



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

**PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI  
SEZIONE RIFIUTI SPECIALI  
- AGGIORNAMENTO -**

**RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE**

LUGLIO 2020



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

Direzione generale della difesa dell'ambiente  
*Direttore:* dott.ssa Andreina FARRIS

Servizio Tutela dell'atmosfera e del territorio  
Dirigente: dott.ssa Daniela MANCA  
Dirigente ad interim: dott.ssa Angela Maria MEREU

A cura del Settore gestione rifiuti  
Responsabile: ing. Salvatore PINNA  
Funzionari: ing. Giovanni Luca Cherchi, ing. Stefania Ortu

Assistenza tecnica  
OIKOS-Progetti srl  
d.ssa Silvia Malinverno, dr. Fausto Brevi



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## Sommario

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>4 -</b>
1.1 <i>ITER DI REDAZIONE DEL PIANO E ADEMPIMENTI INERENTI ALLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA</i> .....	4 -
<b>2. IL PIANO VIGENTE, OBIETTIVI E STATO DI ATTUAZIONE</b> .....	<b>5 -</b>
2.1 <i>OBIETTIVI DEL PRGRS 2012</i> .....	5 -
2.2 <i>LO STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE</i> .....	8 -
2.2.1 <i>Le attuali dinamiche gestionali e le criticità rilevate nella gestione dei rifiuti speciali in ambito regionale</i> .....	8 -
2.2.2 <i>Azioni intraprese dalla Regione nel periodo di vigenza del piano approvato nel 2012</i> .....	10 -
<b>3. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE PREVISTE IN SEDE DI AGGIORNAMENTO</b> .....	<b>11 -</b>
3.1 <i>LE AZIONI ATTUATIVE PREVISTE DAL PRGRS</i> .....	16 -
<b>4. INQUADRAMENTO NORMATIVO E PIANIFICATORIO IN TEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI</b> .....	<b>19 -</b>
<b>5. AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE DEL PRGRS</b> .....	<b>25 -</b>
<b>6. ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI</b> .....	<b>25 -</b>
<b>7. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE</b> .....	<b>27 -</b>
<b>8. ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO</b> .....	<b>31 -</b>
<b>9. VALUTAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI INDOTTI DALL'ADEGUAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI</b> .....	<b>34 -</b>
9.1 <i>INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI INDOTTI DALL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO</i> -	34 -
9.2 <i>CONSIDERAZIONI PER LE AREE NATURA 2000</i> .....	37 -



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

## **1. PREMESSA**

Il vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti speciali è stato approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 50/17 del 21.12.2012; l'iter di approvazione è stato quello previsto dalla parte II del D. Lgs. n. 152/2006 in materia di valutazione ambientale strategica, nell'ambito della quale è stato acquisito il parere ambientale positivo di cui all'art. 15 del medesimo decreto, emesso dall'autorità competente con determinazione n. 26028/1216 del 07.11.2012.

Considerato che l'articolo 199 del D. Lgs. n. 152/2006 prevede che le Regioni provvedano alla valutazione della necessità dell'aggiornamento del Piano almeno ogni sei anni, con deliberazione n. 58/39 del 27.11.2018 la Giunta regionale ha effettuato una ricognizione dello stato di attuazione del predetto Piano e ha ritenuto necessario procedere ad un suo aggiornamento, fornendo i relativi indirizzi.

La Giunta regionale ha deliberato che, nella revisione del Piano, non si possa prescindere dal rispetto della gerarchia comunitaria sulla gestione dei rifiuti prevista dalla direttiva 2008/98/CE nonché dagli indirizzi di cui al Settimo programma di azione per l'ambiente, adottato con decisione n. 1386/2013/UE del Parlamento europeo e del Consiglio in data 20.11.2013. Con il Settimo programma, nell'ambito della strategia Europa 2020, l'Unione intende trasformare il proprio sistema economico in un'economia intelligente, verde, sostenibile e circolare entro il 2020, ponendo in essere una serie di politiche e di azioni tese all'uso corretto delle risorse e alla riduzione delle emissioni di carbonio addivenendo così ad un completo disaccoppiamento fra crescita economica e consumo delle risorse ambientali.

Nel ritenere che l'aggiornamento del Piano di gestione dei rifiuti speciali ricada nella fattispecie prevista dell'art. 13, comma 3 del D. Lgs. 152/2006, è stato predisposto il presente Rapporto preliminare, contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del medesimo, in modo da fornire all'Autorità competente gli elementi di valutazione dei possibili impatti ad esso associati.

### **1.1 ITER DI REDAZIONE DEL PIANO E ADEMPIMENTI INERENTI ALLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

La redazione del Piano si sviluppa attraverso una serie di fasi consequenziali:

- Fase A – Nella quale si sono sviluppati un ampio approfondimento normativo (comunitario, nazionale e regionale) oltre alla vera e propria analisi di contesto relativa alla produzione e gestione dei rifiuti speciali in Sardegna: analisi delle serie storiche di produzione dei rifiuti speciali pericolosi e non, prime valutazioni in merito all'assetto gestionale, verifica dello stato di attuazione della vigente pianificazione. Tali analisi si sono concluse con la definizione degli obiettivi della nuova pianificazione.
- Fase B – In corso di sviluppo, nella quale vengono approfondite le analisi gestionali: dati di produzione riferiti all'annualità 2018, dinamiche import – export, valutazioni del livello di soddisfacimento interno dei fabbisogni di trattamento e smaltimento alla luce dell'attuale quadro dell'impiantistica regionale, stima dei fabbisogni non soddisfatti, definizione del futuro quadro gestionale (livelli di produzione attesi, configurazione del sistema impiantistico).
- Fase C – Puntuale definizione delle linee d'azione per l'attuazione del Piano.

A conclusione della Fase A è stato redatto uno specifico rapporto; questa prima fase di attività ha pertanto consentito di esprimere una valutazione in merito a opportunità e criticità dell'attuale sistema gestionale consentendo la definizione dei nuovi obiettivi che, di fatto, si configurano come un'attualizzazione di quelli



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

previgenti alla luce del mutato quadro socio – economico, oltre che del mutato quadro normativo; le modifiche che si prefigurano rispetto al vigente Piano si possono pertanto ritenere di modesta entità.

## **2. IL PIANO VIGENTE, OBIETTIVI E STATO DI ATTUAZIONE**

### **2.1 OBIETTIVI DEL PRGRS 2012**

Il vigente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS) era stato predisposto a partire da una preliminare caratterizzazione del quadro normativo e pianificatorio di riferimento (come definito a livello comunitario, nazionale e regionale) e da un'analisi del quadro socio-economico regionale, nell'ambito dei quali era stata contestualizzata l'analisi del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali.

In particolare, si era condotta un'analisi della produzione di rifiuti speciali, pericolosi e non, nell'ambito regionale, attraverso una fotografia della situazione aggiornata all'anno di riferimento 2008.

Dopo un quadro dello stato di fatto, il Piano proponeva obiettivi e conseguenti azioni utili per il conseguimento degli stessi e l'individuazione degli indirizzi gestionali che l'Amministrazione regionale e gli altri attori istituzionali o gli operatori economici avrebbero dovuto perseguire in fase di istruttoria per la realizzazione o l'adeguamento degli impianti.

Nel rispetto dei principi normativi che richiamano la necessità di ricorrere a una gestione integrata in cui siano potenziate la prevenzione della produzione e le attività di riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti, lasciando lo smaltimento come soluzione residuale dell'intero processo gestionale, il Piano del 2012 si poneva i seguenti obiettivi generali:

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

Obiettivi specifici erano poi declinati per particolari flussi di rifiuti speciali, i principali dei quali sono di seguito schematicamente riassunti:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

rifiuti da costruzione e demolizione	incremento della frazione di rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione avviati a riutilizzo, riciclaggio e altri tipi di recupero di materia
	diminuzione del quantitativo totale di rifiuti avviati a discarica
	prevenzione dei fenomeni di abbandono e deposito incontrollato sul territorio
	promozione dell'innovazione degli impianti di recupero, secondo le migliori tecnologie disponibili
	miglioramento della qualità dei materiali inerti riciclati
RAEE	prevenire la produzione di rifiuti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche
	assicurare l'attuazione di un efficace sistema di raccolta differenziata, recupero e riciclaggio
	assicurare che i finanziamenti dei sistemi di trattamento, recupero e smaltimento dei RAEE siano essenzialmente a carico dei produttori delle apparecchiature
	promuovere la progettazione di nuove apparecchiature che facilitino il riuso, nonché il recupero e lo smaltimento dei rifiuti a fine vita
veicoli fuori uso	raggiungimento degli obiettivi previsti dalla normativa vigente all'epoca, ovvero entro il 1° gennaio 2015, con riferimento al peso medio del veicolo, riutilizzo/riciclaggio di almeno l'85% e riutilizzo/altra forma di recupero per almeno il 95%
batterie esauste	entro il 26 settembre 2016 conseguimento, anche su base regionale, di un tasso di raccolta minimo di pile e accumulatori portatili pari al 45% del quantitativo immesso sul mercato
rifiuti sanitari	prevenzione e riduzione delle quantità di rifiuti sanitari prodotte
	diminuzione della loro pericolosità
	reimpiego, riciclaggio e recupero se possibile
rifiuti agricoli	favorire il recupero, il riciclaggio e la raccolta differenziata
	snellire le procedure burocratiche a carico dei produttori
	aumentare l'efficacia dei controlli da parte delle autorità competenti
rifiuti da imballaggi	favorire la prevenzione e la riduzione secondo l'approccio "Life Cycle Thinking", mediante l'utilizzo di strumenti volontari
	incentivare il recupero e il riutilizzo anche al fine di ottimizzare l'uso energetico delle risorse
	migliorare il quadro conoscitivo su base regionale relativamente agli imballaggi immessi al consumo e ai rifiuti di imballaggio mediante il coinvolgimento e l'impegno coordinato del CONAI e di altri soggetti istituzionali
	migliorare il quadro conoscitivo in merito al destino dei rifiuti da imballaggio attraverso la ricostruzione della "filiera del recupero"
	favorire la diffusione dell'informazione e della sensibilizzazione degli utenti (cittadini/consumatori, aziende) che porti ad effettuare scelte consapevoli in materia ambientale

In linea con i suddetti obiettivi il Piano del 2012 individuava e sviluppava specifiche azioni finalizzate al loro conseguimento. Le azioni previste sono state divise in due categorie: azioni di carattere generale e azioni specifiche per i diversi flussi di rifiuti speciali.

Tra le prime si ricordano, sinteticamente:

- favorire la formazione di professionalità per la gestione di strumenti innovativi di impresa come analisi del ciclo di vita, bilanci e contabilità ambientale, marchi di qualità ambientale;
- sostenere, attraverso incentivi e finanziamenti, la ricerca e l'applicazione di nuove forme di tecnologie e gestione mirate alla riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità, nonché al loro riciclo, riutilizzo o recupero di materia;
- promozione dell'obbligo di utilizzo di materiali riciclati nei capitolati per la fornitura di beni e servizi, come pure per la realizzazione di opere pubbliche (acquisti verdi o GPP);
- istituzione di tavoli tecnici con le associazioni degli operatori (consorzi nazionali di filiera) al fine di raccogliere le più significative esperienze locali;
- definizione di sistemi organizzativi locali che consentano di ottimizzare la logistica delle operazioni di raccolta differenziata, trasporto e stoccaggio preliminare;
- ridefinizione delle effettive potenzialità degli impianti di recupero, in particolare quelli in procedura semplificata, per i quali l'analisi del contesto regionale ha evidenziato delle carenze informative; in tal senso verrà di aiuto il prossimo avvio a regime del Sistema Informativo Regionale Ambientale;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

- definizione di specifici controlli della qualità dei rifiuti in ingresso agli impianti al fine di verificare il corretto conferimento; l'azione si sviluppa attraverso la definizione di protocolli da prevedere, ove non già definiti, in fase di autorizzazione all'esercizio;
- adozione di adeguate misure tributarie al fine di contenere il ricorso allo smaltimento in discarica;
- promozione dell'adesione a Sistemi di Gestione Ambientale da parte delle imprese;
- promozione dello sviluppo del sistema delle certificazioni ambientali.

Le principali azioni che la Regione si era proposta di attuare per le diverse categorie di impianti erano così ripartite:

rifiuti da costruzione e demolizione	attuazione di un controllo a monte da parte degli enti locali sulla destinazione dei materiali da demolizione recupero dei rifiuti come materiali di ricoprimento al posto della terra, fatta salva l'idoneità delle caratteristiche fisiche, nelle discariche per rifiuti non pericolosi o negli interventi legati alla bonifica dei siti inquinati autorizzazione per nuove discariche per inerti secondo il fabbisogno regionale e con la condizione vincolante dell'assenza di impianti alternativi nel raggio di 30 km dal sito prescelto redazione di linee guida regionali sulla materia
oli	promozione di accordi tra associazioni di categoria dei produttori (es. associazioni artigiani) e gli operatori autorizzati allo svolgimento delle operazioni di raccolta, finalizzate alla ottimizzazione dei circuiti della "raccolta primaria"
RAEE	iniziative per la realizzazione di piattaforme di trattamento in grado di operare sulle AEE per la separazione della componentistica da avviare a successivo recupero presso centri specializzati in territorio extra-regionale sensibilizzazione delle amministrazioni comunali finalizzata alla ricezione dei RAEE da utenze professionali presso i "centri di raccolta"
veicoli fuori uso	istituzione di una certificazione da rilasciare ai centri in grado di dimostrare apprezzabili risultati in termini di riutilizzo, riciclo e recupero dei materiali promozione di accordi di programma e di tavoli tecnici con i Consorzi volontari del recupero degli pneumatici
batterie esauste	azioni di informazione e sensibilizzazione finalizzate a una corretta gestione del rifiuto sottoscrizione di convenzioni con il consorzio di filiera rafforzamento dei controlli dei conferimenti
rifiuti sanitari	costituzione di un gruppo di lavoro per la redazione delle linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari
rifiuti agricoli	promozione di accordi di programma tra operatori della gestione dei rifiuti e le associazioni di categoria, prevenendo possibili forme di smaltimento incontrollato o non idoneo e mirando al contempo al contenimento dei costi
rifiuti da imballaggi	promozione dell'utilizzo gratuito di scatole e scatoloni per il trasporto a casa della spesa, all'interno dei supermercati estensione di sistemi di distribuzione/vendita di prodotti alla spina promozione di contenitori a rendere campagne informative che informino sulle modalità di recupero e sulla presenza di prodotti ecologici nei punti vendita applicazione di metodologie bidirezionali delle merci, facendo in modo che le consegne delle merci ai centri di smistamento e ai punti vendita prevedano oltre lo scarico della merce anche il carico di materiali da recuperare, grazie anche alla disponibilità di aree riservate all'immagazzinamento degli imballaggi creazione di una rete di servizi di raccolta, centri di raccolta e piattaforme impiantistiche che agevolino il conferimento separato dei rifiuti da imballaggio da altre tipologie di rifiuti prodotti e il successivo avvio a recupero attivazione presso la grande distribuzione di aree attrezzate per il disimballaggio e la compattazione dei rifiuti da imballaggio per gli utenti che decidono di "portare a casa" prodotti più leggeri campagne informative che informino sulle modalità di differenziazione e avvio a recupero dei rifiuti di imballaggio

Tra le azioni di immediata applicazione, nel Piano del 2012 erano stati predisposti gli indirizzi gestionali per il sistema impiantistico che, sulla base dei fabbisogni stimati, determinavano le eventuali limitazioni nella



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

potenzialità o nell'ubicazione nel territorio regionale e si traducevano in criteri specifici per il rilascio delle autorizzazioni.

Le autorizzazioni alla costruzione e all'esercizio degli impianti di stoccaggio definitivo, sia di nuova realizzazione che in ampliamento di impianti esistenti, avrebbero dovuto essere dimensionate sulla base dei fabbisogni stimati sui dati di conferimento di rifiuti prodotti nel territorio regionale.

Dalla stima dei fabbisogni di smaltimento in discarica (D1, pari a circa 349.000 ÷ 443.700 t/a) e dal calcolo dei volumi disponibili nel parco impiantistico regionale, ne derivava, anche valutando la progressiva messa a regime del sistema gestionale nel verso di un minore ricorso allo smaltimento rispetto al recupero, la scelta di destinare per il periodo di vigenza del piano (2012-2017) il fabbisogno non soddisfatto per utenze diffuse, pari a 500.000 mc, in misura non superiore al 30% a ogni singolo intervento. Inoltre, i rifiuti pericolosi ammessi, secondo i termini di legge, allo smaltimento nelle discariche per rifiuti non pericolosi avrebbero dovuto essere abbancati in settori ben delimitati e mappati.

L'ampia disponibilità di volume in discarica per rifiuti inerti copriva ampiamente il fabbisogno stimato (163.000 ÷ 225.000 t/a). Conseguentemente e al fine di incoraggiare il ricorso al riciclo, le nuove autorizzazioni sono state condizionate al vincolo dell'assenza di impianti alternativi (discarica o impianto di riciclaggio per inerti) nel raggio di 30 km.

Le nuove discariche dedicate invece ai grandi flussi omogenei avrebbero dovuto garantire per non oltre 10 anni la copertura del fabbisogno del singolo flusso omogeneo e i relativi progetti avrebbero dovuto dimostrare l'assenza di alternative tecnicamente ed economicamente sostenibili.

Le proposte di realizzazione di impianti dedicati al trattamento termico di rifiuti speciali non pericolosi e/o pericolosi avrebbero potuto essere prese in esame solo se supportate da apposite analisi delle possibilità offerte dall'attuale sistema impiantistico e dal sistema industriale operante in ambito regionale.

Tutti i criteri per il rilascio delle autorizzazioni degli altri impianti di trattamento derivavano dal dimensionamento dei fabbisogni regionale; sono state inoltre individuate le condizioni alle quali gli apporti di rifiuti extraregionali avrebbero potuto essere assentibili.

Per le autorizzazioni al trattamento di cui alle operazioni D8 e D9 costituiva elemento di indirizzo nel rilascio delle autorizzazioni la copertura territoriale dei fabbisogni, previa puntuale definizione delle tipologie di rifiuti da assoggettare a trattamento e dell'impiantistica più idonea a perseguire gli obiettivi della pianificazione. Ciascun intervento autorizzato non avrebbe dovuto saturare più del 50% del fabbisogno regionale. Gli impianti avrebbero dovuto essere preferibilmente localizzati nelle aree nord e sud dell'isola.

Il Piano prevede la possibilità che gli impianti di recupero di rifiuti con produzione di materia possano riferirsi anche totalmente ad ambiti di conferimento extra-regionale.

## **2.2 LO STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE**

### **2.2.1 Le attuali dinamiche gestionali e le criticità rilevate nella gestione dei rifiuti speciali in ambito regionale**

Le pesanti situazioni di crisi economica che vive il Paese presentano per la Sardegna elementi di ancora maggiore criticità; questo è desumibile dall'esame dei parametri macro economici che mostrano per il contesto regionale prestazioni peggiori di quanto riscontrato a livello di sistema Paese. Le tendenze rilevate hanno diretta implicazione sul sistema delle imprese produttrici di rifiuti speciali; il trend pesantemente decrescente





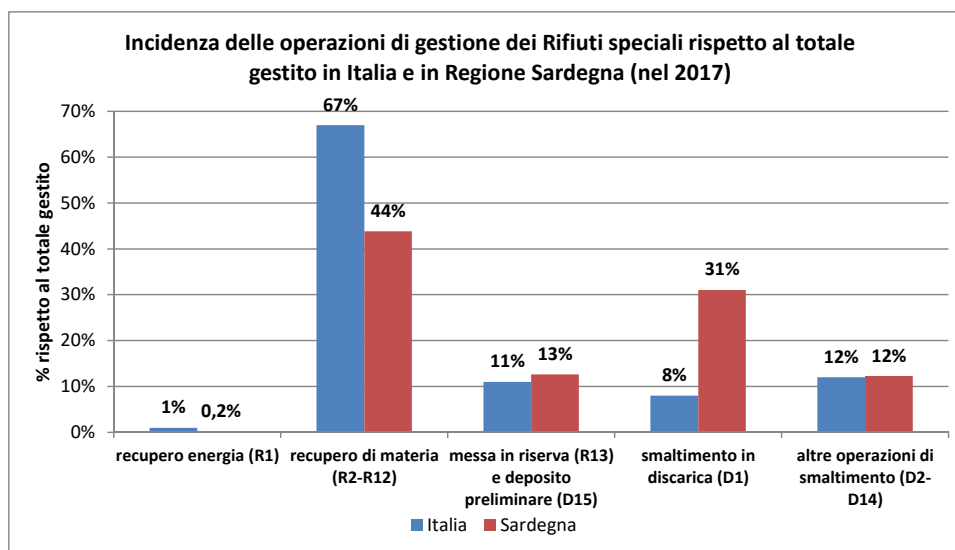
REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

della produzione di rifiuti (pari a -19,7% nel periodo 2009-2017) rende conto del suddetto quadro economico, come ben evidenziato dalla correlazione riscontrata tra livelli di produzione e andamento del PIL regionale.

I più recenti dati gestionali regionali (periodo 2014-2017), espressi con riferimento ad indicatori di sintesi quali il ricorso ad operazioni di recupero e di smaltimento, rendono conto di una situazione che oggi si presenta ben lontana dagli obiettivi prefigurati dal Piano: non si è pertanto verificato l'auspicato orientamento del sistema verso un modello gestionale centrato sul recupero. Continua infatti ad essere assai rilevante (e di gran lunga superiore a quanto si registra mediamente sul territorio nazionale) il ricorso allo smaltimento in discarica in assenza di alternative, qualora tecnicamente ed economicamente sostenibili, rappresentate appunto dal ricorso al recupero; gli indirizzi del Piano all'implementazione di un sistema impiantistico che offrisse tali opportunità non si sono concretizzati e gli obiettivi fondamentali si può dire non siano stati conseguiti. Fa eccezione la complessiva riduzione della produzione, ascrivibile tuttavia alla pesante situazione di crisi economica più che agli interventi in tale direzione a cura dei produttori di rifiuti speciali.

Il seguente grafico rende evidenti le criticità sommariamente descritte mettendo a confronto, sulla base di dati omogenei di fonte ISPRA relativi alla gestione 2017, le prestazioni del sistema gestionale regionale con quanto mediamente riscontrato a livello nazionale per le diverse filiere di trattamento/smaltimento di rifiuti speciali.



Fonte dati ISPRA

**Figura 1: Incidenza delle operazioni di gestione dei RS**

Un elemento di particolare criticità, emerso dalle preliminari analisi dei dati condotte per la caratterizzazione del contesto gestionale, è rappresentato dalle dinamiche di conferimento in discarica; nel corso del biennio 2017 – 2018, i dati relativi alle importazioni di rifiuti da destinare a smaltimento evidenziano tendenze che meritano di essere approfondite. Mentre i dati relativi ai conferimenti 2017 mostrano una marginale incidenza dei rifiuti di provenienza extra regionale rispetto ai rifiuti di provenienza regionale (5.500 t, pari a circa il 2% del totale smaltito), i dati 2018 evidenziano un importante incremento dei rifiuti di provenienza extra regionale (128.000 t, pari a circa il 29% dei rifiuti smaltiti). Per l'anno 2018 si tratta peraltro per la gran parte (oltre l'80%), di rifiuti pericolosi.

Tali dinamiche di rilevante incremento dell'import di rifiuti a smaltimento rappresentano la ricaduta a livello locale di quanto sta avvenendo a livello nazionale: si sono infatti registrate in tempi recenti difficoltà crescenti



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

nella gestione dei rifiuti di provenienza extra urbana, a causa di carenze impiantistiche che hanno determinato un aumento significativo dei costi di trattamento/smaltimento. La situazione è critica sia per l'industria manifatturiera sia per le imprese di gestione dei rifiuti. Tale quadro verosimilmente ha comportato che i rifiuti hanno cercato e trovato sbocco in contesti che offrivano capacità di smaltimento, ad esempio in Sardegna, nonostante i costi di trasporto. Oltre a ciò si rappresenta che la giurisprudenza ha più volte ribadito l'illegittimità di provvedimenti regionali limitanti l'acquisizione di rifiuti speciali extraregionali. Pertanto, il nuovo Piano dovrà considerare e valutare tali dinamiche alla luce del principio di prossimità senza però compromettere l'autosufficienza regionale.

### 2.2.2 Azioni intraprese dalla Regione nel periodo di vigenza del piano approvato nel 2012

Nel periodo successivo all'approvazione del Piano, l'Amministrazione regionale non ha dato attuazione sostanziale a tutte le azioni specifiche attinenti alla gestione dei rifiuti speciali, in particolare a causa della limitatezza delle risorse umane ed economiche disponibili.

Ciò non ha tuttavia determinato disservizi all'utenza né alcun inadempimento agli obblighi informativi di settore in quanto:

- gli Uffici competenti hanno partecipato alle attività istruttorie per la realizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti speciali; in tale ambito, è stata sostanzialmente garantita dalle istruttorie provinciali l'applicazione dei criteri di localizzazione degli impianti, fissati nel Piano del 2012 e revisionati, sulla base del medesimo schema, con l'aggiornamento della sezione rifiuti urbani del Piano (2016);
- benché non sia stato eseguito il previsto monitoraggio sullo stato di attuazione del Piano regionale, è stato attuato il monitoraggio annuale di specifici flussi di rifiuti per i quali sussisteva un obbligo di legge, fra cui i fanghi di depurazione e i rifiuti sanitari, e dei rifiuti transfrontalieri; in particolare, mediante la collaborazione con le aziende pubbliche e gli operatori privati, sono stati redatti i rapporti sulla gestione, e i relativi costi, dei rifiuti sanitari in Sardegna, che costituiscono un utile strumento per il monitoraggio e lo studio di possibili miglioramenti del sistema;
- è stato eseguito l'aggiornamento biennale dell'inventario degli apparecchi contenenti PCB;
- si è proceduto all'approvazione di numerosi aggiornamenti e nuovi piani di gestione dei rifiuti portuali e dei residui del carico in attuazione di quanto previsto nel capitolo 14 del Piano del 2012.

Inoltre, l'Amministrazione regionale ha adottato una serie di atti generali che incidono anche sulla gestione dei rifiuti speciali. Si citano alcuni di questi atti tra i più significativi.

La Regione si è impegnata ad adottare la politica degli acquisti pubblici ecologici sin dal 2007 avviando un percorso volto a sostenere il cambiamento dei modi di acquisto e consumo di beni e servizi all'interno dell'amministrazione regionale e presso gli enti locali, che ha portato all'adozione del PAPERS - Piano per gli Acquisti Pubblici Ecologici della Regione Sardegna – con la deliberazione n. 37/16 del 30.07.2009. Nel periodo di vigenza del piano regionale di gestione dei rifiuti speciali è stato adottato il 2° Piano per gli acquisti pubblici ecologici della Regione Sardegna "Papers2", con D.G.R. n. 56/24 del 20.12.2017, che contribuisce a inserire criteri di ridotto impatto ambientale nelle procedure di appalto di lavori, servizi e forniture effettuati direttamente dalla Regione per soddisfare il proprio fabbisogno, nonché a introdurre la politica degli acquisti pubblici ecologici nelle amministrazioni provinciali e comunali e negli altri enti pubblici.

In tale ottica, l'Assessorato regionale della difesa dell'ambiente, con la partecipazione al tavolo tecnico costituito presso l'Assessorato dei lavori pubblici, ha contribuito alla redazione del prezzario dei lavori pubblici 2019, approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 27/12 del 23.07.2019, in cui sono state introdotte



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

voci che tengono conto della possibilità di utilizzo di materiali riciclati, in conformità a quanto stabilito nei criteri ambientali minimi.

Inoltre, in tema di tributo speciale per lo smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi della legge 549/1995, l'ultimo aggiornamento degli importi unitari per tipologia di rifiuti conferiti, approvato dalla Giunta regionale nel 2016, non ha modificato direttamente quanto precedentemente stabilito per i rifiuti speciali, ma solo indirettamente, poiché è intervenuto sui rifiuti derivanti dal trattamento di rifiuti urbani che assumono la classificazione di rifiuti speciali.

### **3. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE PREVISTE IN SEDE DI AGGIORNAMENTO**

L'analisi delle attuali dinamiche gestionali ed una valutazione circa lo stato di attuazione del vigente PRGRS, portano a concludere che, in sostanza, lo stato attuale della gestione dei rifiuti speciali in Sardegna risulta conseguito attraverso azioni generali e aspecifiche e attraverso la leva del rilascio delle autorizzazioni degli impianti di settore, non consentendo, di fatto, il conseguimento degli obiettivi specifici previsti dalla pianificazione del 2012.

Pur in questo quadro si ritiene che gli obiettivi del vigente PRGRS mantengano sostanzialmente la loro validità: al fine di garantire il loro conseguimento dovranno sicuramente avere carattere di maggior incisività le azioni del sistema pubblico, ipotizzando anche il ricorso ad ambiti di interventi che possano essere di maggior efficacia verso il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità della gestione dei rifiuti speciali.

Si ricorda come tutto ciò potrà evidentemente avvenire nel rispetto delle competenze e delle possibilità di intervento in capo al sistema pubblico; sulla base dei vigenti principi normativi, la responsabilità della gestione dei rifiuti speciali è infatti in capo ai produttori degli stessi, essendo la funzione pubblica prioritariamente orientata alla regolazione delle iniziative sul territorio attraverso il rilascio di autorizzazioni alla realizzazione ed esercizio degli impianti di cui la pianificazione evidenzia i fabbisogni.

Come detto in premessa, la Giunta regionale ha deliberato che nella revisione del Piano non si possa prescindere dal rispetto della gerarchia comunitaria sulla gestione dei rifiuti prevista dalla direttiva 2008/98/CE nonché dagli indirizzi di cui al Settimo programma di azione per l'ambiente, adottato con decisione n. 1386/2013/UE del Parlamento europeo e del Consiglio in data 20.11.2013. In particolare, in considerazione dei contenuti del Settimo programma di azione per l'ambiente, la Giunta ha disposto che nell'aggiornamento del Piano debbano essere adottati i seguenti indirizzi:

- la produzione di rifiuti speciali sia ridotta;
- le discariche siano limitate ai rifiuti speciali non riciclabili e non recuperabili;
- il recupero energetico sia limitato ai materiali non riciclabili;
- sia massimizzata la reimmissione dei rifiuti speciali nel ciclo economico ovvero siano promossi l'utilizzo dei rifiuti per la produzione di materiali commerciali debitamente certificati e la loro commercializzazione anche a livello locale;
- sia promosso lo sviluppo di una "green economy" regionale, fornendo impulso al sistema economico produttivo nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, all'insegna dell'innovazione e della modernizzazione;
- siano ottimizzate le fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento;
- sia favorita la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità (cioè che i rifiuti speciali vengano trattati in punti il più possibile vicini ai luoghi di produzione)



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

nel rispetto della libera circolazione delle merci nel territorio dell'Unione ma senza compromettere l'autosufficienza del territorio regionale.

Inoltre, è stato disposto che nell'ambito dell'aggiornamento del Piano debbano essere contestualizzate e individuate le opportune azioni per la realizzazione di tali indirizzi, compatibilmente con i poteri e le funzioni delegati alla Regione, in particolare attraverso:

1. mappatura dei flussi di rifiuti speciali dalla produzione alla destinazione finale, ricostruendo il percorso e valutando i benefici ambientali connessi al sistema in uso;
2. aggiornamento delle linee di azione previste dal Piano per specifici flussi di rifiuti speciali;
3. sostegno alla formazione di professionalità per la gestione di strumenti innovativi di impresa come analisi del ciclo di vita, bilanci e contabilità ambientale, marchi di qualità ambientale;
4. sostegno, attraverso incentivi e finanziamenti, alla ricerca e all'applicazione di nuove forme di tecnologie e di gestione mirate alla riduzione della produzione dei rifiuti speciali e della loro pericolosità, nonché al loro riciclo, riutilizzo o recupero di materia;
5. promozione dell'obbligo di utilizzo di materiali riciclati nei capitolati per la fornitura di beni e servizi e per la realizzazione di opere pubbliche (Green Public Procurement e Criteri Ambientali Minimi);
6. rafforzamento dei rapporti con gli interlocutori istituzionalmente preposti (consorzi nazionali delle diverse filiere: oli, batterie, RAEE, pneumatici, etc.) anche attraverso l'istituzione di tavoli di confronto con le associazioni degli operatori al fine di raccogliere le più significative esperienze locali e approfondire il percorso dei rifiuti speciali dalla raccolta al recupero, riducendo i passaggi intermedi e favorendo la destinazione finale con più basso impatto ambientale;
7. definizione di sistemi organizzativi locali che consentano di ottimizzare la logistica delle operazioni di raccolta, trasporto e stoccaggio, al fine di ovviare alla parcellizzazione e alla diversificazione della produzione;
8. sviluppo di politiche integrate di controllo del territorio contro l'abbandono dei rifiuti speciali;
9. definizione di programmi di controlli e di protocolli gestionali per la verifica della qualità dei rifiuti speciali in ingresso agli impianti, in particolare di smaltimento.

Le scelte che il Piano dovrà compiere saranno finalizzate al conseguimento del miglior bilancio economico-energetico-ambientale sia a livello locale (ottimizzando dal punto di vista tecnico e gestionale la fase della raccolta) sia a livello globale (contraendo i trasporti, aumentando i quantitativi di materiali recuperati, ottimizzando la filiera del recupero di materia e di energia).

Gli indirizzi forniti sono tali per cui è possibile affermare che gli obiettivi del presente aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali si pongono in chiara continuità con quelli posti alla base della precedente pianificazione, infatti, le azioni che verranno individuate nel seguito, saranno finalizzate, nell'ordine, al conseguimento dei seguenti obiettivi di carattere generale:

- riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali;
- aumento della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti speciali;
- aumento del riciclaggio dei rifiuti speciali;
- minimizzazione del recupero energetico dei rifiuti speciali;
- riduzione degli smaltimenti in discarica dei rifiuti speciali;
- minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti speciali;
- riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

- realizzazione di un sistema impiantistico che consenta di ottemperare al principio di prossimità nel rispetto della libera circolazione delle merci nel territorio dell'Unione ma senza compromettere l'autosufficienza del territorio regionale.

Ai fini di garantirne la piena operatività, gli obiettivi generali elencati possono essere meglio esplicitati in obiettivi specifici, derivanti in particolare da assunzioni di Piano o da assunti normativi. Dal confronto con gli obiettivi posti alla base della precedente pianificazione, si può constatare che quelli di seguito riportati si configurano, in genere, come loro aggiornamenti.

**Tabella 1– Obiettivi generali e specifici dell'aggiornamento del Piano regionale dei rifiuti speciali**

<b>Obiettivi generali</b>	<b>Obiettivi specifici anno 2021-2026</b>
1. Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali	Riduzione al 31.12.2026 almeno del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL rispetto al 2010. (Obiettivo specifico non presente nel Piano 2012)
	Riduzione al 31.12.2026 almeno del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL rispetto al 2010. (Obiettivo specifico non presente nel Piano 2012)
	Minimizzazione degli apparecchi contenenti PCB/PCT (Obiettivo specifico non presente nel Piano 2012)
2. Aumento della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti speciali	Intercettazione e successiva preparazione per il riutilizzo di particolari flussi di rifiuti, con particolare riferimento agli imballaggi. (Obiettivo specifico non presente nel Piano 2012)
3. Aumento del riciclaggio dei rifiuti speciali	Implementazione di attività economiche che incrementino nel territorio regionale il riciclaggio dei rifiuti e utilizzino i rifiuti come fonte principale e affidabile di materie prime. (Obiettivo specifico già presente nel Piano 2012)
	Garantire un tasso di preparazione per il riutilizzo e di riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, ossia i CER 17 ad eccezione del CER 170504, pari ad almeno il 70% in termini di peso al 31.12.2026. (Obiettivo specifico già presente nel Piano 2012)
	Intercettazione e successivo avvio al riciclaggio di altri specifici flussi di rifiuti, con particolare riferimento ad oli usati, imballaggi, veicoli fuori uso, pneumatici fuori uso, pile e accumulatori, R.A.E.E. (Obiettivo specifico già presente nel Piano 2012).
4. Minimizzazione del recupero energetico dei rifiuti speciali	Avvio a recupero energetico delle sole frazioni di rifiuto per le quali non è tecnicamente ed economicamente possibile il recupero di materia (Obiettivo specifico diversamente declinato nel Piano 2012 che sottolineava la priorità del recupero energetico rispetto allo smaltimento in discarica; la modifica sottolinea la chiara priorità del recupero di materia).
5. Riduzione dello smaltimento in discarica	Garantire che entro il 31.12.2030 tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo non siano ammessi in discarica (Nuovo obiettivo derivante da recepimento Direttive Comunitarie che rafforza precedenti obiettivi).
6. Minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti	Minimizzare i carichi ambientali determinati dalla presenza degli impianti di recupero e smaltimento, sia attivi sia non più in esercizio (Obiettivo specifico già presente nel Piano 2012).
	Riduzione della dispersione dei rifiuti, in particolare negli ambienti naturali e marini (Obiettivo specifico già presente nel Piano 2012).
	Conferimento in discarica di rifiuti in forma effettivamente non dannosa per l'ambiente (Obiettivo specifico già presente nel Piano 2012).
	Garantire l'idoneità dell'ubicazione degli impianti di gestione dei rifiuti (Obiettivo specifico già presente nel Piano 2012).
	Razionalizzazione della raccolta e del trasporto dei rifiuti (Obiettivo specifico già presente nel Piano 2012).
7. Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione	Implementazione del sistema dei controlli e monitoraggi ambientali (Obiettivo specifico già presente nel Piano 2012).
	Incremento del contenuto di carbonio organico nel suolo (Obiettivo specifico non presente nel Piano 2012).
8. Realizzazione di un sistema	Garantire l'autosufficienza del sistema impiantistico regionale di smaltimento (Obiettivo specifico già presente nel Piano 2012).



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

<b>Obiettivi generali</b>	<b>Obiettivi specifici anno 2021-2026</b>
impiantistico che consenta di ottemperare al principio di prossimità nel rispetto della libera circolazione delle merci nel territorio dell'Unione ma senza compromettere l'autosufficienza del territorio regionale	Garantire l'applicazione del principio di prossimità nelle operazioni di smaltimento dei rifiuti speciali nel territorio regionale (Obiettivo specifico già presente nel Piano 2012).

Gli obiettivi del futuro PRGRS si configurano come aggiornamenti dei contenuti della vigente pianificazione. Le analisi preliminari condotte nella Fase A di redazione del PRGRS hanno consentito di mettere in luce le attuali situazioni di criticità: approfondimenti specifici verranno pertanto condotti per prospettare soluzioni mirate al superamento di tali fattori di debolezza dell'attuale sistema gestionale. Un focus particolare sarà sviluppato nell'aggiornamento del Piano per la definizione delle azioni necessarie a garantire il conseguimento di standard prestazionali in linea con i recenti orientamenti normativi soprattutto per quei flussi di rifiuti per i quali si pongono obiettivi di recupero quantitativi.

<b>Contenuti salienti del nuovo PRGRS come da previsioni art.199 D.Lgs.152/2006</b>	<b>Riferimenti</b>	<b>Focus da sviluppare</b>
un programma di prevenzione della produzione dei rifiuti speciali, elaborato sulla base del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti	Aggiornamento ed attualizzazione delle vigenti previsioni	Stime previsionali da sviluppare alla luce del perdurante quadro di criticità socio economica
tipo, quantità e origine dei rifiuti prodotti all'interno del territorio regionale e dei rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale, nonché valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti	Analisi dati MUD (produzione e gestione 2018) in aggiornamento dati vigente PRGRS (dati 2008) e dei preliminari dati ISPRA di cui al Rapporto Fase A	Approfondimento delle dinamiche import export anche in relazione al riscontro recente incremento degli smaltimenti in discarica di rifiuti importati
descrizione dei sistemi di raccolta e degli impianti di smaltimento e recupero esistenti, con particolare riferimento ad eventuali sistemi speciali per oli usati, rifiuti pericolosi o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa comunitaria specifica		
una valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta, della chiusura degli impianti esistenti, di ulteriori infrastrutture per gli impianti per i rifiuti in conformità al principio di autosufficienza e prossimità e se necessario degli investimenti correlati	Stime dei fabbisogni in aggiornamento a quanto già trattato nel vigente PRGRS	Approfondimento dei fabbisogni di trattamento volti a perseguire obiettivi di maggiore sostenibilità nella gestione in un'ottica di "economia circolare"
le iniziative volte a favorire il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivano		
il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari ad assicurare il recupero e lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti		
i criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e della potenzialità dei futuri impianti di recupero o di smaltimento, se necessari	Aggiornamento delle sezioni dedicate alla gestione di particolari categorie di RS	Definizione di politiche gestionali in linea con le recenti direttive UE
le politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione		





**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

<p>le prescrizioni in materia di prevenzione e gestione degli imballaggi e rifiuti di imballaggio, come prescritto dalla direttiva n. 94/62/CE del 20 dicembre 1994 e sulla base del Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio predisposto dal CONAI</p>		
<p>le indicazioni per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica in coerenza con l'articolo 5 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36; tali indicazioni dovranno prevedere in via prioritaria la prevenzione della produzione di tali rifiuti e, in subordine, il trattamento dei medesimi in conformità alla gerarchia fissata dalla normativa europea</p>		
<p>i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti</p>	<p>Sezione quasi invariata rispetto al vigente PRGRS: si assumeranno le modifiche già introdotte dalla sezione urbana aggiornata nel 2016 e sarà condotta la verifica di eventuali nuovi vincoli o limitazioni presso gli enti competenti</p>	
<p><b>Ulteriori contenuti del Piano sulla base di specifici indirizzi di cui alla GR (Del. 58/39 del 27.11.2018)</b></p>	<p><b>Riferimenti</b></p>	<p><b>Focus da sviluppare</b></p>
<p>sostegno alla formazione di professionalità per la gestione di strumenti innovativi di impresa come analisi del ciclo di vita, bilanci e contabilità ambientale, marchi di qualità ambientale</p>		
<p>sostegno, attraverso incentivi e finanziamenti, alla ricerca e all'applicazione di nuove forme di tecnologie e di gestione mirate alla riduzione della produzione dei rifiuti speciali e della loro pericolosità, nonché al loro riciclo, riutilizzo o recupero di materia</p>		
<p>promozione dell'obbligo di utilizzo di materiali riciclati nei capitolati per la fornitura di beni e servizi e per la realizzazione di opere pubbliche (Green Public Procurement e Criteri Ambientali Minimi)</p>	<p>Aggiornamento delle azioni attuative anche attraverso definizione di cronoprogrammi e risorse</p>	
<p>rafforzamento dei rapporti con gli interlocutori istituzionalmente preposti (consorzi nazionali delle diverse filiere: oli, batterie, RAEE, pneumatici, etc.) anche attraverso l'istituzione di tavoli di confronto con le associazioni degli operatori al fine di raccogliere le più significative esperienze locali e approfondire il percorso dei rifiuti speciali dalla raccolta al recupero, riducendo i passaggi intermedi e favorendo la destinazione finale con più basso impatto ambientale</p>		
<p>definizione di sistemi organizzativi locali che consentano di ottimizzare la logistica delle operazioni di raccolta, trasporto e stoccaggio, al fine di avviare alla parcellizzazione e alla diversificazione della produzione</p>	<p>Aggiornamento delle azioni attuative</p>	<p>Formulazione di indirizzi operativi alla luce della riscontrata distribuzione della produzione di rifiuti da "utenze diffuse" in ambito regionale</p>
<p>sviluppo di politiche integrate di controllo del territorio contro l'abbandono dei rifiuti speciali</p>	<p>Aggiornamento delle azioni attuative</p>	
<p>definizione di programmi di controlli e di protocolli gestionali per la verifica della qualità dei rifiuti speciali in ingresso agli impianti, in particolare di smaltimento</p>	<p>Aggiornamento delle azioni attuative</p>	<p>Approfondimenti finalizzati a definire standard tecnici di riferimento qualitativo per accettabilità rifiuti a</p>



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

<b>Ulteriori contenuti del Piano sulla base di specifici indirizzi di cui alla GR (Del. 58/39 del 27.11.2018)</b>	<b>Riferimenti</b>	<b>Focus da sviluppare</b>
		smaltimento (da considerarsi aggiuntivi rispetto ad attuali previsioni normative)
valutazione dell'utilità e dell'idoneità del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di problematiche riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno	Aggiornamento delle azioni attuative	Approfondimenti finalizzati a valutare criticità ed opportunità di applicazione di penalizzazioni soprattutto alle operazioni di smaltimento

Sulla base della tabella di cui sopra risulta evidente come i contenuti del nuovo Piano si configurino come aggiornamento dei contenuti del vigente PRGRS; gli approfondimenti da condurre sono tutti orientati a individuare soluzioni alle criticità individuate; le azioni attuative prospettate, per la cui effettiva implementazione saranno specificate le necessarie risorse, serviranno a fornire strumenti ed a meglio orientare le attività dell'Assessorato e quella degli altri attori, istituzionali e non, per operare nella direzione del conseguimento degli obiettivi della pianificazione.

### **3.1 LE AZIONI ATTUATIVE PREVISTE DAL PRGRS**

Al fine di dare attuazione al Piano e consentire il conseguimento degli obiettivi fissati, sono in corso di individuazione le azioni che consentano di raggiungere gli "obiettivi specifici" previsti per il periodo 2021 – 2026, a loro volta derivati dagli "obiettivi generali".

Le azioni individuate sono classificate in diverse tipologie. A ciascuna tipologia corrisponde quindi un certo numero di azioni che dovranno essere concretizzate a cura dei soggetti attuatori del Piano.

A seguire si riportano le tipologie di azioni individuate e, per ciascuna di esse, alcune azioni esemplificative:

Azioni che si tradurranno in "Atti di indirizzo della Giunta Regionale"	Redazione di apposite linee guida che regolamentino la realizzazione e la gestione dei centri per il riutilizzo
	Redazione di linee guida regionali sulla gestione dei rifiuti sanitari al fine di promuovere una corretta classificazione dei rifiuti
	Redazione di linee guida regionali sulla gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione con particolare attenzione alla demolizione selettiva
	Modulazione del tributo di smaltimento in discarica
	Aggiornamento delle linee guida regionali sull'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura
Azioni che si tradurranno in "Accordi di programma"	Raccolta di cibi e alimenti ancora commestibili e consegna a circuiti alimentari alternativi, come Enti caritatevoli e/o mense per meno abbienti: stipula di protocolli; iniziative di sensibilizzazione e informazione
	Attuazione delle azioni previste nel protocollo d'intesa stipulato con CONAI nel maggio 2016
	Istituzione di tavoli tecnici con le associazioni di operatori (consorzi di filiera) e degli utilizzatori per raccogliere significative esperienze locali in tema di raccolta differenziata, intercettazione e riciclaggio
	Politiche integrate di controllo del territorio contro l'abbandono dei rifiuti
Azioni che si tradurranno in interventi a supporto dell'infrastrutturazione del territorio a servizio della gestione dei rifiuti speciali	Costituzione e sostegno di centri e reti accreditati di riparazione/riutilizzo
	Studi tecnico-economici finalizzati alla verifica della fattibilità di iniziative economiche di riciclaggio di rifiuti in Sardegna
Azioni orientanti le procedure di rilascio delle autorizzazioni	Adeguamento dei centri di raccolta dei veicoli fuori uso attraverso l'installazione di pesa
	Utilizzo dei rifiuti inerti come materiali di ricoprimento al posto della terra nelle discariche per rifiuti non pericolosi





**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

	<p>Ridefinizione delle effettive potenzialità degli impianti di recupero, in particolare quelli in procedura semplificata attraverso ricognizione</p> <p>Verifica della fattibilità di produrre combustibile solido secondario derivato dagli scarti da trattamento di materiali da recupero, da utilizzare presso il comparto industriale del territorio regionale</p> <p>Divieto di conferimento in discarica di rifiuti per i quali risulta tecnicamente possibile l'avvio al riciclo o al recupero energetico sul territorio regionale</p> <p>Attestazione da parte degli impianti di recupero di aver esperito tutte le azioni tecnicamente possibili per conferire i propri scarti a riciclo o a recupero di energia</p> <p>Attestazione da parte degli impianti di smaltimento di aver avviato a discarica i rifiuti per i quali i conferenti abbiano attestato di aver esperito tutte le azioni possibili per conferire a riciclo o a recupero di energia i rifiuti</p> <p>Rilascio delle autorizzazioni delle discariche per volumetrie coerenti con i fabbisogni stimati dalle differenti sezioni del Piano regionale</p>
Azioni a supporto della ricerca	<p>Cambiamenti tecnologici nei processi di produzione al fine di ridurre la produzione di rifiuti (automazione dei flussi, riduzione dell'entità dei flussi)</p> <p>Introduzione di sistemi fiscali o di finanziamento premiali per i processi produttivi a minore produzione di rifiuti</p> <p>Incentivazione della realizzazione di impianti di riciclaggio dei rifiuti, anche di carattere sperimentale</p>
Azioni funzionali all'ottimizzazione della raccolta	<p>Creazione di una rete di servizi di raccolta e piattaforme impiantistiche che agevolino il conferimento separato dei rifiuti di una determinata tipologia, il successivo avvio a recupero e il vero e proprio riciclaggio</p> <p>Utilizzo dei centri di raccolta comunali da parte delle utenze che producono rifiuti speciali previa regolamentazione degli accessi</p> <p>Definizione di sistemi organizzativi locali che consentano di ottimizzare la logistica delle operazioni di raccolta, trasporto e stoccaggio preliminare</p>
Azioni a supporto della formazione - informazione	<p>Divulgazione tramite il portale della prevenzione dei rifiuti</p> <p>Campagne di sensibilizzazione sul consumatore: attività di informazione e sensibilizzazione verso il riutilizzo delle AEE</p> <p>Fornitura di strumenti agli operatori di settore per valutare la natura di sottoprodotto di determinati scarti di produzione</p> <p>Iniziative di formazione per la creazione di "mestieri verdi" e "centri di preparazione per il riutilizzo"</p> <p>Realizzazione di campagne informative: attività di informazione e sensibilizzazione volte all'utilizzo di prodotti con marchio Ecolabel</p> <p>Supporto alla centrale unica di committenza regionale per promozione acquisti pubblici ecologici</p> <p>Formazione congiunta fra operatori del settore e autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni e al controllo sull'end of waste</p> <p>Creazione e diffusione di strumenti di supporto al corretto inserimento dei CAM nelle gare pubbliche e di un sistema di monitoraggio e quantificazione dei risultati ambientali raggiunti</p> <p>Promuovere la certificazione volontaria degli impianti di recupero per determinati tipi di rifiuti (ad esempio quelli elettronici e la plastica)</p> <p>Iniziative di comunicazione relative a: conoscenza e utilizzo del marchio di qualità ecologica sui prodotti con minore impatto ambientale, strumenti di eco-management da parte delle attività produttive isolate di beni che possono dare origine a rifiuti speciali, vantaggi e risultati derivanti dall'applicazione dei criteri ambientali minimi negli acquisti pubblici</p>
Azioni per il controllo	<p>Monitoraggio a cadenza annuale dei dati ISPRA sulla produzione e gestione dei rifiuti speciali a livello regionale al fine di cogliere scostamenti rispetto alle previsioni di Piano (per esempio: livelli di produzione, indicatori di recupero/smaltimento su gestito in ambito regionale)</p> <p>Vigilare sull'applicazione delle migliori tecnologie disponibili da parte delle attività produttive regionali di beni che possono dare origine a rifiuti all'atto del rilascio delle autorizzazioni ambientali</p>



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

Attivazione di apposite linee di finanziamento a favore dei Comuni per l'installazione di apparecchiature di controllo contro l'abbandono di rifiuti
Definizione di un piano di controlli e di protocolli gestionali sulla qualità dei rifiuti all'ingresso agli impianti, in particolare di smaltimento
Esecuzione da parte di ARPAS di campagne annuali che permettano di verificare la correttezza della gestione degli impianti di smaltimento
Monitoraggio annuale dei conferimenti in discarica di rifiuti speciali prodotti da utenze diffuse
Monitoraggio annuale della produzione e dei conferimenti in discarica di rifiuti speciali da parte dei "grandi produttori"



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

#### 4. INQUADRAMENTO NORMATIVO E PIANIFICATORIO IN TEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI

I capisaldi su cui si fonda la normativa del settore rifiuti sono costituiti da:

- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2008/98/CE del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e sue successive modifiche apportate dal “Pacchetto sull'Economia Circolare”;
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e successive modifiche e integrazioni.

A queste norme di carattere generale se ne aggiungono altre, sia a livello europeo che nazionale, che disciplinano nel dettaglio specifiche categorie di impianti o di rifiuti: discariche, impianti di autodemolizione, fanghi di depurazione, rifiuti sanitari, rifiuti contenenti amianto, rifiuti contenenti PCB, etc. Tali norme saranno richiamate nel seguito.

La Regione Autonoma della Sardegna ha provveduto nel corso dell'ultimo decennio alla predisposizione di documenti di pianificazione in materia di gestione dei rifiuti ed all'emanazione di ulteriori atti di indirizzo e circolari.

Si riporta, di seguito, il quadro delle principali disposizioni normative a livello comunitario, nazionale e regionale di riferimento per la stesura del Piano.

La normativa comunitaria di riferimento in materia di gestione dei rifiuti è la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio UE n. 2008/98/CE del 19 novembre 2008, che definisce rifiuto “*qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi*”. L'assetto e approccio regolatorio Comunitario è stato significativamente innovato nel maggio 2018 con l'emanazione del cosiddetto “Pacchetto per l'Economia Circolare”, comprendente la modifica di quattro direttive sui rifiuti, a partire dalla Direttiva quadro 2008/98/CE modificata dalla Direttiva 2018/851/UE e quindi di direttive “speciali” in materia di rifiuti di imballaggio, discariche, RAEE, veicoli fuori uso e rifiuti di pile e accumulatori.

Il pacchetto delle nuove Direttive, che sono tra gli strumenti normativi previsti dal “Piano d'azione per l'economia circolare” avviato dall'Unione Europea nel 2015, è inserito in una più ampia strategia europea che mira a realizzare un profondo cambiamento dei modelli di produzione e di consumo, secondo la nuova ottica della cosiddetta “Circular Economy”. L'obiettivo è di ridurre il prelievo di risorse naturali, aumentare l'efficienza nell'uso delle risorse e, più in generale, rendere più competitivo e sostenibile lo sviluppo economico del sistema.

Il concetto cardine attorno al quale si sviluppa la normativa comunitaria sui rifiuti è riportato all'articolo 4 della Direttiva 2008/98/CE e ripreso dalla Direttiva 2018/851/UE, il quale presenta la gerarchia dei rifiuti, definita quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti. Essa è caratterizzata dalle seguenti fasi:

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

Inoltre, per quanto concerne riciclaggio e recupero, la direttiva individua obiettivi specifici.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

La direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio UE n. 94/62/CE del 20 dicembre 1994, relativa agli imballaggi e ai rifiuti di imballaggio, persegue principalmente due obiettivi: tutelare l'ambiente, sia in termini di prevenzione che di riduzione dell'impatto, e garantire il funzionamento del mercato interno anche al fine di prevenire l'insorgere di ostacoli agli scambi e restrizioni alla concorrenza nella Comunità. Questa Direttiva è stata modificata dalla Direttiva 2018/852/UE che pone gli obiettivi, da un lato, di evitare o ridurre gli impatti sull'ambiente degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, dall'altro di assicurare il funzionamento del mercato interno e prevenire distorsioni e restrizioni alla concorrenza nell'Unione.

La Direttiva prevede infine che i piani di gestione previsti dalla Direttiva 2008/98/Ce debbano includere un capitolo specifico per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio.

Per quanto concerne le discariche di rifiuti il riferimento comunitario è rappresentato dalla direttiva 1999/31/CEE che mira a ridurre le ripercussioni negative sull'ambiente, in particolare sulle acque superficiali, sulle acque freatiche, sul suolo, sull'atmosfera e sulla salute umana, risultanti dalle discariche di rifiuti. Quale ulteriore obiettivo si propone di assicurare un costo di smaltimento che rifletta i costi reali dell'intera gestione derivante non solo dalla costruzione dell'impianto e dall'esercizio dello stesso, ma anche dalla fase di gestione successiva per 30 anni a partire dalla chiusura definitiva della discarica. Infine, la stessa direttiva introduce l'obiettivo di una progressiva riduzione del conferimento dei rifiuti biodegradabili in discarica.

La Direttiva 2018/850/UE (che modifica Direttiva 26 aprile 1999, n. 1999/31/CE) ha lo scopo di diminuire progressivamente il collocamento in discarica dei rifiuti, in particolare quelli idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, e prevede misure, procedure e orientamenti volti a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente. In particolare, si stabilisce che:

- a) entro il 2030, tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non sono ammessi in discarica, a eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale (come modificato nell'art. 5);
- b) al 2035, non più del 10% dei rifiuti urbani possono essere collocati in discarica.

La direttiva ha, inoltre, lo scopo di sollecitare gli Stati membri a ricorrere a strumenti economici per promuovere il passaggio verso un'economia più circolare e incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti. Tali strumenti e misure, come segnalato nell'articolo 15 bis, possono includere quelli indicati all'allegato IV bis della direttiva 2008/98/CE.

In Italia, la direttiva 1999/31/CEE, meglio nota come "direttiva discariche" è stata recepita con il Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36.

La direttiva 2000/76/CE risponde all'obiettivo di prevenire o ridurre, per quanto possibile, l'inquinamento sulle componenti ambientali aria, acqua e suolo, determinato dall'incenerimento e dal coincenerimento dei rifiuti ed i relativi rischi per la salute umana. Con la direttiva in questione l'Unione Europea ha inteso colmare le lacune della legislazione comunitaria, precedentemente disciplinata da tre diverse direttive.

Il campo di applicazione della direttiva comprende l'incenerimento dei rifiuti urbani, l'incenerimento dei rifiuti non pericolosi diversi da quelli urbani e dei rifiuti pericolosi (esclusi quelli disciplinati dalla direttiva 94/67/CE – oli usati e solventi). Come detto in precedenza, la stessa si applica non solo agli impianti destinati all'incenerimento dei rifiuti, ma anche agli impianti di "coincenerimento", impianti la cui funzione principale consiste nella produzione di energia o materiali e che utilizzano regolarmente o in via aggiuntiva rifiuti come combustibile. La direttiva è anche intesa ad integrare nella legislazione vigente i progressi tecnici in materia di controllo delle emissioni e a garantire il rispetto degli impegni internazionali presi dalla Comunità in materia di riduzione dell'inquinamento, in particolare quelli concernenti la fissazione di valori limite per le emissioni di



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

diossine, di mercurio, di polveri sottili e di altri inquinanti risultanti dalle operazioni d'incenerimento di rifiuti. A livello nazionale il suo recepimento si è avuto con il Decreto Legislativo 11 maggio 2005, n. 133, che ha imposto l'obbligo di adeguamento ai precetti in esso contenuti entro il 28.12.2005; a decorrere dall'entrata in vigore del D. Lgs. n. 46 del 4.3.2014. tali precetti sono stati integrati nel titolo II-bis della parte IV del testo unico ambientale.

Il riferimento comunitario riguardo ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.) è la direttiva 2012/19/UE che, in via prioritaria, mira a prevenire la produzione dei suddetti rifiuti, a favorire il loro reimpiego e le altre forme di recupero e di raccolta differenziata presso i distributori, con l'obiettivo di ridurre il volume dei rifiuti da smaltire e la loro pericolosità: ciò anche e soprattutto grazie al coinvolgimento e ad una maggiore responsabilizzazione dei produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (A.E.E.). Al riguardo un ulteriore riferimento è rappresentato dalle direttive sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Le citate direttive rispondono all'esigenza di intervenire drasticamente su una delle poche tipologie di rifiuti urbani che sono vistosamente aumentate negli ultimi anni e che contengono sostanze potenzialmente pericolose per l'ambiente.

A livello nazionale il recepimento della direttiva sui rifiuti elettrici ed elettronici è stato effettuato con il D.Lgs. n. 49 del 14/3/2014. Tale decreto interviene sugli obiettivi di riciclaggio suddivisi per categoria di R.A.E.E. e incrementa le quantità di R.A.E.E. che dovranno essere raccolte; inoltre, stabilisce una precisa tempistica secondo un cronoprogramma, dettato dalla direttiva, che arriva oltre il 2019.

Con decisione n. 1386/2013/UE del 20.11.2013 il Parlamento europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno adottato il 7° Programma generale di azione per l'ambiente dell'Unione per il periodo fino al 31 dicembre 2020 per affrontare le problematiche legate a tendenze non sostenibili nei quattro settori prioritari: cambiamenti climatici, natura e biodiversità, ambiente salute e qualità della vita, risorse naturali e rifiuti,

In stretta continuità con il precedente 6° Programma d'Azione, il 7° PAA fissa le priorità e gli obiettivi della politica ambientale comunitaria sino al 2020 ed illustra le misure da intraprendere.

In particolare vengono individuati tre principi:

1. precauzione;
2. azione preventiva e di riduzione dell'inquinamento alla fonte;
3. chi inquina paga.

Sono inoltre fissati nove obiettivi prioritari, tra i quali, in particolare, si menzionano i seguenti:

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

Il secondo punto è particolarmente importante per impostare la programmazione dei rifiuti a livello locale, in quanto nel documento viene ribadita la necessità di ridurre la produzione di rifiuti e di incrementare le raccolte differenziate allo scopo di ottenere sostanze di qualità utili al successivo riciclaggio: si porta ad esempio di ciò il fatto che in alcuni Paesi il tasso di riutilizzo e riciclaggio del rifiuto urbano ha raggiunto il 70%, a dimostrazione che la strada impostata con il precedente 6° Programma d'Azione è non solo percorribile, ma da percorrere. L'obiettivo quindi è quello di progredire verso un'economia "circolare" basata sul ciclo di vita, rimuovendo gli ostacoli alle attività di riciclaggio nel mercato interno dell'Unione, e riducendo la quantità di rifiuti non riciclabili.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

La normativa statale in materia di gestione dei rifiuti, definita come “attività di pubblico interesse”, è incentrata sulla parte IV del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Le successive e numerose modifiche e integrazioni hanno portato alla riscrittura di gran parte del testo (in particolare è stato sottoposto a significative modifiche attraverso il Decreto Legislativo 3 dicembre 2010, n. 205, che costituisce il recepimento della citata Direttiva Quadro europea in materia di rifiuti 2008/98/CE). La predetta parte quarta fa salve le disposizioni specifiche, particolari o complementari, conformi ai principi di cui alla medesima parte quarta, adottate in attuazione di direttive comunitarie che disciplinano la gestione di determinate categorie di rifiuti.

Tra le principali innovazioni si riporta l'introduzione dell'art. 178-bis sulla “Responsabilità estesa del produttore” (talvolta richiamata con l'acronimo “epr”). Al fine di rafforzare la prevenzione e facilitare l'utilizzo efficiente delle risorse durante l'intero ciclo di vita, il Ministero dell'Ambiente è incaricato di regolare le modalità e i criteri di introduzione della “responsabilità estesa del produttore del prodotto”, inteso come la persona fisica o giuridica che “professionalmente sviluppi, fabbrichi, trasformi, tratti, venda o importi prodotti”.

Il punto di riferimento dell'intero percorso di gestione dei rifiuti è il Piano regionale di gestione dei rifiuti (art. 199) che costituisce lo strumento di pianificazione chiamato a definire, a livello regionale, le necessità impiantistiche e infrastrutturali che possano garantire la gestione dei rifiuti nel rispetto del principio di autosufficienza. In relazione alla pianificazione della gestione dei rifiuti speciali si segnala che l'art. 199 del D.Lgs. 152/06 definisce i contenuti dei piani regionali in materia di gestione dei rifiuti, in genere, e dei rifiuti speciali in particolare.

Nell'articolo 184 comma 3 – “Classificazione”, si definiscono i rifiuti speciali:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2135 c.c.;
- b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto all'articolo 184-bis;
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali;
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento fumi;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie.

Per alcune particolari categorie di rifiuto sono vigenti normative specifiche nate dal recepimento di direttive europee. Nell'ambito del Piano sono trattati come flussi specifici le seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti inerti da costruzione e demolizione;
- oli usati e PCB;
- rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.);
- veicoli fuori uso;
- fanghi da depurazione delle acque reflue civili;
- batterie esauste;
- rifiuti sanitari;
- rifiuti agricoli;
- rifiuti portuali;
- rifiuti di imballaggio.

Il recepimento della direttiva 2008/98/CE con il D.Lgs. 205/2010 ha portato novità anche in tema di classificazione dei rifiuti: la definizione di rifiuto pericoloso, riportata nell'articolo 183, comma 1, lettera b) e nell'articolo 184, comma 4 rimanda alla presenza di “una o più caratteristiche di cui all'allegato I della parte



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

quarta del presente decreto". La pericolosità del rifiuto è così ricondotta all'effettivo possesso di caratteristiche chimico-fisiche che determinano un pericolo.

Nell'articolo 187 – "Divieto di miscelazione", si pone il divieto di miscelazione (che comprende anche la diluizione) dei rifiuti pericolosi con i rifiuti non pericolosi, e tra rifiuti pericolosi è vietata la miscelazione tra rifiuti aventi differenti caratteristiche di pericolosità.

Nell'analisi della norma nazionale particolare attenzione deve essere posta in relazione al confine tra rifiuto e "non rifiuto", in considerazione delle rilevanti implicazioni che ne possono derivare. Risulta poi essenziale capire che cosa non sia rifiuto ma "sottoprodotto" in base a quanto definito dall'articolo 184-bis. Si definisce sottoprodotto "qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

- a) *la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;*
- b) *è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;*
- c) *la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;*
- d) *l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana."*

Nel comma 2 dell'articolo 184-bis si preannuncia l'adozione, con appositi criteri ministeriali, dei criteri quali-quantitativi per specifiche sostanze od oggetti da considerarsi "sottoprodotti". Una sostanza o un oggetto (non più anche materiali) che si dimostri essere un sottoprodotto non è soggetto alla normativa sui rifiuti.

In ottemperanza al dettato comunitario l'art. 184-ter specifica che un rifiuto cessa di essere tale ("end of waste") quando è stato sottoposto ad un'operazione di recupero e soddisfa criteri specifici da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) *la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici;*
- b) *esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;*
- c) *la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;*
- d) *l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.*

Le ulteriori specificazioni di questi criteri generali sono demandate ai regolamenti comunitari (al momento sono stati emanati i regolamenti per i rottami metallici, rottami di vetro, rottami di rame e prodotti fertilizzanti) in mancanza dei quali gli Stati membri possono decidere specifici criteri per tipologie omogenee; a tal proposito si specifica che lo Stato italiano ha finora emanato le seguenti norme:

- D.M. 14 Febbraio 2013, n. 22 contenente il "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari (CSS)";
- D.M. 28 marzo 2018, n. 69 recante il "Regolamento di disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso";
- Decreto 25 febbraio 2016 recante "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, nonché per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato";





**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

- D.M. 15 maggio 2019, n. 62 recante “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da prodotti assorbenti per la persona (Pap)”.

I principi e i criteri direttivi specifici per il recepimento della Direttiva 2018/851 (che ha modificato la Direttiva Quadro) sono stati definiti con la Legge del 4 Ottobre 2019, n. 117 entrata in vigore il 2 Novembre 2019 (cosiddetta Legge di delegazione europea 2018); lo stesso giorno è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale la Legge 128/2019, la quale, attraverso l'introduzione di un nuovo articolo sulla “Cessazione della qualifica di rifiuto”, ha in parte anticipato il recepimento della Direttiva europea prevista dalla Legge 117/2019. Tale legge, che modifica e integra l'art. 184-ter del D.Lgs 152/2006, affida alle Regioni, in mancanza di criteri dettagliati e nel rispetto della direttiva 2008/98/CE, il compito di rilasciare/rinnovare le autorizzazioni end of waste “caso per caso”. Le autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni comunicano all'ISPRA i nuovi provvedimenti adottati o rinnovati ai fini di un controllo a campione sulla conformità degli atti ai criteri soprariportati. Gli obblighi di comunicazione saranno intesi assolti con il caricamento delle autorizzazioni sull'istituendo registro nazionale di cui al comma 3-septies dell'art. 184-ter presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che raccoglierà tutte le autorizzazioni rilasciate ai sensi del medesimo articolo.

La Legge 4 ottobre 2019, n. 117 ha quindi previsto la delega al Governo per il recepimento in ambito nazionale delle suddette Direttive di cui al “Pacchetto per l'Economia Circolare” (Direttive 2018/849/UE, 2018/850/UE, 2018/851/UE, 2018/852/UE), specificando criteri di recepimento specifici per ciascuna tematica, come di seguito riportato:

- attuazione della Direttiva 2018/849/UE (veicoli fuori uso, pile e RAEE), che modificherà quindi il D. Lgs 24 giugno 2003 n. 209 (in materia di veicoli fuori uso), il D. Lgs 20 novembre 2008 n. 188 (in materia di pile) e il D. Lgs 14 marzo 2014 n. 49 (in materia di RAEE):
  - riformare il sistema di gestione dei veicoli fuori uso al fine di favorire il riutilizzo di parti di autoveicoli fuori uso come ricambi e incentivare il riciclo di rifiuti provenienti da impianti di frantumazione, garantendo al contempo la tracciabilità dei rifiuti attraverso l'obbligo della pesatura dei veicoli fuori uso nei centri di raccolta;
  - riformare il sistema di gestione dei rifiuti di pile e accumulatori;
  - riformare il sistema di gestione dei RAEE;
- attuazione della Direttiva 2018/850/UE (discariche) che modificherà quindi il D. Lgs 13 gennaio 2003 n. 36:
  - riformare il sistema dei criteri di ammissibilità in discarica dei rifiuti;
  - adottare una nuova disciplina organica in materia di utilizzazione dei fanghi al fine di conseguire gli obiettivi di riduzione dei conferimenti in discarica
  - adeguare al processo tecnologico i criteri di realizzazione e di chiusura delle discariche;
  - definire modalità, criteri e obiettivi progressivi per il raggiungimento degli obiettivi UE in termini di percentuali massime di rifiuti urbani conferibili in discarica;
- attuazione delle Direttive 2018/851/UE (rifiuti) e 2018/852/UE (imballaggi) che modificheranno il D. Lgs 152/2006:
  - riformare il sistema di responsabilità estesa del produttore;
  - modificare ed estendere il sistema di tracciabilità informatica dei rifiuti;
  - riformare il sistema delle definizioni e della classificazione dei rifiuti;
  - modificare la disciplina dell'assimilazione dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani;
  - razionalizzare e disciplinare il sistema tariffario al fine di garantire l'attuazione della gerarchia dei rifiuti;
  - promuovere il mercato di prodotti e materiali riciclati e lo scambio di beni riutilizzabili;





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

- prevedere l'obbligo di raccolta differenziata dei rifiuti organici, misure atte a favorire la qualità dei rifiuti organici, sistemi di promozione e sostegno per lo sviluppo della raccolta differenziata e del riciclo;
- prevedere che i rifiuti aventi analoghe proprietà di biodegradabilità e compostabilità siano raccolti insieme ai rifiuti organici;
- riformare la disciplina della prevenzione della formazione dei rifiuti, disciplinando anche le modalità di raccolta dei rifiuti dispersi in ambiente marino e lacuale e la loro gestione dopo il trasporto a terra;
- disciplinare le attività di riutilizzo considerandole non soggette ad autorizzazione ambientale e definendo opportuni metodi di misurazione dei flussi;
- riordinare l'elenco dei rifiuti e delle caratteristiche di pericolo;
- procedere ad una razionalizzazione complessiva del sistema delle funzioni dello Stato e degli enti territoriali (Regioni, Province e Città metropolitane, Comuni), prevedendo tra l'altro una funzione di pianificazione nazionale della gestione dei rifiuti;
- disciplinare la raccolta di particolari tipologie di rifiuti, come ad esempio i rifiuti di costruzione e demolizione presso i rivenditori di prodotti merceologicamente simili.

Il Consiglio dei Ministri, nella riunione del 5 Marzo 2020 ha approvato, in via preliminare, quattro decreti legislativi per l'attuazione delle Direttive UE in materia di rifiuti, imballaggi, discariche e veicoli fuori uso, pile e RAEE.

Al momento della redazione del presente documento, i suddetti quattro schemi di decreto risultano in corso di adozione.

In conformità al **Programma nazionale di riduzione dei rifiuti**, (come previsto dall'art. 180 del D.Lgs 152/06), adottato dal Ministero dell'Ambiente con Decreto del 7 ottobre 2013, in particolare, il documento di aggiornamento del Piano non può prescindere, per quanto di competenza della Regione, dalla proposta e dall'analisi di alcune misure di carattere generale che possono contribuire in misura rilevante al successo delle politiche di prevenzione nel loro complesso nonché di misure specifiche per i flussi prioritari di rifiuti.

## 5. AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE DEL PRGRS

L'ambito di influenza dell'aggiornamento del Piano di gestione dei rifiuti speciali coincide con il territorio regionale, interessando l'intera popolazione dell'Isola. Si tratta del medesimo ambito di influenza del Piano approvato nel 2012.

Come visto nel paragrafo 3, con l'aggiornamento della pianificazione non sono previste modifiche tali da determinare impatti negativi aggiuntivi rispetto allo stato attuale; anzi, in caso di corretta attuazione delle indicazioni e degli obiettivi del Piano, potranno determinarsi esclusivamente impatti positivi indiretti legati a una gestione dei rifiuti più efficace ed efficiente, garantendo una maggiore tutela ambientale.

## 6. ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI

Come meglio esplicitato nei capitoli seguenti, in linea generale, gli aspetti ambientali connessi all'aggiornamento di Piano sono quelli riconducibili alle diverse fasi della gestione dei rifiuti, ovvero:

- la raccolta e il trasporto dei rifiuti,



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

– il recupero, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti.

Nelle tabelle che seguono vengono indicati gli aspetti ambientali riconducibili, in generale, a ciascuna delle fasi suddette.

**Fasi della gestione dei rifiuti e relative pressioni**

<b>Fase della gestione dei rifiuti</b>	<b>Pressioni determinate sull'ambiente</b>	<b>Componente ambientale interessata</b>
Raccolta	potenziale contaminazione dei corpi idrici a causa del dilavamento di superfici presso i siti di stoccaggio oppure per la mancata adozione dei requisiti minimi o in caso di cattiva gestione (raccolta reflui di processo e acque di prima pioggia)	SUOLO E SOTTOSUOLO/ACQUE SOTTERRANEE
	potenziali emissioni in atmosfera (polveri, odori) nelle fasi di movimentazione e stoccaggio di rifiuti presso i siti di stoccaggio	ATMOSFERA
	potenziale contaminazione del suolo presso i siti di stoccaggio a causa di perdite da serbatoi o condotti o per lo sversamento sul suolo di reflui di processo	SUOLO E SOTTOSUOLO
	emissione di rumore presso i centri di raccolta derivante dal transito dei mezzi per il conferimento dei rifiuti raccolti e la loro asportazione verso le destinazioni finali	CLIMA ACUSTICO
	traffico per movimentazione dei rifiuti	ATMOSFERA E CLIMA ACUSTICO
Trasporto	emissioni in atmosfera da traffico automezzi	ATMOSFERA E CLIMA ACUSTICO
	emissioni di CO <sub>2</sub>	
	emissioni sonore da traffico automezzi	
	consumo di combustibili fossili	
	traffico per movimentazione dei rifiuti	
Operazioni di trattamento dei rifiuti	potenziale contaminazione dei corpi idrici a causa del dilavamento di superfici oppure per la mancata adozione dei requisiti minimi o in caso di cattiva gestione (raccolta reflui di processo e acque di prima pioggia)	ACQUE SUPERFICIALI
	potenziali emissioni in atmosfera (polveri, odori) nelle fasi di movimentazione e stoccaggio di rifiuti	ATMOSFERA
	potenziale contaminazione del suolo a causa di perdite da serbatoi o condotti o per lo sversamento sul suolo di reflui di processo	SUOLO E SOTTOSUOLO/ACQUE SOTTERRANEE
	necessità di smaltire i rifiuti prodotti, in particolare i reflui di processo	SUOLO E SOTTOSUOLO
	emissione di rumore derivante dal transito dei mezzi per il conferimento dei rifiuti raccolti e la loro asportazione verso le destinazioni finali, oppure per il trattamento del rifiuto (pressatura, selezione meccanica, triturazione)	CLIMA ACUSTICO
	traffico per movimentazione dei rifiuti	ATMOSFERA/CLIMA ACUSTICO
	presenza fisica dell'impianto	PAESAGGIO
Termovalorizzazione del rifiuto	emissione in atmosfera di effluenti gassosi (macro e micro inquinanti) dal processo di combustione e relative ricadute al suolo	ATMOSFERA
	potenziali emissioni in atmosfera (polveri, odori) nelle fasi di movimentazione e stoccaggio di rifiuti	ATMOSFERA
	produzione di residui solidi da smaltire e/o recuperare: scorie di combustione, ceneri leggere (pericolose), polveri o prodotti di reazione dai sistemi di depurazione fumi	SUOLO E SOTTOSUOLO
	produzione di reflui liquidi da smaltire e/o recuperare: reflui da raffreddamento scorie, dal sistema di depurazione dei fumi o dal lavaggio di superfici, nonché acque di raffreddamento	ACQUE SUPERFICIALI E SUOLO/SOTTOSUOLO



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

<b>Fase della gestione dei rifiuti</b>	<b>Pressioni determinate sull'ambiente</b>	<b>Componente ambientale interessata</b>
	emissione di rumore derivante dal transito dei mezzi per il conferimento dei rifiuti e l'asportazione dei residui di processo verso le destinazioni finali	CLIMA ACUSTICO
	potenziale contaminazione dei corpi idrici a causa del dilavamento di superfici oppure per la mancata adozione dei requisiti minimi o in caso di cattiva gestione (raccolta reflui di processo e acque di prima pioggia)	ACQUE SUPERFICIALI
	potenziale contaminazione del suolo a causa di perdite da serbatoi o condotti o per lo sversamento sul suolo di reflui di processo	SUOLO E SOTTOSUOLO/ACQUE SOTTERRANEE
	necessità di approvvigionamento idrico	ACQUE SOTTERRANEE
	traffico per movimentazione dei rifiuti	ATMOSFERA/CLIMA ACUSTICO
	presenza fisica dell'impianto	PAESAGGIO
Smaltimento in discarica	potenziale contaminazione dei corpi idrici a causa delle acque di ruscellamento per la mancata adozione dei requisiti minimi o in caso di cattiva gestione	ACQUE SUPERFICIALI
	potenziale contaminazione del suolo e delle acque sotterranee a causa della non tenuta dei sistemi di impermeabilizzazione	SUOLO E SOTTOSUOLO/ACQUE SOTTERRANEE
	emissione di rumore derivante dal transito dei mezzi per il conferimento dei rifiuti raccolti e l'asportazione dei residui di processo verso le destinazioni finali	CLIMA ACUSTICO
	potenziali emissioni in atmosfera (polveri, odori, biogas) nelle fasi di movimentazione e stoccaggio di rifiuti	ATMOSFERA
	traffico per movimentazione dei rifiuti	ATMOSFERA/CLIMA ACUSTICO
	presenza fisica dell'impianto	PAESAGGIO

In considerazione degli indirizzi che la Giunta ha fornito per l'aggiornamento del Piano, volti al miglioramento della gestione dei rifiuti speciali come illustrati nel capitolo 3, il sistema gestionale dovrà essere significativamente riorientato nella direzione di contenere il ricorso ad operazioni di smaltimento (tipicamente la discarica), a favore di opzioni volte prioritariamente al recupero dei rifiuti nella forma di materia e, in subordine, al recupero energetico. È noto come queste opzioni gestionali abbiano complessivamente un bilancio ambientale ed energetico di gran lunga più favorevole rispetto a scelte di gestione fondate su smaltimento ed incenerimento dei rifiuti; si può dire che le lavorazioni cui sono assoggettati i rifiuti determinano mediamente minori impatti sui diversi comparti ambientali e, conseguentemente, le diverse componenti ambientali risulteranno meno interessate a rischi di peggioramento qualitativo. Resta inteso che quelle qui esposte devono valere come considerazioni riferite alle scelte strategiche di fondo della pianificazione; le specifiche valutazioni di impatto, connesse alle singole azioni ed a specifici interventi, dovranno evidentemente essere esperite nell'ambito degli appropriati iter autorizzativi che includeranno le necessarie valutazioni ambientali.

## **7. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**

In attuazione di quanto stabilito dalla Giunta regionale con deliberazione 58/39 del 27.11.2018-l'aggiornamento del Piano non può prescindere dal rispetto della gerarchia comunitaria sulla gestione dei rifiuti prevista dalla direttiva 2008/98/CE come modificata dalla Direttiva 2018/851/UE nonché dagli indirizzi di cui al Settimo



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Programma di azione per l'ambiente, adottato con decisione n. 1386/2013/UE del Parlamento europeo e del Consiglio in data 20.11.2013. Con il Settimo Programma, nell'ambito della strategia Europa 2020, l'Unione intende trasformare il proprio sistema economico in un'economia intelligente, verde, sostenibile e circolare entro il 2020, ponendo in essere una serie di politiche e di azioni tese all'uso corretto delle risorse e alla riduzione delle emissioni di carbonio addivenendo così ad un completo disaccoppiamento fra crescita economica e consumo delle risorse ambientali. Queste indicazioni sono ribadite nel "Piano d'azione per l'economia circolare" avviato dall'Unione Europea nel 2015 e inserito in una più ampia strategia europea che mira a realizzare un profondo cambiamento dei modelli di produzione e di consumo, secondo la nuova ottica della cosiddetta "Circular Economy". L'obiettivo è di ridurre il prelievo di risorse naturali, aumentare l'efficienza nell'uso delle risorse e, più in generale, rendere più competitivo e sostenibile lo sviluppo economico del sistema.

In termini di sostenibilità ambientale gli obiettivi che devono ispirare il Piano non possono prescindere dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) che disegna una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese.

La SNSvS, presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, si incardina in un rinnovato quadro globale, finalizzato a rafforzare il percorso, spesso frammentato, dello sviluppo sostenibile a livello mondiale. La Strategia rappresenta il primo passo per declinare a livello nazionale i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, adottata nel 2015 alle Nazioni Unite a livello di Capi di Stato e di Governo, assumendone i 4 principi guida: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione.

Tra gli obiettivi strategici del SNSvS riveste particolare importanza l'affermazione di modelli di produzione e consumo sostenibili. Si tratta, infatti, di un tema che ha valenza non solo ambientale (efficienza delle risorse, eliminazione degli impatti ambientali incompatibili con le capacità auto-rigenerative dei sistemi naturali, chiusura dei cicli materiali di produzione e consumo, eliminazione degli sprechi e riduzione dei rifiuti), ma pone le basi per rafforzare l'integrazione tra i tre pilastri dello sviluppo sostenibile, favorendo concretamente modelli operativi di economia circolare. Tra gli obiettivi strategici previsti per questo asse di intervento è compreso anche "Abbatere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde", declinato come nello schema successivo.

### III.5 Abbatere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde

#### *Agenda 2030: target correlati e grado di coerenza*



- 11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti
- 12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo
- 14.1 Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolare modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma, compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

Avendo, quindi, come obiettivo generale quello di contribuire alla SNSvS, e tenendo in considerazione i contenuti del Settimo Programma di azione per l'ambiente, la Giunta ha disposto che nell'aggiornamento del Piano debbano essere adottati i seguenti indirizzi:

- la produzione di rifiuti speciali sia ridotta;
- le discariche siano limitate ai rifiuti speciali non riciclabili e non recuperabili;
- il recupero energetico sia limitato ai materiali non riciclabili;
- sia massimizzata la reimmissione dei rifiuti speciali nel ciclo economico ovvero siano promossi l'utilizzo dei rifiuti per la produzione di materiali commerciali debitamente certificati e la loro commercializzazione anche a livello locale;
- sia promosso lo sviluppo di una "green economy" regionale, fornendo impulso al sistema economico produttivo nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, all'insegna dell'innovazione e della modernizzazione;
- siano ottimizzate le fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento;
- sia favorita la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità (cioè che i rifiuti speciali vengano trattati in punti il più possibile vicini ai luoghi di produzione) nel rispetto della libera circolazione delle merci nel territorio dell'Unione ma senza compromettere l'autosufficienza del territorio regionale.

L'aggiornamento individua pertanto, sulla base dei descritti indirizzi della Giunta regionale, gli obiettivi da conseguire e le necessarie azioni a supporto, da attuare nel periodo di validità della pianificazione previsto dall'articolo 199 del D. Lgs. n. 152/2006, ovvero il sessennio 2021-2026.

Tra gli obiettivi declinati nella Tabella 1, stante il fatto che tutti hanno sostanzialmente un carattere ambientale, quelli che più si incardinano nei principi previsti dalla SNSvS, sono indicati nel seguito.

**Tabella 2– Sostenibilità ambientale degli obiettivi di Piano**

<b>Obiettivi generali</b>	<b>Specifiche indicazioni di sostenibilità ambientale dell'obiettivo proposto</b>
1. Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali	La prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, in primo luogo, sarà finalizzata chiaramente alla minimizzazione della quantità e al miglioramento della qualità dei rifiuti da destinare agli impianti di trattamento a valle, ma consentirà anche di usare in maniera efficiente le risorse primarie presenti sul territorio europeo, limitandone il consumo e consentendo il disaccoppiamento fra crescita economica e il ricorso a risorse e fonti energetiche non rinnovabili con i relativi impatti ambientali.
2. Aumento della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti speciali	Devono essere massimizzati anche gli interventi finalizzati alla preparazione per il riutilizzo dei rifiuti, in modo da consentire il recupero di beni, nel frattempo diventati rifiuti, che hanno ancora la possibilità di essere impiegati per il loro scopo iniziale, come ad esempio gli imballaggi.
3. Aumento del riciclaggio dei rifiuti speciali	L'aggiornamento del Piano, inoltre, intende focalizzare l'attenzione soprattutto sulla promozione dell'attività di recupero di materia, da sviluppare per quanto possibile sul territorio regionale. Il recupero dei rifiuti non dovrà essere fine a sé stesso, cioè funzionale al mero soddisfacimento di obiettivi di legge, ma dovrà essere il processo attraverso cui massimizzare la reimmissione dei rifiuti speciali nel ciclo economico, promuovendo l'utilizzo dei rifiuti per la produzione di beni certificati e la loro commercializzazione anche a livello locale. Solo in tal modo sarà possibile promuovere lo sviluppo di una "green economy" regionale, fornendo impulso al sistema economico produttivo nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, all'insegna dell'innovazione e della modernizzazione. Il pieno successo delle politiche di gestione dei rifiuti, infatti, si misura anche sulla possibilità di garantire la "chiusura del ciclo" attraverso la reimmissione nei cicli produttivi di materiali derivanti dal recupero dei



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

<b>Obiettivi generali</b>	<b>Specifiche indicazioni di sostenibilità ambientale dell'obiettivo proposto</b>
	rifiuti. In quest'ambito il ruolo della Regione sarà quello di sostenere, con specifiche azioni, le politiche industriali che mirino a conseguire tali obiettivi.
4. Minimizzazione del recupero energetico dei rifiuti speciali	L'attuazione delle prime tre fasi della gerarchia dei rifiuti comporterà la minimizzazione dei rifiuti avviati alla valorizzazione energetica, limitandoli a quei flussi per i quali non esistano alternative in termini di recupero di materia, e la riduzione di quelli avviati allo smaltimento finale in discarica, da circoscrivere ai rifiuti non riciclabili e non recuperabili. Tale impostazione comporterà comunque la necessità di dotare il sistema impiantistico della corretta potenzialità di trattamento di recupero energetico e di volumetrie in discarica, garantendo così il soddisfacimento del fabbisogno di gestione delle frazioni non valorizzabili prodotte nel territorio regionale.
5. Riduzione dello smaltimento in discarica	
6. Minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti	Gli interventi di Piano, inoltre, dovranno consentire di minimizzare i carichi ambientali derivanti dall'attuazione della gestione integrata dei rifiuti, sia a livello locale (ottimizzando dal punto di vista tecnico e gestionale la fase della raccolta), sia a livello globale (contraendo i trasporti, aumentando i quantitativi di materiali recuperati, ottimizzando la filiera del recupero di materia e di energia). In particolare, una omogenea distribuzione territoriale degli impianti determina una omogenea distribuzione dei carichi ambientali oltre che l'omogenea assunzione di responsabilità da parte degli amministratori e delle popolazioni, da sensibilizzare mediante un'attenta politica di partecipazione.
7. Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione	Dovrà essere concretizzato il principio comunitario inerente alla separazione alla fonte e al trattamento biologico dei rifiuti biodegradabili (ad esempio rifiuti agricoli e fanghi di depurazione) con un recupero che rappresenti effettivamente una risorsa per l'agricoltura nella lotta alla desertificazione, con la garanzia dei più alti livelli di protezione sanitaria e ambientale
8. Realizzazione di un sistema impiantistico che consenta di ottemperare al principio di prossimità nel rispetto della libera circolazione delle merci nel territorio dell'Unione ma senza compromettere l'autosufficienza del territorio regionale	Il Piano intende favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità (cioè che i rifiuti speciali vengano trattati in punti il più possibile vicini ai luoghi di produzione) nel rispetto della libera circolazione delle merci nel territorio dell'Unione, ma senza compromettere l'autosufficienza del territorio regionale. Il Piano, infatti, dovrà individuare i fabbisogni di trattamento finalizzati al recupero o allo smaltimento attraverso la definizione del destino più idoneo per le diverse tipologie di rifiuti speciali; tale fabbisogno, con riferimento alle diverse aree del territorio regionale, metterà in luce, rapportato alle attuali capacità, eventuali deficit del sistema gestionale. Come noto, la pianificazione della gestione dei rifiuti speciali non può avere carattere "prescrittivo" come quella per i rifiuti urbani, pertanto le previsioni pianificatorie devono essere interpretate come un indirizzo che funga da orientamento delle azioni attuative da sviluppare a livello territoriale anche individuando gli indirizzi per il potenziamento dei sistemi impiantistici nei segmenti maggiormente deficitari.

L'articolo 34 del decreto legislativo n. 152/2006, come modificato dall'art. 3, comma 1, legge n. 221 del 2015, prevede che entro dodici mesi dalla approvazione della SNSvS tutte le Regioni si dotino di una propria Strategia regionale di sviluppo sostenibile, coerente con quella nazionale, che definisca il proprio contributo alla realizzazione degli obiettivi della Strategia nazionale. Con deliberazione n. 64/23 del 28.12.2018, la Giunta regionale ha dato mandato all'Assessore della difesa dell'ambiente di mettere in atto tutte le azioni necessarie per la predisposizione di tale Strategia. A tale scopo sono stati istituiti una Cabina di regia istituzionale ed un





**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

gruppo di lavoro interassessoriale che stanno lavorando alla redazione del documento da sottoporre all'approvazione della Giunta.

In conclusione, è possibile affermare che gli obiettivi dell'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali si pongono in chiara continuità con quelli posti alla base della precedente pianificazione.

## 8. ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO

Con l'analisi della coerenza esterna si intende verificare la congruità tra gli obiettivi del nuovo Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali, gli obiettivi generali di altri piani e programmi e le leggi di settore, come indicato dalla normativa nazionale. Tale coerenza è garantita in linea con quanto già analizzato per il vigente PRGRS. Nel seguito si propone una breve disamina dei piani e programmi già considerati nel vigente Piano, analizzando eventuali aggiornamenti degli stessi e/o approvazione di nuovi piani a carattere ambientale.

Per quanto riguarda la normativa nazionale in tema di rifiuti, il contenimento dei rifiuti corrisponde ad una delle priorità del D.lgs. 152/06 oggi in vigore, e si lega ad aspetti di carattere più generale investendo il settore produttivo e commerciale (in tali normative viene indicata come priorità, infatti, quella di immettere sul mercato prodotti che limitino la produzione di rifiuti).

Rispetto alla pianificazione regionale di carattere ambientale, lo schema successivo sintetizza i livelli di coerenza con il vigente PRGRS e con l'aggiornamento oggetto della presente analisi.

Piano	Entrata in vigore	Aggiornato rispetto al vigente PRGRS	Coerenza con obiettivi di adeguamento PRGRS
Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	Approvato con D.G.R. n. 36/7 del 05.09.2006	NO	Come per il vigente PPRGS, anche l'aggiornamento risulta pienamente coerente con le finalità del PPR soprattutto per quel che riguarda le politiche messe in atto per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità e tutela ambientale, con particolare riguardo alla tutela del paesaggio sardo.
Piano Regionale Gestione Rifiuti – sezione rifiuti urbani	Aggiornato D.G.R. n. 69/15 del 23.12.2016.	SI	Gli obiettivi del nuovo PRGRS trovano numerose sinergie con l'aggiornamento del PRGRU, soprattutto in termini di politiche di pianificazione e strategie coordinate e corresponsabili per la gestione sostenibile dei rifiuti.
Piano di bonifica dei siti inquinati	Aggiornato con D.G.R. n. 8/74 del 19.02.2019	SI	Gli obiettivi del PRB e del PRA sono volti soprattutto ad assicurare la protezione dell'ambiente e, con essa, la salute delle persone e la promozione del benessere dei cittadini. Inoltre la stesura di questi piani ha previsto una stretta sinergia con gli altri stralci della pianificazione dei rifiuti (urbani e speciali) prevedendo obiettivi e azioni che fossero in linea con questi ultimi. In tal senso la coerenza con gli obiettivi del redigendo PRGRS è sicuramente garantita.
Piano regionale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto	Approvato con deliberazione di Giunta regionale n. 66/29 del 23.12.2015	NUOVO	
Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) Interventi sulla rete idrografica e sui versanti.	Approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n. 67 del 10.7.2006	PARZIALMENTE	La coerenza con questo strumento di pianificazione è da ricercarsi nel recepimento delle prescrizioni di tutela forniti dallo strumento rispetto all'idoneità o meno di



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Piano	Entrata in vigore	Aggiornato rispetto al vigente PRGRS	Coerenza con obiettivi di adeguamento PRGRS
	Ultimo aggiornamento Decreto del Presidente della Regione Sardegna n. 35 del 21 marzo 2008 Successive modifiche puntuali relative a singoli comuni e alle norme tecniche di attuazione		determinate aree ad accogliere impianti di gestione dei rifiuti. I criteri localizzativi del vigente piano saranno confermati nell'adeguamento e pertanto la coerenza rimane garantita.
Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna.	Approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n.2 del 15.03.2016 e successive modifiche e integrazioni	NUOVO	Tale piano non era ancora vigente quando il PRGRS 2012 era stato approvato. Il nuovo piano terrà conto nell'ambito dei criteri localizzativi, così come fatto per il PAI, delle prescrizioni relative all'idoneità delle aree gravate da rischio idraulico.
Piano Stralcio di Bacino regionale per l'utilizzo delle Risorse Idriche	Ultima adozione con Deliberazione N. 17/15 del 26.4.2006 Con propria Delibera n. 1 del 15 marzo 2016 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino ha adottato e approvato il Riesame e Aggiornamento del Piano.	SI	Non cambiano le indicazioni di coerenza già fornite per il PRGRS vigente: infatti, fermo restando che il PRGRS deve promuovere la gestione razionale del sistema idrico in coerenza con l'obiettivo di assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente, non si evidenziano ulteriori punti di correlazione fra i due Piani, che sono pertanto sostanzialmente neutrali l'uno con l'altro.
Piano di Tutela delle Acque	Approvato con D.G.R. n.14/16 del 04.04.2006	NO	Rispetto alla pianificazione delle acque non si identificano specifiche sinergie se non un obiettivo comune volto ad assicurare la protezione dell'ambiente e, con essa, la salute delle persone. In tal senso l'adeguamento del PRGRS, così come già fatto dal vigente Piano, tiene conto delle indicazioni di tutela delle acque proposte da questi piani soprattutto in termini di specifici criteri localizzativi.
Piano di Gestione del Distretto Idrografico	Delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino regionale n. 1 del 03/06/2010 Terzo ciclo di pianificazione del Piano di Gestione del Distretto idrografico della Sardegna 2018 – 2021 (Dicembre 2019)	SI	
Piano Forestale Ambientale Regionale	Approvato con D.G.R. n.53/9 del 27.12.2007	NO	L'obiettivo di protezione delle foreste, intese come ricchezza ambientale, sociale ed economica della Sardegna, rappresenta di fatto l'obiettivo che meglio si sposa con gli obiettivi di riduzione, recupero e prevenzione della produzione dei rifiuti oltre che di tutela della salute e di sviluppo sostenibili espressi dal PRGRS.
Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna 2015-2030	Approvato con Deliberazione n. 45/40 del 02 Agosto 2016 della Giunta Regionale	SI	Il PEARS propone sempre tra i suoi obiettivi prioritari proprio la massimizzazione del recupero di energia anche dal riutilizzo dei rifiuti nell'ambito dello sviluppo delle FER confermando le sinergie con gli obiettivi del PRGRS.
Piano di Qualità dell'Aria	Approvato dalla Giunta regionale con la deliberazione n. 1/3 del	SI	Il PRGRS in aggiornamento si pone come obiettivi principali di assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Piano	Entrata in vigore	Aggiornato rispetto al vigente PRGRS	Coerenza con obiettivi di adeguamento PRGRS
	10.01.2017		ed un'ottimizzazione delle fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti speciali. Tali obiettivi sono sicuramente in armonia con quanto previsto dal Piano regionale di qualità dell'aria ambiente.
Piano di Gestione Aree SIC	I PDG sono stati approvati e aggiornati tra il 2008 e il 2017	SI	Il PRGRS in aggiornamento risulta coerente con le finalità che si prefiggono i PdG delle aree SIC, soprattutto per quanto concerne l'assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente, ma anche nel conformare la gestione rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti, e non solo.
Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014/2020	Approvato dalla Commissione Europea il 19 agosto 2015 con Decisione di esecuzione C(2015) 5893.	SI	Anche l'aggiornamento del PRGRS propone obiettivi strettamente coerenti con il PSR, promuovendo la massimizzazione dell'invio a recupero e la reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico.
Piano Regionale Attività Estrattive	Approvato con D.G.R. n. 37/14 del 25 settembre 2007	NO	Le principali correlazioni fra PRAE e aggiornamento del PRGRS, si leggono negli obiettivi di tutela paesistica del territorio sardo, di sviluppo sostenibile delle attività e nel proporre il recupero adeguato delle aree di cava esaurite anche tramite la realizzazione di discariche.
Piano Regionale dei Trasporti	La proposta definitiva è stata approvata con deliberazione n. 66/23 del 27 novembre 2008	NO	Il PRGRS in aggiornamento presenta una correlazione con PRT per quanto concerne la necessità di assicurare una gestione dei rifiuti speciali che adottati, per quanto possibile, soluzioni innovative, efficaci e sostenibili per le fasi di raccolta e trasporto dei rifiuti stessi.
Piano di Utilizzo dei Litorali (PUL)	Linee guida approvate con Deliberazione della Giunta Regionale n. 10/5. del 21 febbraio 2017	SI	Non si riscontra una stretta attinenza fra gli obiettivi del PRGRS e le finalità elencate nelle direttive regionali per la redazione dei PUL, date le differenti tematiche di cui sono entrambi oggetto: ad ogni modo entrambi promuovono l'integrazione/cooperazione di vari enti locali al fine di armonizzare e gestire in modo unitario le azioni nel territorio sardo.
Piani di Gestione dei Rifiuti dei Porti	Redatti e approvati ai sensi del D. Lgs. 24 giugno 2003, n. 182.	SI	La sinergia tra i Piani portuali e il PRGRS in aggiornamento la si trova in merito alle modalità di gestione dei rifiuti volta alla prevenzione e alla massimizzazione del recupero.

Dall'analisi svolta risulta che non vi sono particolari criticità tra la pianificazione ambientale e gli obiettivi dell'adeguamento del PRGRS, soprattutto alla luce del fatto che gli obiettivi che quest'ultimo si propone sono in linea con quelli già proposti nel PRGRS vigente.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

## **9. VALUTAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI INDOTTI DALL'ADEGUAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI**

### **9.1 INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI INDOTTI DALL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO**

È ragionevole affermare che, in generale, nell'ambito della gestione dei rifiuti gli impatti ambientali maggiori siano quelli associati alla realizzazione e all'esercizio degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, concentrati nelle aree in cui gli stessi vengono ubicati. Per quanto concerne, invece, il trasporto dei rifiuti, si tratta di impatti di minore entità che interessano aree diffuse.

Lo scenario evolutivo che verrà sviluppato nell'adeguamento del PRGRS prevede modalità gestionali dei rifiuti speciali che rispondono con maggior coerenza alle indicazioni della normativa, ovvero privilegiare il recupero di materia rispetto al recupero energetico e allo smaltimento.

Le politiche proposte per l'attuazione del Piano, che rispondono agli obiettivi di piano elencati nella Tabella 1, sono volte soprattutto alla massimizzazione del recupero e alla contrazione dell'utilizzo della discarica; quindi, anche se non è valutabile in termini quantitativi la dinamica territoriale che si determinerà nel momento in cui verrà attuato tale scenario, sicuramente diminuirà il fabbisogno di discarica, con una evidente diminuzione della pressione ambientale anche in aree potenzialmente fragili.

Questa linea di intervento riprende quanto già proposto e analizzato nel Piano vigente, ovvero l'obiettivo di una contrazione dello smaltimento a favore del destino dei rifiuti a impianti di recupero, anche di nuova realizzazione.

In tale evenienza, l'applicazione dei criteri localizzativi per individuare le zone idonee alla realizzazione dei nuovi impianti di gestione rifiuti, criteri grazie ai quali sono precluse alla localizzazione di impianti le aree a maggior fragilità territoriale (aree soggette a rischio idraulico e idrogeologico) e a maggior sensibilità naturale (sistema delle aree protette e Siti Rete Natura 2000), continuerà a costituire elemento di particolare garanzia per la tutela del territorio.

In conclusione, data la sovrapposizione degli obiettivi di cui al presente aggiornamento con quelli del Piano del 2012, di cui si è ampiamente discusso, oltre al fatto che tra le misure del Piano si intendono confermare quelle che prevedono la limitazione della proliferazione degli impianti, soprattutto ad elevato impatto, alle potenzialità atte a soddisfare i fabbisogni regionali, è possibile affermare che nel complesso gli impatti generati dall'attuazione della pianificazione saranno esclusivamente di carattere positivo.

Pertanto, nel Piano in questione saranno ulteriormente aggiornati i criteri per la localizzazione delle aree idonee o non idonee all'ubicazione di impianti di trattamento/smaltimento e recupero di rifiuti, recependo le normative nazionali e regionali intervenute dalla data di approvazione del Piano 2012 ad oggi oltre che le modifiche già recepite dal recente PRGRU.

Considerando gli obiettivi che l'aggiornamento del PRGRS si propone di perseguire, riportati nella Tabella 1, è possibile fare qualche considerazione in merito ai potenziali impatti che potranno determinarsi sul territorio regionale qualora questi gli stessi obiettivi venissero raggiunti.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

Obiettivi generali	Obiettivi specifici anno 2021-2026	Descrizione del potenziale impatto	Tipo di impatto/Componenti interessate
1. Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali	Riduzione al 31.12.2026 almeno del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL rispetto al 2010.	La riduzione del quantitativo di rifiuti speciali pericolosi prodotti avrà un indubbio impatto positivo sul sistema ambientale regionale, sia in termini assoluti che relativi, dato che se il quantitativo di rifiuti pericolosi prodotti diminuirà, oltre ad ovvi benefici legati a potenziale rischio di contaminazione delle matrici ambientali, sarà sicuramente contenuta la necessità di ulteriore impiantistica specializzata nel trattamento e smaltimento di questa tipologia di rifiuto	Potenziale impatto positivo per tutte le matrici ambientali con particolare riguardo a suolo, sottosuolo, ambito idrico e paesaggio.
	Riduzione al 31.12.2026 almeno del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL rispetto al 2010.		
	Minimizzazione degli apparecchi contenenti PCB/PCT.		
2. Aumento della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti speciali	Intercettazione e successiva preparazione per il riutilizzo di particolari flussi di rifiuti, con particolare riferimento agli imballaggi.	Il processo di riciclo dei rifiuti è indubbiamente virtuoso e determina una diminuzione della pressione sul territorio soprattutto per la sottrazione al circuito dello smaltimento. Di contro potrebbe essere necessario potenziare il sistema di raccolta, conferimento e di trattamento.	Potenziale impatto positivo principalmente per le matrici sottosuolo, ambito idrico e paesaggio.
3. Aumento del riciclaggio dei rifiuti speciali	Implementazione di attività economiche che incrementino nel territorio regionale il riciclaggio dei rifiuti e utilizzino i rifiuti come fonte principale e affidabile di materie prime.		
	Garantire un tasso di preparazione per il riutilizzo e di riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, ossia i CER 17 ad eccezione del CER 170504, pari ad almeno il 70% in termini di peso al 31.12.2026.		
	Intercettazione e successivo avvio al riciclaggio di altri specifici flussi di rifiuti, con particolare riferimento ad oli usati, imballaggi, veicoli fuori uso, pneumatici fuori uso, pile e accumulatori, R.A.E.E..		Potenziale impatto negativo legato a nuova occupazione di suolo in caso di nuovi impianti, potenziale generazione aggiuntiva di emissioni gassose ed acustiche soprattutto legate al trasporto e al trattamento per il recupero dei rifiuti.
4. Minimizzazione del recupero	Avvio a recupero energetico delle sole frazioni di rifiuto per le quali non è tecnicamente ed economicamente	Favorire il recupero di materia rispetto al recupero energetico; si connette al circuito virtuoso previsto nel	Potenziale impatto positivo soprattutto sulle matrici sottosuolo e ambito idrico.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

<b>Obiettivi generali</b>	<b>Obiettivi specifici anno 2021-2026</b>	<b>Descrizione del potenziale impatto</b>	<b>Tipo di impatto/Componenti interessate</b>
energetico dei rifiuti speciali	possibile il recupero di materia.	precedente obiettivo 3 e garantisce l'implementazione di impiantistica meno impattante sul territorio rispetto a quella utile per lo smaltimento.	
5. Riduzione dello smaltimento in discarica	Garantire che entro il 31.12.2030, tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo non siano ammessi in discarica.	L'attuazione di questo obiettivo avrà indubbi impatti positivi sul territorio dato che permetterà di garantire la non necessità dell'apertura di nuovi impianti di discarica o quantomeno il contenimento degli ampliamenti degli impianti esistenti.	Potenziale impatto positivo per tutte le matrici ambientali con particolare riguardo a suolo, sottosuolo, ambito idrico e paesaggio.
6. Minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti	Minimizzare i carichi ambientali determinati dalla presenza degli impianti di recupero e smaltimento, sia attivi sia non più in esercizio.	Garantire una ottimale distribuzione territoriale degli impianti determina una omogenea distribuzione dei carichi ambientali oltre che l'omogenea assunzione di responsabilità da parte degli amministratori e delle popolazioni, da sensibilizzare mediante un'attenta politica di partecipazione. Il tutto nel rispetto delle tutele territoriali e ambientali in essere espresse anche tramite l'applicazione dei criteri localizzativi.	Potenziale impatto positivo per tutte le matrici ambientali
	Riduzione della dispersione dei rifiuti, in particolare negli ambienti naturali e marini.		
	Conferimento in discarica di rifiuti in forma effettivamente non dannosa per l'ambiente.		Potenziale impatto negativo sulle diverse componenti ambientali connesso ad una scorretta gestione.
	Garantire l'idoneità dell'ubicazione degli impianti di gestione dei rifiuti.		
	Razionalizzazione della raccolta e del trasporto dei rifiuti.		
	Implementazione del sistema dei controlli e monitoraggi ambientali.		
7. Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione	Incremento del contenuto di carbonio organico nel suolo.	Questo tipo di recupero può rappresentare effettivamente una risorsa per l'agricoltura nella lotta alla desertificazione e una sua corretta gestione garantirà i necessari livelli di protezione sanitaria e ambientale	Potenziale impatto positivo sulla componente suolo Potenziale impatto negativo sulla componente ambito idrico connesso ad una scorretta gestione del sistema.
8. Realizzazione di un sistema	Garantire l'autosufficienza del sistema impiantistico regionale di smaltimento.	Adottare delle azioni di Piano che consentano di soddisfare i fabbisogni di gestione dei	Potenziale impatto positivo soprattutto sulla componente atmosfera e traffico



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

<b>Obiettivi generali</b>	<b>Obiettivi specifici anno 2021-2026</b>	<b>Descrizione del potenziale impatto</b>	<b>Tipo di impatto/Componenti interessate</b>
impiantistico che consenta di ottemperare al principio di prossimità nel rispetto della libera circolazione delle merci nel territorio dell'Unione ma senza compromettere l'autosufficienza del territorio regionale	Garantire l'applicazione del principio di prossimità nelle operazioni di trattamento e smaltimento dei rifiuti speciali nel territorio regionale.	rifiuti speciali sul territorio isolano, e pertanto in prossimità del luogo di produzione dei rifiuti, consente di ridurre gli impatti ambientali ed economici derivanti dalla necessità di trasportare i rifiuti nella penisola o in altri Stati.	

Dallo schema sopra riportato rimane evidente che l'aggiornamento del PRGRS in fase attuativa avrà una connotazione indubbiamente positiva in termini di alleggerimento dei carichi ambientali sul territorio. A garanzia della corretta gestione del sistema di misure previste per l'attuazione del Piano sarà opportuno prevedere il monitoraggio dello stesso secondo specifici indicatori prestazionali che potranno meglio essere definiti in fase di redazione del Piano stesso.

## **9.2 CONSIDERAZIONI PER LE AREE NATURA 2000**

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

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

In tal senso il vigente Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali è stato assoggettato a Valutazione di Incidenza. In quella sede sono stati individuati i potenziali impatti determinati dall'attuazione del PRGRS sul sistema Natura 2000, partendo dall'inciso che sulla base dei criteri localizzativi individuati dal Piano tali aree sono da ritenersi escluse rispetto alla possibilità di localizzare nuovi impianti rifiuti.

Questo sostanziale elemento di tutela rimane invariato nell'ambito dell'aggiornamento del PRGRS di cui all'oggetto del presente rapporto, così come sono valide le indicazioni contenute nello studio di incidenza sia per gli impianti esistenti che per i nuovi impianti come nel seguito sintetizzato.

Al fine di garantire la tutela delle aree protette, nel vigente PRGRS si è individuata una fascia di rispetto minima di 2 km entro la quale si ritiene opportuno che venga verificata la potenziale incidenza indotta dall'attività di un impianto di gestione dei rifiuti (di qualunque tipo esso sia), sulle componenti biotiche del sito Natura 2000. Si



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

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

è specificato che nel caso degli impianti esistenti tale verifica avrebbe dovuto essere effettuata in fase di rinnovo autorizzativo. In particolare, si specificava che:

- nel caso in cui un impianto, di qualsiasi tipologia, si collochi nell'ambito dei 2 km da un'area Natura 2000 deve essere richiesto all'Autorità Competente (Servizio VIA della Regione Sardegna) un parere preventivo sull'opportunità o meno di effettuare la Valutazione di Incidenza;
- se un impianto, di qualsiasi tipologia, si colloca a una distanza maggiore di 2 km, non si ritiene sia necessaria la richiesta del parere preventivo e, la Valutazione di Incidenza potrà essere eventualmente richiesta dall'Autorità che deve rilasciare l'autorizzazione.

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

Pertanto, poiché è possibile che siano previste nuove localizzazioni nella fascia dei 2 km dal perimetro dei siti Natura 2000 si ritiene necessario in tal caso richiedere all'Autorità Competente (Ufficio SVA della Regione Sardegna) un parere preventivo sull'opportunità o meno di effettuare la Valutazione di Incidenza.

Per l'aggiornamento del PRGRS valgono sempre e comunque le indicazioni e le valutazioni effettuate per il vigente PRGRS. Inoltre, dato che la strategia dell'aggiornamento del Piano consiste sostanzialmente nel sostenere lo sviluppo delle attività di recupero rifiuti a discapito dello smaltimento in discarica, si garantisce da una parte una diminuzione della pressione ambientale diretta e dall'altra un potenziamento delle infrastrutture dedicate al recupero dei rifiuti. Si prevede quindi un possibile aumento degli impianti di recupero e/o un potenziamento di quelli esistenti. Tali operazioni dovranno tener conto delle indicazioni contenute nello studio di incidenza nel caso in cui la loro localizzazione interferisse direttamente o indirettamente (considerando la fascia dei 2 km) con un SIC/ZPS.

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