REGIONE CALABRIA

Aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti agli obiettivi conseguenti al recepimento delle Direttive UE "Economia Circolare"

SEZIONE RIFIUTI SPECIALI
E SEZIONE PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Rapporto Ambientale Preliminare

(ai sensi dell'articolo 13 del d.lgs.n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii. e dell'art. 22 del Regolamento Regionale n. 3 del 2008)

Dicembre 2024

Autorità Proponente
Dipartimento Ambiente Paesaggio e Qualità Urbana

Il Dirigente Settore Rifiuti Tutela Ambientale ed Economia Circolare
Ing. Ida Cozza

Il Dirigente Settore Bonifiche e Recupero Aree Degradate Contrasto all'Inquinamento
Ing. Francesco Costantino

Redattori
Ing. Adriana Ciaccio
Ing. Donatella Cristiano
Ing. Antonio Luzzi
Ing. Alessandra Pezzo
Ing. Giulio Palma
Ing. Luigia Raimondo
Ing. Vincenzo Santoro

REGIONE CALABRIA

Rapporto Ambientale Preliminare

(ai sensi dell'articolo 13 del d.lgs.n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii. e dell'art. 22 del Regolamento Regionale n. 3 del 2008)

dicembre 2024

REGIONE CALABRIA

Sommario

Introduzione **4**

1. LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA **6**

1.1. Elenco dei soggetti competenti in materia ambientale 8

2. L'AGGIORNAMENTO DEL PRGR SEZIONE URBANI 2024 ..... **10**

3. IL PIANO DEI RIFIUTI SPECIALI DEL 2016 ..... **13**

3.1. La produzione dei rifiuti speciali in ambito regionale – stato di fatto 21

3.2. La gestione dei rifiuti speciali sul territorio regionale 26

3.3. Bonifica delle aree inquinate 28

4. L'AGGIORNAMENTO DEL PRGR SPECIALI **30**

4.1 Il quadro normativo 31

4.2. Gli obiettivi generali del Piano 47

4.3. Confronto con obiettivi PRGR 2016 50

5. ANALISI DI CONTESTO **55**

5.1. Ambito di influenza e inquadramento ambientale 55

6. ANALISI DI COERENZA **57**

6.1 Coerenza esterna 57

6.2 Coerenza interna 59

6.3 Pianificazione pertinente 60

7. METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI **65**

7.1. Generazione e valutazione delle alternative 67

8. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO **68**

9. INDICAZIONI PRELIMINARI SUI CONTENUTI DEL PIANO DI MONITORAGGIO **72**

9.1. Impostazione metodologica del monitoraggio ambientale 72

REGIONE CALABRIA

10. CONTENUTI E STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO 77

10.1. Proposta di indice del rapporto ambientale 78

11. CRITERI GENERALI PER LA VIncA 79

Allegato - Questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei Soggetti consultati... 81

Introduzione

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (nel testo in breve anche PRGR o Piano) costituisce uno strumento strategico di indirizzo per le Regioni e le Province autonome nella pianificazione della gestione dei rifiuti. Tale strumento è previsto e definito dall'art. 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Ai sensi degli articoli 196 e 199 del d.lgs. n. 152/2006 compete ai Piani regionali l'analisi della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato, le misure da adottare per migliorare l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti, nonché una valutazione del modo in cui contribuiscono all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della parte quarta del d.lgs. n. 152/2006 "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati".

La Regione Calabria, ai sensi del comma 10 dell'art. 199 del d.lgs. n. 152/2006 che demanda alle regioni, sentite le province interessate, la valutazione della necessità dell'aggiornamento del piano almeno ogni sei anni, ha ritenuto necessario procedere a un aggiornamento del Piano per adeguarlo alle indicazioni delle direttive europee del pacchetto "Economia Circolare" e con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 269 del 12 marzo 2024 ha approvato l'Aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti - Sezione Rifiuti Urbani della Regione Calabria del Rapporto Ambientale VAS e relativi allegati e della Sintesi Non Tecnica.

L'aggiornamento è stato sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. e del Regolamento Regionale n. 3 del 4 agosto 2008 e s.m.i., e alla Valutazione di Incidenza (VIncA), ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica n. 357/1997 e della Delibera di Giunta Regionale n. 749/2009. Il provvedimento di approvazione del Piano è accompagnato dalla Dichiarazione di Sintesi, ai sensi dell'art. 27, comma 1 lett. b), del Regolamento Regionale n. 3/2008 in recepimento dell'art.9 della Direttiva 2001/42/CE e dell'art.17 comma 1 lett. b) del d.lgs.152/06 e s.m.i..

Per quanto riguarda i "rifiuti speciali" il piano attualmente vigente, parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti di cui ne costituisce apposita "sezione autonoma", la "Parte III – Rifiuti Speciali", è stato approvato con la Deliberazione del Consiglio Regionale n. 156 del 19 dicembre 2016 e successivamente modificato con la Deliberazione del Consiglio Regionale n. 474 del 19 dicembre 2019 e infine con la Deliberazione del Consiglio Regionale n. 104 del 29 luglio 2022. Il PRGR 2016 nella "Parte III – Rifiuti Speciali" alla Sezione II al Capitolo 26 comprende la "Ricognizione sui siti di bonifica".

Al fine di aggiornare la "Parte III – Rifiuti Speciali" del PRGR 2016 è stato predisposto il "Documento Tecnico di Indirizzo – Gestione dei Rifiuti Speciali" che fissa gli obiettivi generali. Da un punto di vista procedurale l'attività di aggiornamento non può prescindere, come tra l'altro si è fatto per l'aggiornamento della parte riguardante i rifiuti urbani, dal rispetto degli obblighi stabiliti dalla Parte II del d.lgs. n.152/2006 in tema di VAS che devono essere espletati contestualmente alla formulazione della nuova versione del Piano.

Ai fini della procedura VAS sono individuate:

a) l'Autorità Competente: il Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente Paesaggio e Qualità Urbana supportato dalla Struttura Tecnica di Valutazione istituita con l.r. n. 39/2012;
b) l'Autorità Procedente: la Giunta Regionale per il tramite del Settore "Rifiuti, Tutela Ambientale ed Economia circolare" del Dipartimento Ambiente Paesaggio e Qualità Urbana;
c) l'Autorità Proponente: il Settore "Rifiuti, Tutela Ambientale ed Economia circolare" del Dipartimento Ambiente Paesaggio e Qualità Urbana.

Il presente documento è il Rapporto Ambientale Preliminare, ai sensi dell'art. 13, comma 1 del d.lgs. n.152/2006 e s.m.i., sui possibili impatti ambientali significativi anche transfrontalieri, dell'attuazione del Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali, con il quale l'Autorità Procedente entra in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione del piano, con l'Autorità Competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di **definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale**.

I Soggetti Competenti in Materia Ambientale[1] da consultare sono individuati e selezionati dall'Autorità Competente in collaborazione con l'Autorità Procedente. Il Rapporto Ambientale Preliminare è trasmesso ai Soggetti Competenti in Materia Ambientale, al fine di acquisire i contributi che dovranno essere inviati all'Autorità Competente e all'Autorità Procedente entro trenta giorni dall'avvio della consultazione.

Il Rapporto Ambientale Preliminare rappresenta il documento che contiene lo svolgimento delle fasi della procedura di Valutazione Ambientale Strategica per l'approvazione del Piano. La finalità della normativa sulla VAS è quella di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione ed adozione di piani assicurando che gli stessi siano coerenti e che contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile attuando una valutazione preventiva della sostenibilità ambientale degli effetti derivanti dai piani stessi.

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare è articolato in coerenza con le finalità descritte.

[1] "Soggetti competenti in materia ambientale: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti" definizione all'art. 5 comma 1 lett. s) del D.lgs.152/2006 e s.m.i.

1. LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La *Valutazione Ambientale Strategica* (VAS), introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE, costituisce uno strumento fondamentale per integrare le considerazioni ambientali all'interno dei processi decisionali relativi a piani e programmi. Essa impone che gli strumenti di pianificazione e programmazione siano sottoposti a una valutazione sistematica e preventiva degli effetti sull'ambiente, al fine di perseguire obiettivi di protezione ambientale e sviluppo sostenibile. Il processo si configura come un supporto continuo e iterativo che accompagna e condiziona l'elaborazione del piano o programma, a partire dalle fasi iniziali, rendendolo flessibile e in grado di adattarsi agli esiti della valutazione.

La procedura si basa su un approccio integrato e partecipativo, volto a coinvolgere le autorità competenti in materia ambientale, i soggetti interessati e il pubblico in tutte le fasi del processo. In questo contesto, la consultazione non rappresenta un semplice passaggio, ma una componente permanente che guida le scelte in modo trasparente ed efficace.

Tra le modalità di integrazione della valutazione ambientale nei piani e programmi le esperienze hanno messo in evidenza due aspetti rilevanti:

- l'esigenza che la valutazione abbia inizio contestualmente alla redazione del piano o programma e prosegua parallelamente al suo intero sviluppo, in modo che l'influenza sia continua e costante;
- la necessità che il piano o programma non sia statico ma flessibile modificabile, ove necessario, a seguito dei risultati ottenuti con la Valutazione Ambientale.

Il processo di integrazione tra VAS e piano necessita, inoltre, della definizione e della strutturazione di tre elementi fondamentali del percorso di pianificazione:

- la consultazione delle autorità ambientali sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio;
- la partecipazione dei diversi soggetti coinvolti nel processo di pianificazione;
- la comunicazione/informazione, che deve accompagnare proposte e decisioni attraverso la consultazione e il dialogo fra enti istituzionali e sociali, enti pubblici e privati, protagonisti della società contestuale.

La consultazione/partecipazione deve cominciare dalle primissime fasi della VAS e proseguire per tutta la sua elaborazione, pertanto non deve essere considerato come uno dei passaggi della VAS, ma piuttosto come un processo continuo, una caratteristica chiave dell'approccio integrativo proposto dalla Direttiva 42/2001/CE.

L'approccio integrativo e partecipativo alla VAS si delinea come un aspetto fondamentale per il perseguimento di un obiettivo chiave della VAS espresso dagli articoli 1 e 4 della Direttiva: "*La VAS deve migliorare la realizzazione di politiche, piani e programmi piuttosto che semplicemente analizzarli*".

In Italia la Direttiva è stata recepita dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" che disciplina, nella Parte Seconda, le "Procedure per la valutazione

ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)".

Il processo della VAS è articolato in tre fasi principali:

- *Screening*: fase preliminare volta a determinare l'assoggettabilità del piano alla VAS;
- *Elaborazione*: sviluppo del piano integrando le componenti ambientali e valutazione degli effetti potenziali;
- *Decisione e Attuazione*: approvazione, pubblicazione e monitoraggio degli effetti nel tempo.

Lo *Screening* rappresenta la fase iniziale della procedura e coincide con l'avvio dell'elaborazione del piano o programma. In questa fase si definiscono gli obiettivi generali del piano, che rappresentano le finalità da perseguire mediante le sue previsioni strategiche. Successivamente, si procede alla verifica di assoggettabilità, ossia una valutazione preliminare volta a stabilire se il piano debba essere sottoposto a VAS. Tale decisione dipende dalla natura del piano, dagli obiettivi generali e dalle potenziali interazioni con il contesto ambientale.

La fase di *Elaborazione* è centrale nel processo e si apre con lo *Scoping*, un'attività di definizione dei contenuti della valutazione. In questa fase, l'autorità procedente avvia consultazioni preliminari con l'autorità competente e i soggetti ambientali interessati, al fine di stabilire il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. Nell'ambito dell'elaborazione del Piano oggetto del presente Rapporto tale fase corrisponde all'approvazione del "Documento tecnico di indirizzo – Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti sezione Speciali e sezione Bonifiche" rispetto al quale, in relazione agli obiettivi generali, è stato stabilito di applicare la procedura di VAS.

Una volta definiti gli obiettivi generali del Piano e ultimata la fase di consultazione preliminare, gli obiettivi generali del piano vengono integrati con obiettivi di sostenibilità ambientale derivanti dall'attività della VAS, costituendo così il *Quadro Strategico* del piano, articolato gerarchicamente in obiettivi generali, obiettivi specifici e azioni. A questo punto viene effettuata una valutazione degli effetti potenziali sull'ambiente, articolata in due dimensioni:

- la *valutazione di compatibilità*, che stima la natura e l'entità degli effetti delle azioni pianificate sul contesto ambientale, la fase più complessa e delicata dell'intero processo di VAS;
- la *valutazione di coerenza*, che verifica l'allineamento del piano con il quadro normativo e programmatico di riferimento, sia a livello esterno (relazioni con altri strumenti di pianificazione) sia interno (coerenza tra elementi strategici del piano e criticità ambientali emerse).

I primi esiti della valutazione, in particolare le criticità emerse, guidano il pianificatore nella costruzione delle possibili alternative che saranno oggetto del processo di valutazione. Fra le alternative dovrà essere considerata obbligatoriamente l'"*alternativa zero*" ovvero il possibile scenario derivante dalle dinamiche ambientali, territoriali e socioeconomiche in assenza di scelte del piano. La fase di elaborazione del piano termina con la redazione del Rapporto

Ambientale, che deve registrare in maniera fedele e attendibile il modo in cui si è sviluppato il processo di Valutazione Ambientale.

La terza fase di *Decisione e Attuazione* comprende l'adozione e la pubblicazione del piano, unitamente al Rapporto Ambientale e alla Sintesi non tecnica, quest'ultima redatta con un linguaggio accessibile per facilitare la comprensione da parte di cittadini e non addetti ai lavori. Durante la fase di pubblicazione, vengono raccolte le osservazioni del pubblico e dei soggetti interessati, che possono portare alla revisione del piano prima della sua approvazione finale.

L'approvazione è accompagnata dalla *Decisione*, un documento che illustra gli obiettivi, gli effetti previsti, le motivazioni alla base delle scelte adottate e il programma di monitoraggio. Quest'ultimo rappresenta una fase essenziale per verificare gli effetti ambientali delle azioni previste dal piano nel tempo, adottando tempestivamente eventuali misure correttive per mitigare impatti negativi e garantire il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità.

1.1. Elenco dei soggetti competenti in materia ambientale

Per avviare la fase di consultazione preliminare di cui all'art. 23, c.1 del R.R. n.3 del 04.08.2008 e ss.mm.ii, l'Autorità Proponente ha trasmesso all'Autorità Competente la proposta di un elenco dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale a cui inviare il Rapporto Ambientale Preliminare. Di seguito l'elenco dei soggetti proposto da consultare:

- Regione Calabria – Dipartimento Territorio e Tutela dell'Ambiente;
- Regione Calabria – Dipartimento Attività Produttive;
- Regione Calabria – Dipartimento Agricoltura e risorse agroalimentari;
- Regione Calabria – Dipartimento Infrastrutture e Lavori Pubblici;
- Regione Calabria – Dipartimento Turismo, Marketing territoriale e Mobilità;
- Regione Calabria – Protezione Civile;
- Ministero della Transizione Ecologica – Direzione Generale Valutazioni Ambientali (VA)
- Provincia di Catanzaro;
- Provincia di Crotone;
- Provincia di Cosenza;
- Città Metropolitana di Reggio Calabria;
- Provincia di Vibo Valentia;
- Autorità di Bacino Distretto Idrografico Appennino Meridionale;
- MIBACT – Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per la Calabria;
- MIBACT – Soprintendenza Paesaggistica per la Calabria;
- ANCI – Associazione Nazionale Comuni Italiani;
- UPI – Sezione Calabria;
- URBI – Unione regionale delle bonifiche e delle Irrigazione per la Calabria;
- ARPA Calabria;
- ARSSA Calabria;
- Azienda Calabria Verde

- Autorità Risorse idriche e rifiuti della Calabria
- Città Metropolitana di Reggio Calabria - U.P.S. Gestione del Ciclo integrale dei Rifiuti
- Parco Nazionale del Pollino, Parco Nazionale della Sila, Parco Nazionale dell'Aspromonte, Parco regionale delle Serre;
- Riserva Nazionale – Zona umida dell'Angitola, Riserva Regionale Bacino di Tarsia, Riserva Regionale Foce del Crati, Riserva Marina protetta di Isola Capo Rizzuto, Oasi di Protezione Area del Pantano – Saline;
- Enti per i Parchi Marini regionali;
- Rete Natura 2000: Zone Speciali di Conservazione (ZSC); Zone di Protezione Speciale (ZPS) (Vedi Allegato 1);
- Regione Sicilia;
- Regione Basilicata
- Comuni della Calabria
- Azienda Sanitaria Provinciale-Catanzaro
- Azienda Sanitaria Provinciale-Cosenza
- Azienda Sanitaria Provinciale-Crotone
- Azienda Sanitaria Provinciale-Reggio Calabria
- Azienda Sanitaria Provinciale-Vibo Valentia
- Autorità di sistema portuale (Adsp):
  - Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio;
  - Autorità di Sistema Portuale dello Stretto;
- Autorità Marittime:
  - Soverato, Ufficio Circondariale Marittimo
  - Roccella Ionica, Ufficio Circondariale Marittimo
  - Vibo Valentia, Capitaneria di Porto
  - Gioia Tauro, Capitaneria di Porto
  - Corigliano Calabro, Ufficio Circondariale Marittimo
  - Reggio Calabria, Direzione Marittima
  - Crotone, Capitaneria di Porto
  - Ufficio Circondariale Marittimo di Cetraro

2. L'AGGIORNAMENTO DEL PRGR SEZIONE URBANI 2024

La Regione Calabria, come già richiamato in premessa, ha provveduto ad aggiornare il Piano Regionale di Gestione Rifiuti per la sezione rifiuti urbani e nella seduta del 12 marzo 2024 con la Deliberazione n. 269, il Consiglio Regionale ha approvato la delibera di Giunta n. 5 del 23 gennaio 2024, avente ad oggetto: "Aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti agli obiettivi delle Direttive UE "Economia circolare" - Adozione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Urbani, del Rapporto Ambientale di VAS e relativi allegati, e della Sintesi non tecnica". La *Decisione* è stata pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria n. 59 del 18 marzo 2024 e sul sito dell'Autorità Competente e dell'Autorità Proponente.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Urbani è composto dai seguenti documenti:

- Relazione di Piano – Sezione Rifiuti urbani
- Rapporto Ambientale e allegati
  - Allegato 1 – Studio di Incidenza Ambientale
  - Allegato 2 – Contributi dei soggetti competenti in materia ambientale
  - Allegato 3 – Quadro ambientale iniziale
  - Allegato 4 – Verifica di coerenza esterna
  - Allegato 5 – Osservazioni fase di consultazione pubblica
  - Allegato 6 – Relazione tecnica
- Sintesi non tecnica
- Parere motivato VAS (Allegato al Decreto dirigenziale n.19315 del 18/12/2023)
- Dichiarazione di sintesi.

L'aggiornamento del Piano, recepisce le direttive europee del pacchetto "economia circolare", con la finalità della chiusura del ciclo dei rifiuti urbani nel territorio regionale e la prioritaria realizzazione di impianti pubblici di valorizzazione e recupero di materia dai flussi della raccolta differenziata.

I punti chiave dell'aggiornamento sono:

- adeguare i contenuti del Piano del 2016 al nuovo quadro normativo comunitario di riferimento;
- aggiornare il quadro conoscitivo del Piano del 2016, risalente al 2014, acquisendo dati di monitoraggio per una rappresentazione dettagliata ed attuale dell'intero ciclo di gestione dei rifiuti urbani, dalla produzione sino al trattamento finale, con particolare riferimento all'analisi degli indicatori rilevanti e alle ragioni che hanno determinato i ritardi dell'attuazione del Piano del 2016;
- migliorare le performance nella gestione dei rifiuti in ambito regionale nel rispetto dell'ordine di priorità comunitaria della gestione dei rifiuti, privilegiando iniziative volte al sostegno dell'allungamento di vita dei beni e alla riduzione della produzione di rifiuti, contrastando le diverse forme di abbandono (prevenzione);

- migliorare la qualità e quantità della raccolta differenziata sul territorio regionale e incentivare l'adozione di sistemi puntuali per la tariffazione del servizio secondo il principio "paghi per quanto produci";
- raggiungere i nuovi obiettivi per la preparazione per il riutilizzo e il riciclo dei rifiuti urbani fissati dalla nuova normativa;
- gestire in modo sostenibile la frazione umida del rifiuto urbano, privilegiando, laddove possibile, l'auto-compostaggio e il compostaggio di comunità;
- realizzare una rete impiantistica a servizio dei flussi della raccolta differenziata per massimizzare il recupero di materia di rifiuto da inviare alle filiere del riciclaggio;
- ridurre i rifiuti urbani biodegradabili da conferire in discarica attraverso la raccolta differenziata delle frazioni biodegradabili del rifiuto urbano e il loro invio ad operazioni di recupero di materia in idonei impianti;
- vietare lo smaltimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo attraverso:
  - ✓ l'incentivazione della raccolta differenziata delle frazioni merceologiche del rifiuto urbano e il loro invio ad operazioni di recupero in idonei impianti;
  - ✓ l'invio dei rifiuti secondari prodotti dal trattamento dei flussi della raccolta differenziata a recupero energetico anziché a smaltimento in discarica;
- in accordo con gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile di Agenda 2030 e con i nuovi principi introdotti nella direttiva rifiuti del 2018, introdurre misure per:
  - ✓ la riduzione della produzione dei rifiuti;
  - ✓ la riduzione dei rifiuti alimentari;
  - ✓ il contrasto alla dispersione dei rifiuti in ambiente terrestre e acquatico;
  - ✓ l'obbligatorietà della raccolta differenziata dei rifiuti tessili;
  - ✓ rafforzare la raccolta differenziata dei rifiuti ingombranti e dei rifiuti domestici pericolosi;
- adottare le misure necessarie per assicurare che la quantità di rifiuti urbani da collocare in discarica sia ridotta al 10% o a una percentuale inferiore, del totale in peso dei rifiuti prodotti, assicurandosi che sia applicata la gerarchia comunitaria che predilige il recupero energetico allo smaltimento in discarica;
- chiudere il ciclo di gestione dei rifiuti urbani nell'ATO regionale, così come individuato dalla legge regionale di riforma del settore del 20 aprile 2022, n. 20, attraverso il recupero energetico nell'impianto di Gioia Tauro, considerato di interesse strategico regionale ai sensi dell'art. 12 comma 3 della l.r. 10/2022 e s.m.i.., del rifiuto urbano residuo e dei rifiuti secondari decadenti dal trattamento dei flussi della raccolta differenziata.

Il Piano approvato aggiorna e sostituisce la sezione dedicata ai rifiuti urbani degli elaborati del Piano Regionale di Gestione dei rifiuti (PRGR) del 2016 e s.m.i., ossia la Parte I – Quadro Conoscitivo (capitoli 1÷8) e la Parte II – La nuova Pianificazione (capitoli 9÷21), unitamente ai relativi allegati.

I criteri localizzativi del capitolo 32 del Piano approvato, aggiornano e sostituiscono i criteri localizzativi del capitolo 23 paragrafo 23.6 della Parte III – Rifiuti Speciali del Piano del 2016 e si

applicano a tutte le tipologie impiantistiche e a tutte le operazioni di trattamento, ai rifiuti urbani e ai rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi.

Inoltre, nel Piano approvato, il “Programma regionale di prevenzione” del capitolo 29, il “Programma regionale di prevenzione dei rifiuti dispersi” del capitolo 30 e il “Programma regionale di prevenzione dei rifiuti alimentari” del capitolo 31, individuano azioni e attività ascrivibili ai rifiuti urbani e ai rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi.

3. IL PIANO DEI RIFIUTI SPECIALI DEL 2016

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali in corso di vigenza è stato approvato con la Deliberazione del Consiglio Regionale n. 156 del 19 dicembre 2016, successivamente modificato con la deliberazione del Consiglio Regionale n. 474 del 19 dicembre 2019 e con la deliberazione del Consiglio Regionale n. 104 del 209 luglio 2022.

Esso è parte integrante del Piano Rifiuti ed è costituito dalle sezioni Parte III – Rifiuti Speciali - Sezione I e Sezione II - che è possibile visionare e scaricare al seguente link: *(https://www.regione.calabria.it/website/portaltemplates/view/view.cfm?12796).*

La pianificazione ha riguardato la gestione dei rifiuti speciali nella Regione Calabria per il periodo 2017-2022 con indicazione di rivalutazione della necessità dell'aggiornamento del piano ogni sei anni come indicato dall'art.199 del d.lgs. n.152/2006 e s.m.i.

Gli obiettivi in generale che si prefiggeva erano:

- ✓ riduzione della produzione e diminuzione della pericolosità in modo che i rifiuti presentino rischi molto limitati per l'ambiente (*principio della prevenzione della pericolosità*);
- ✓ massimizzazione dell'invio a recupero e reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico (*principio della preferenza del recupero*);
- ✓ ottimizzazione delle fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento (*principio dello smaltimento sicuro*);
- ✓ favorire il recupero energetico, laddove non sia possibile recuperare materia;
- ✓ favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità; ovvero garantire il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti speciali, per quanto tecnicamente ed economicamente possibile, in prossimità dei luoghi di produzione;
- ✓ favorire l'integrazione, negli impianti dedicati prioritariamente al trattamento dei rifiuti urbani, del trattamento di flussi di rifiuti speciali idonei per caratteristiche merceologiche e chimico fisiche, agevolando così il conseguimento di efficaci e vantaggiose economie di scala e di limitare la proliferazione e la dispersione degli impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti. L'opportunità di prevedere una adeguata integrazione dell'impiantistica dedicata al trattamento/smaltimento dei rifiuti speciali con quella dei rifiuti urbani deve essere in particolare ricercata relativamente agli impianti di compostaggio e agli impianti di discarica per rifiuti pericolosi e non pericolosi. L'integrazione della gestione dei rifiuti speciali con quella degli urbani rappresenta un'importante opportunità di ottimizzazione tecnico-ambientale degli impianti garantendone al contempo la piena sostenibilità economica. Lo sviluppo di tali sinergie può riguardare ben definite tipologie di rifiuti, essenzialmente non pericolosi, e di attività di trattamento, recupero o smaltimento, quali:
  - rifiuti speciali assimilabili agli urbani, da imballaggio o comunque costituiti da frazioni secche quali carta, vetro, plastica, legno, metalli, avviabili a impianti di recupero di materia nei quali viene tipicamente effettuata anche attività di recupero di frazioni secche da raccolta differenziata dei rifiuti urbani;

- rifiuti speciali compostabili per successiva valorizzazione in agricoltura, quali quota parte dei fanghi di depurazione dei reflui urbani (se qualitativamente idonei), fanghi dell'industria agro-alimentare, scarti lignei da lavorazione e altri flussi minori, avviabili a impianti di compostaggio di qualità per un trattamento congiunto con frazione organica e scarti verdi da raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- rifiuti solidi o fanghi palabili non più recuperabili come materia o energia, quali scarti da processi di recupero o smaltimento di altri rifiuti (scarti da recupero di materia, fanghi o residui da trattamenti biologici o chimico-fisici), destinabili a smaltimento in discariche per rifiuti non pericolosi.

✓ assicurare che i rifiuti a smaltimento finale siano ridotti e vengano smaltiti in maniera sicura;

✓ limitare l'import/export dei rifiuti, ammettendo, oltre il soddisfacimento del fabbisogno di smaltimento per i rifiuti prodotti in ambito regionale, l'import di flussi di rifiuti speciali anche pericolosi destinati allo smaltimento, subordinandolo alla stipula di accordi di programma con le regioni di provenienza e con il Ministero dell'Ambiente che, in una logica di reciprocità, ottimizzino lo smaltimento di detti flussi a livello sovraregionale;

✓ 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;

✓ promuovere accordi e/o contratti di programma, nonché l'introduzione di incentivi e/o disincentivi per promuovere la nascita e il consolidamento sul territorio regionale di attività economiche che favoriscano e assicurino il riutilizzo, il riciclaggio dei rifiuti e il recupero di materia;

✓ favorire la cooperazione tra le attività imprenditoriali locali per incentivare ed implementare buone prassi aziendali o gestioni innovative finalizzate alla riduzione, riciclo, riutilizzo e recupero dei rifiuti;

✓ valutare possibili processi di semplificazione amministrativa a carico di determinati comparti produttivi (quali in particolare quello agricolo e quello dell'edilizia), al fine di favorirne il potenziale competitivo sul mercato, assicurando in ogni caso il rispetto di ben definiti standard ambientali e la piena conformità alle leggi vigenti.

Il Piano del 2016 inoltre prevedeva, nel rispetto dell'art. 199 del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., criteri localizzativi, enunciati nella Parte III – Rifiuti Speciali del Piano del 2016 al capitolo 23.6, per gli impianti di trattamento, di recupero e smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi. Relativamente ai criteri localizzativi, questi vengono aggiornati e sostituiti dai criteri localizzativi declinati nella Tabella 32.3 al cap. 32 del PRGRU approvato nel 2024, con Deliberazione di Consiglio Regionale della Calabria 12 marzo 2024, n. 269 e successiva Deliberazione di Consiglio Regionale del 26 luglio 2024, n. 307, e si applicano a tutte le tipologie impiantistiche e a tutte le operazioni di trattamento, ai rifiuti urbani e ai rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi.

Il PRGR 2016 Parte III - Rifiuti Speciali sulla base dei dati economici stimati e pubblicati sul DEF 2016 (Documento di programmazione economica finanziaria), prevedeva una variazione della

produzione di rifiuti speciali, in linea con l'andamento del PIL nazionale per come stimato in tabella:

2015	2016	2017	2018	2019
+0,8%	+1,2%	+1,4%	+1,5%	+1,4%
2.258.122 t/anno	2.285.219 t/anno	2.317.212 t/anno	2.351.970 t/anno	2.384.898 t/anno

***Tabella 1** - Stima della produzione di rifiuti speciali nella Regione Calabria (Fonte: PRGS 2016)*

Nel Piano viene riportato che tale previsione, a livello macroscopico, risultava soddisfatta dalla dotazione impiantistica regionale a quella data. Gli impianti privati autorizzati a trattare rifiuti speciali nella Regione Calabria risultavano oltre 200, la maggior parte dei quali ubicati nelle province di Catanzaro (41%) e Crotone (38%). L'elenco degli impianti autorizzati è riportato nell'Allegato 1 al PRGS 2016 in cui risulta che le quantità autorizzate, tra operazioni di recupero e smaltimento, superavano i 4.000.000 di tonnellate annue interessando la quasi totalità delle tipologie di rifiuto prodotte nei diversi ambiti della Regione.

Il Piano del 2016 propone per alcune categorie di rifiuti speciali approfondimenti trattati in specifici capitoli, quali:

- rifiuti da costruzione e demolizione (C&D);
- riduzione scarti di processo impianti RUr e fanghi di depurazione;
- rifiuti portuali;
- veicoli fuori uso;
- pneumatici fuori uso;
- rifiuti sanitari;
- olii usati;
- Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE);
- ceneri leggere e scorie da incenerimento;
- rifiuti di beni in polietilene.

Per i rifiuti contenenti amianto rimanda al Piano Regionale Amianto della Calabria (P.R.A.C.) parte integrante del Piano 2016.

Rifiuti da costruzione e demolizione

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti da costruzione e demolizione, appartenenti al capitolo CER 17, il piano del 2016 ha richiamato l'attenzione sul fatto che i rifiuti trattati in Calabria erano funzione non solo della collocazione degli impianti e della capacità di trattamento ma anche delle condizioni del mercato. Per effettuare quindi il calcolo del bilancio regionale dei flussi di rifiuti speciali bisognava considerare tutti gli apporti perché i produttori di CER 17 non erano obbligati alla dichiarazione pertanto la quota di rifiuti inerti realmente prodotta era superiore a quella dichiarata nei MUD. Il quantitativo stimato al 2014 di rifiuti da costruzione e

demolizione desunto dalle dichiarazioni MUD riportato nel piano era di 637.521 tonnellate e di queste il 3% rappresentato da rifiuti pericolosi. Tale produzione era concentrata maggiormente nelle province di Reggio Calabria (47%) e Crotone (21%).

Per quanto riguardava il flusso dei rifiuti da C&D nel 2014 in Regione sono state trattate circa 113.277 tonnellate e ne sono uscite 127.215 tonnellate rappresentando quindi un export netto di quasi 14.000 tonnellate.

Gli obiettivi posti nel Piano 2016 per la gestione dei rifiuti da C&D in Calabria, in linea con le indicazioni normative dell'Unione Europea e nazionali, erano:

- riduzione della quantità di rifiuti da C&D prodotti e della loro pericolosità;
- incremento delle frazioni di rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione avviati a riciclaggio e recupero;
- diminuzione del quantitativo totale di rifiuti da C&D non pericolosi avviati a discarica;
- prevenzione dei fenomeni di abbandono e deposito incontrollato di rifiuti da C&D sul territorio;
- promozione dell'innovazione degli impianti di recupero secondo le migliori tecnologie disponibili, allo scopo di realizzare un progressivo miglioramento delle prestazioni tecniche e ambientali;
- miglioramento della qualità dei materiali inerti riciclati.
- raggiungimento e mantenimento, entro il 2020, di livelli di riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale almeno al 70% in termini di peso.

Riduzione scarti di processo impianti RUr e fanghi da depurazione

I fanghi prodotti dai processi di depurazione sia da acque reflue urbane che da acque reflue domestiche sono rifiuti in base alla parte IV del d.lgs. n.152/2006. Il decreto nella parte terza relativa alla tutela e gestione delle acque alla lettera bb) dell'art. 74, definisce fanghi "i fanghi residui, trattati o non trattati, provenienti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane" ai quali viene attribuito il codice CER 190805. Si evidenzia che il d.lgs. n. 152/2006 attribuisce altri codici ai fanghi prodotti da impianti di depurazione dal trattamento biologico delle acque reflue di origine industriale, in particolare i codici 190811 e 190812.

Nel Piano 2016 la produzione degli scarti di processo impianti RUr e fanghi da depurazione (macrocategoria CER 19) era pari a 1.272.986 tonnellate per l'anno 2014. La produzione più consistente si riscontrava nella provincia di Crotone (35%), seguita da Catanzaro (29%). La produzione dei fanghi di depurazione in Regione Calabria, sempre nel 2014, era pari a 80.350 tonnellate/annue.

Sempre nel Piano dall'analisi dei MUD relativi al 2014 risultava che meno del 20% dei fanghi gestiti veniva recuperato ricordando che le destinazioni possibili dei fanghi di depurazione erano:

- lo smaltimento in discarica di rifiuti urbani non pericolosi (d.lgs. n. 36/2003);

- il recupero mediante compostaggio;
- la digestione anaerobica;
- il recupero mediante utilizzo in agricoltura;
- il recupero energetico (APAT, 2008).

Le attività di import/export della macrocategoria CER 19 nel 2014 riscontravano un flusso in Regione in entrata, per essere trattate, di circa 340.000 tonnellate e in uscita di 380.000 tonnellate.

Al fine di minimizzare l'impatto ambientale ed economico connesso con la filiera dello smaltimento dei fanghi, la Regione privilegiava la realizzazione di piattaforme di prossimità al luogo di produzione, basate su sistemi di essiccamento e pellettizzazione dei fanghi, per un loro utilizzo ai fini energetici o come ammendante.

Rifiuti portuali

Per i rifiuti portuali, il Piano del 2016, elencava i "Piani di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalla navi e dei residui del carico" per i porti della Regione Calabria, redatti ai sensi dell'art.5 del d.lgs. n.182/2003.

Il volume di rifiuti prodotto dalle navi più significativo risultava quello estratto dal Piano redatto dall'Autorità Portuale di Gioia Tauro, riscontrato dalla scheda informativa redatta da ISPRA nel Rapporto 214/2015 "La gestione dei rifiuti nei porti italiani". I dati erano riferiti agli anni 2007, 2008 e 2009 forniti dalla società concessionaria del servizio e risultavano in particolare per l'anno 2009 pari a circa 1.846 tonnellate suddivise in 1823 tonnellate di rifiuti pericolosi e 23 tonnellate di rifiuti non pericolosi.

Veicoli fuori uso

I dati utili per lo studio dei veicoli fuori uso, nel Piano 2016, sono stati ricavati dalla banca dati dell'ACI, per quanto riguardava la fase di immatricolazione, registrazione e demolizione dei veicoli stessi, e dalla banca dati MUD, sia per la produzione sia per la gestione, prendendo in considerazione in particolare il rifiuto pericoloso con CER 160104 (veicolo fuori uso contenente sostanze pericolose).

Per quanto riguarda le demolizioni il dato riportato per il 2014 era pari a 23.204 di veicoli demoliti in Regione riferito a tutte le tipologie di veicoli. La gestione dei Veicoli fuori uso (CER 160104) dalle dichiarazioni MUD del 2015 era quella rappresentata nella tabella seguente.

Codice CER	CER - Descrizione	D15	Totale Smaltimento	R4	R13	Totale Recupero
160104	veicoli fuori uso	0	0	25.971,32	3.937,48	29.908,81

***Tabella 2** - Gestione dei VFU (CER 160104) nell'anno 2014 (Fonte: PRGS 2016)*

Il Piano 2016 ipotizzava un bilancio della produzione di rifiuti di questo tipo riferito al 2014 di 29.000 t/annue, un'importazione di 400 t e un'esportazione di 10 t, tutte quantità gestite presso i 54 impianti privati regionali autorizzati a quel tempo.

La Regione era orientata a favorire il riutilizzo dei materiali derivanti da un veicolo a fine vita, anche attraverso la formulazione di accordi specifici di settore, in collaborazione con gli enti locali interessati. Una delle esigenze fortemente avvertite dal settore risiedeva nella necessità di rendere tracciabili i veicoli fuori uso lungo tutta la catena del recupero, tramite l'utilizzo di sistemi dedicati a seguire il veicolo in ogni fase di gestione per poter meglio monitorare gli obiettivi di recupero e riciclaggio previsti dalla norma comunitaria.

Pneumatici fuori uso

Nel 2014 la produzione di PFU (codice CER 16.01.03) in Calabria, desunta dalla banca dati delle dichiarazioni MUD, era pari a 14.428 t, con un incremento di circa il 6% rispetto al 2013. La produzione di PFU era concentrata in modo particolare nella provincia di Cosenza (35% sul totale prodotto), seguita da Reggio Calabria e Catanzaro con quantitativi pari al 31% e il 18% del prodotto. Relativamente alla gestione sono stati trattati circa 8.200 t/annue al netto delle giacenze R13 e R15.

Nel Piano del 2016 si stabilisce che per limitare la produzione di pneumatici fuori uso (PFU) e assicurare una gestione eco-compatibile dei flussi era necessario promuovere e sviluppare un buon sistema di riciclaggio e recupero di questi rifiuti. In conformità a quanto era indicato dalla normativa di settore e per assicurare il perseguimento degli obiettivi di Piano, la gestione dei PFU doveva provvedere a:

- favorire la promozione da parte dei relativi consorzi di filiera di accordi di programma con produttori, rivenditori e importatori di pneumatici per facilitare gli adempimenti normativi definiti nell'art. 228 del d.lgs. n.152/2006;
- organizzare un efficace sistema di raccolta e gestione degli pneumatici così da eliminare l'abbandono illecito di questa tipologia di rifiuti e favorire il trattamento degli stessi in prossimità dei luoghi di produzione;
- promuovere le attività di recupero dei PFU e la ricerca di nuove modalità per recuperare al meglio questa categoria di rifiuti anche attraverso un utilizzo differente da quello originario (es. pavimentazioni stradali, barriere anti-rumore ecc.).

Rifiuti sanitari

I rifiuti sanitari sono distinti in queste categorie:

- speciali pericolosi: comprendono i rifiuti a rischio infettivo e quelli che presentano altri rischi (es. tossici, nocivi, corrosivi, irritanti), ciascuno individuato dai codici CER attribuiti dall'Azienda sanitaria che li ha prodotti;

- speciali non pericolosi: tutti gli altri rifiuti prodotti dall'Azienda, ad esclusione degli "assimilati agli urbani";
- assimilati agli urbani: quei rifiuti non pericolosi che il regolamento comunale prevede che siano conferiti al servizio pubblico di raccolta, distinti in raccolte differenziate e rifiuto indifferenziato (RSU).

Per la produzione, riferita ai rifiuti non prodotti dalle Aziende Sanitarie Pubbliche, si riportava il valore di 4.075 tonnellate per il 2014, estrapolato dai MUD 2015, di cui l'84% rifiuti sanitari appartenenti alla categoria dei rifiuti infettivi. Il dato risultava sottostimato in quanto non tutte le aziende sono tenute a registrare ed inserire nel MUD le quantità di rifiuti speciali non pericolosi prodotti, per i quali sussiste solo l'obbligo di compilazione del FIR, e non sono tenute alla compilazione di alcun documento di registrazione per i rifiuti non pericolosi assimilati agli urbani pertanto, i dati comunicati al catasto e relativi a dette classi di rifiuti, corrispondevano solo a una parte della produzione reale.

La gestione dei rifiuti sanitari, in linea con quanto definito nella normativa vigente a livello nazionale, doveva perseguire gli obiettivi generali di seguito riportati:

- prevenzione e riduzione delle quantità di rifiuti sanitari prodotti (nel Programma di prevenzione della produzione di rifiuti sono indicate anche misure da adottare in ambito regionale per la riduzione dei pannolini, per i quali si rimanda all'azione n. 18 nella matrice delle azioni di prevenzione e alla relativa scheda);
- diminuzione della loro pericolosità;
- riciclaggio e recupero se possibile.

Olii usati

Nell'anno 2014 la produzione di oli usati si attestava sulle 13.087 tonnellate e vedeva come CER prevalente il 13.08.02 (altre emulsioni) con il 68% sulla produzione totale, seguito dal 32% del CER 13.02.08 (scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati).

Per quello che riguardava le operazioni di gestione dei rifiuti appartenenti alla categoria degli oli usati, la quantità dichiarata nel 2014 era pari a circa 11.400 tonnellate. Il flusso di olii usati importati in Regione per essere trattati nel 2014 si attestava sulle quasi 10.000 tonnellate circa, mentre l'export ha interessato circa 7.700 tonnellate.

Il trend delle operazioni di smaltimento e recupero, mostrava un grosso divario a favore dello smaltimento e a tal proposito il Piano si poneva azioni per promuovere ed incentivare ulteriormente il recupero, grazie al ricorso alle aziende consorziate con il Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati, presenti sul territorio regionale. Si stabiliva inoltre che nel caso in cui gli oli usati non potessero essere né rigenerati né inviati a combustione perché presentavano parametri fuori specifica, questi potevano essere inviati a impianti di trattamento che, attraverso processi fisici e/o chimici, sono in grado di far rientrare le caratteristiche della frazione oleosa entro i limiti, per sottoporli successivamente al recupero tramite rigenerazione o combustione.

R.A.E.E.

La produzione di RAEE di origine produttiva nel 2014 era pari a 2.274 tonnellate. Dai dati suddivisi per tipologia era evidente la prevalenza del CER 160214 (apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213) al 63%, seguito dal CER 160209 (trasformatori e condensatori contenenti PCB) al 22%.

La raccolta sul territorio regionale degli elettrodomestici di provenienza domestica veniva effettuata attraverso i 90 centri di raccolta dei rifiuti presenti sul territorio regionale nel 2015, come risultava dal "Rapporto annuale 2015 per il ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche in Italia" redatto dal Centro di coordinamento RAEE.

Dai centri di raccolta i RAEE venivano successivamente smistati presso centri di primo trattamento e/o di disassemblaggio, oppure presso centri di stoccaggio provvisorio per il successivo invio ad impianti di trattamento specializzati al recupero, riciclo ed alla produzione di materie prime secondarie.

I dati sulla raccolta mostravano che in Calabria nel 2015 risultavano essere stati raccolti 5.435.607 kg di RAEE, con un incremento rispetto al 2014 del 60,6%. Tale risultato appariva incoraggiante, sebbene in valori assoluti era tra i peggiori in Italia.

Il flusso dei RAEE nel 2014 indicava 144 tonnellate in entrata e 1.698 in uscita, con un netto di esportazione pari a 1.554 tonnellate.

Il Piano prevedeva di promuovere accordi con i settori industriali, il mondo della distribuzione, il sistema (R)AEE, i Comuni, le aziende di gestione rifiuti, il terzo settore e i lavori socialmente utili per definire strumenti che:

- premiassero la progettazione eco-compatibile;
- spingessero il settore industriale e artigiano a puntare sulla manutenzione delle AEE;
- offrissero un respiro industriale e un'organizzazione economica alle filiere del riutilizzo di una serie di AEE e rendessero convenienti la cultura della manutenzione e del riutilizzo.

Ceneri leggere e scorie da incenerimento

Nel 2014 in Calabria operava un solo inceneritore per il trattamento in prevalenza di rifiuti urbani e per il trattamento di combustibile derivato da rifiuti (CDR) e il totale delle ceneri prodotte nel 2014 risultava di circa 18.000 t, classificate per il 39% con il codice CER 190113 (ceneri leggere contenenti sostanze pericolose). Risultavano gestite 24.560 tonnellate, di cui circa 22.900 tonnellate come smaltimento e 1.650 come recupero. Il flusso delle ceneri leggere e scorie da incenerimento nel 2014 ha riguardato 12.568 tonnellate in entrata e 3.815 in uscita, con un netto di importazione pari a 8753 tonnellate.

Si prevedeva di massimizzare le operazioni di recupero, laddove sostenibili in termini ambientali ed economici. L'azione regionale prevedeva la promozione di accordi di filiera per sviluppare

sinergie tra i produttori e i potenziali utilizzatori (cementifici, comparto ceramico, operatori del settore delle bonifiche ecc.).

Rifiuti di beni in polietilene

La tipologia di tali rifiuti più significativa dal punto di vista della produzione regionale risultava essere quella dei teli in plastica ad uso agricolo, per lo più inviati a recupero presso la piattaforma di Lametia Terme. Le quantità trattate risultavano circa costanti e assestate sulla quantità di 8.200 t/anno.

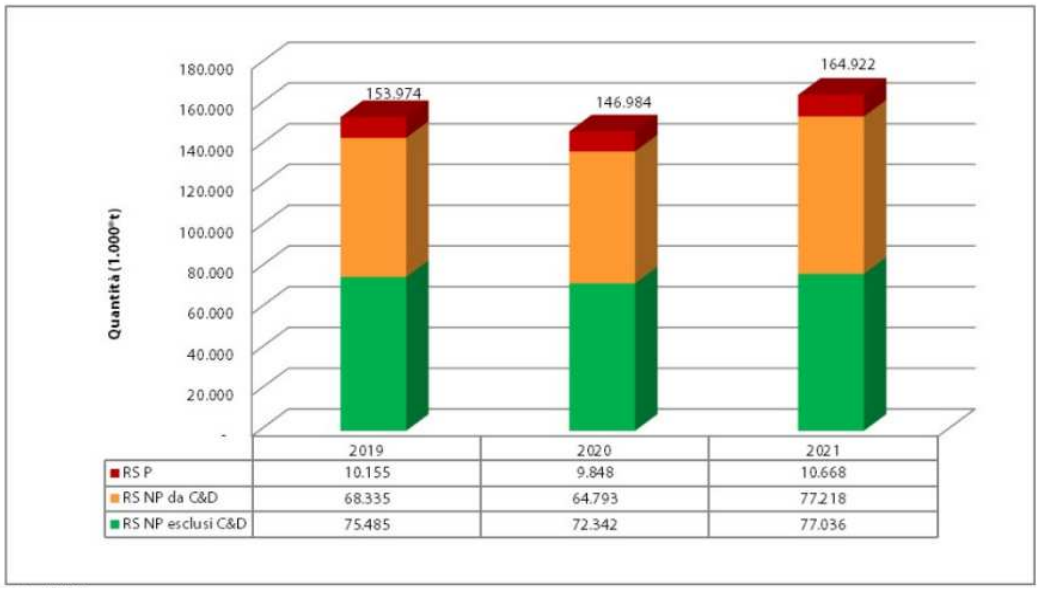
3.1. La produzione dei rifiuti speciali in ambito regionale – stato di fatto

Il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti (PNPR), assume di utilizzare come indicatore principale dell'attuazione del programma la "*produzione di rifiuti rapportata all'andamento del Prodotto Interno Lordo*", stabilendo gli obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2010, espressi come riduzione percentuale della produzione di rifiuti per unità di PIL:

- riduzione del 5% di rifiuti urbani;
- riduzione del 10% di rifiuti speciali pericolosi;
- riduzione del 5% di rifiuti speciali non pericolosi.

Il Rapporto Rifiuti speciali 2023 ISPRA ha evidenziato come l'obiettivo del PNPR sia stato sostanzialmente disatteso in quanto, nel nostro Paese, la produzione di rifiuti (speciali) da attività economiche cresce a ritmi superiori rispetto a quelli del PIL.

Per quanto riguarda la produzione dei rifiuti speciali a livello nazionale si riporta la **Figura *1*** con i quantitativi di rifiuti speciali suddivisi per tipologia per gli anni 2019-2020-2021 (fonte ISPRA).



	2019	2020	2021
RS P	10.155	9.848	10.668
RS NP da C&D	68.335	64.793	77.218
RS NP esclusi C&D	75.485	72.342	77.036

Figura 1 – *Quantitativi di rifiuti speciali prodotti a livello nazionale suddivisi per tipologia per gli anni 2019-2020-2021 (Fonte: ISPRA)*

Dalla consultazione del recente Rapporto Rifiuti Speciali – 389/ 2023 elaborato dal Centro Nazionale dei Rifiuti e dell'Economia Circolare dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) a luglio 2023, si evidenzia che nel 2021 la produzione nazionale dei rifiuti generati dal sistema produttivo nazionale (attività industriali, commerciali, artigianali, di servizi, ma anche di trattamento dei rifiuti e di risanamento ambientale) fa registrare un significativo aumento rispetto al 2020, attestandosi a circa 165 milioni di tonnellate (+12,2%, corrispondente a quasi 18 milioni di tonnellate). Va ad ogni modo segnalato che il confronto con il 2020 non può essere ritenuto rappresentativo di una situazione ordinaria, tenuto conto dell'emergenza sanitaria che ha segnato l'intero contesto socioeconomico nazionale, con conseguenti ripercussioni sul sistema produttivo nazionale e sui consumi. Rispetto al 2019, anno pre-pandemia, l'incremento rilevato risulta più moderato, pari al 7,1% (+11 milioni di tonnellate).

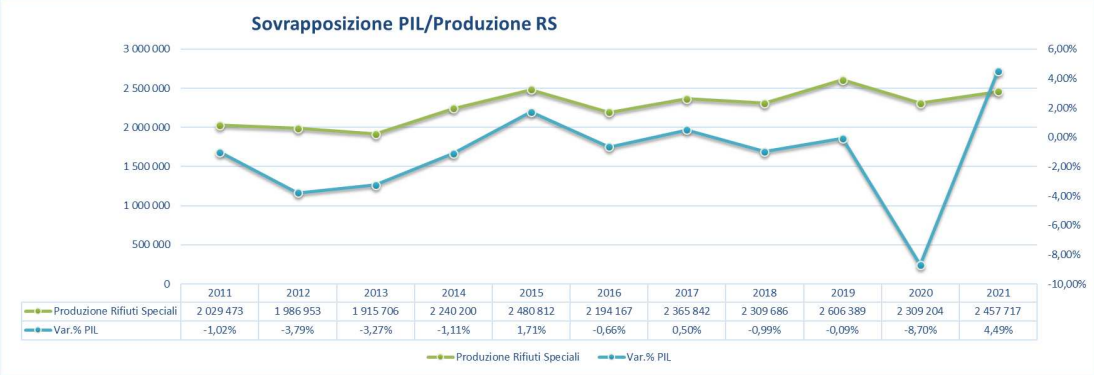
Tipologia	Quantitativo annuale (t)		
	2019	2020	2021
Rifiuti speciali non pericolosi esclusi i rifiuti stimati (dati MUD)	71.161.966	68.795.685	73.355.695
Rifiuti speciali non pericolosi esclusi i rifiuti stimati da costruzione e demolizione (dati stimati)	4.317.844	3.545.434	3.671.909
Rifiuti speciali non pericolosi da costruzione e demolizione C&D (Capitolo EER 17 dati stimati)	68.334.771	64.793.200	77.217.926
Rifiuti speciali non pericolosi con attività ISTAT non determinata (dati MUD)	5.096	1.201	8.628
Totale non pericolosi (RS NP)	**143.819.677**	**137.135.520**	**154.254.158**
Rifiuti speciali pericolosi (dati MUD)	8.615.959	8.381.249	9.128.714
Veicoli fuori uso	1.538.046	1.466.693	1.537.681
Rifiuti speciali pericolosi con attività ISTAT non determinata (dati MUD)	642	274	1.491
Totale pericolosi (RS P)	**10.154.647**	**9.848.216**	**10.667.886**
Totale rifiuti speciali	**153.974.324***	**146.983.736***	**164.922.044***

**Inclusi i quantitativi di rifiuti speciali provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani.*
Fonte: ISPRA

Tabella 3 *– Produzione nazionale di rifiuti speciali*

Nella costruzione del quadro conoscitivo di base per l'elaborazione del piano, al fine di pervenire ad un dato previsionale realistico, è stato considerato a riferimento il PIL regionale, valutando la correlazione tra produzione di Rifiuti Speciali e variazione percentuale del PIL Regionale in forza di una analisi estesa al 2011 quale periodo di osservazione. Relativamente al PIL i dati sono stati estratti dal portale ISTAT e riferiti, concordemente a quanto operato nel DEFR 2023-2025, all'andamento del prodotto interno lordo ai prezzi di mercato (valori concatenati con anno di riferimento 2015).

Eccezion fatta per il 2020 (anno pandemico) è evidente una correlazione fra le due quantità.



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Produzione Rifiuti Speciali	2 029 473	1 986 953	1 915 706	2 240 200	2 480 812	2 194 167	2 365 842	2 309 686	2 606 389	2 309 204	2 457 717
Var.% PIL	-1,02%	-3,79%	-3,27%	-1,11%	1,71%	-0,66%	0,50%	-0,99%	-0,09%	-8,70%	4,49%

Figura 2 *– Sovrapposizione dei valori del PIL e della produzione di Rifiuti speciali per la Regione Calabria periodo 2011-2021 (Fonte Dati: Elaborazioni MUD - produzione rifiuti speciali; ISTAT e DEFR 2023/2025 - dati PIL).*

L'analisi sui rifiuti speciali in Regione è stata effettuata sulla base delle dichiarazioni MUD[2] 2022, ossia relative ad attività svolte nel 2021. Strumento importante a supporto della stesura dell'aggiornamento del PRGRS, è il portale www.rentri.gov.it del Registro Elettronico Nazionale per la Tracciabilità dei Rifiuti (RENTRI), sistema informativo di tracciabilità dei rifiuti, previsto dall'art. 188-bis del d.lgs. n.152 del 2006 gestito direttamente dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con il supporto tecnico operativo dall'Albo Nazionale Gestori Ambientali. L'adozione di tale sistema di tracciabilità permette di acquisire e monitorare i dati ambientali, rendendoli fruibili non solo per le attività di vigilanza e controllo, ma anche per le politiche ambientali adottate dal Ministero e dalle amministrazioni regionali. Il RENTRI consente, attraverso la messa a sistema delle informazioni utilizzate per le elaborazioni nel documento di indirizzo, un costante monitoraggio dei flussi dei rifiuti e di materia, basato sulla verifica di ogni codice EER e di ciascun punto di generazione del rifiuto. Obiettivo della piattaforma, è quello di essere un supporto decisionale nelle fasi di monitoraggio ed attuazione del piano.

La base dati MUD necessita di un processo di bonifica e ricalcolo, condotto dalla ECOCERVED s.c.a.r.l., che consente di ricavare il dato sulla quantità proveniente dal produttore iniziale del rifiuto, includendo le imprese non soggette agli obblighi della presentazione del MUD, i gestori che producono rifiuti dalla trasformazione di altri rifiuti e integrando le dichiarazioni rese dai produttori con riferimento ai rifiuti che non transitano dai gestori conto terzi con le dichiarazioni di recuperatori e smaltitori di rifiuti.

La componente principale della produzione bonificata ricalcolata, derivante dalle dichiarazioni dei gestori, non si riferisce in senso stretto ai rifiuti che nell'anno di riferimento sono stati prodotti, bensì a quelli che sono stati avviati a operazioni di recupero o smaltimento; sono compresi, quindi, i rifiuti avviati a gestione nel corso dell'anno di riferimento sebbene prodotti

[2] Nel "Documento tecnico di indirizzo" che accompagna il presente Rapporto Ambientale Preliminare viene spiegato come sono stati acquisiti i dati MUD alla base delle elaborazioni.

.

precedentemente e sono esclusi i rifiuti prodotti nell'anno di riferimento ma non avviati ad attività di gestione.

Nella tabella seguente è riportata la produzione dei rifiuti speciali, suddivisa per tipologia, riferita agli anni 2014, anno di riferimento per il Piano 2016, e per l'anno 2021, ultimo dato a disposizione. Se si confronta il dato del 2021 con la previsione del Piano del 2016, che proponeva una produzione di speciali pari a 2.384.898 t/anno nel 2019 con un incremento di circa +1,4% annui, è abbastanza in linea con la previsione fatta.

PRODUZIONE RIFIUTI SPECIALI REGIONE CALABRIA (t/anno)				VARIAZIONE PERCENTUALE PRODUZIONE RIFIUTI SPECIALI REGIONE CALABRIA		
Anno	**Non Pericolosi**	**Pericolosi**	**Totale**	**Non Pericolosi**	**Pericolosi**	**Totale**
2014	2.078.542	161.658	2.240.200	**11%**	**-8%**	**10%**
2021	2.308.675	149.042	2.457.717			

Tabella 4 *– Produzione rifiuti speciali per tipologia in Regione Calabria anni 2014 e 2015 (Fonte Dati: Elaborazioni MUD)*

Il grafico di **Figura 3** mostra un confronto tra la previsione di produzione dei rifiuti speciali (RS) del Piano del 2016 e la produzione reale di rifiuti speciali nel periodo dal 2015 al 2021. La previsione mostra un trend leggermente crescente dal 2015 al 2021, partendo da 2.258.122 tonnellate nel 2015 e arrivando a 2.452.143 tonnellate nel 2021. La crescita è costante, indicando un approccio prudente e lineare nella stima dell'aumento della produzione di rifiuti. La produzione reale è più variabile rispetto alla previsione, come naturalmente ci si aspettava. Nel 2015 infatti la produzione reale (2.480.812 t) è significativamente maggiore rispetto alla previsione, nel 2016 si verifica un calo significativo della produzione reale a 2.194.167 t, sotto la previsione per poi tornare a crescere nel periodo 2017-2018 con lievi oscillazioni sia positive che negative rispetto alla previsione.

Un forte picco nella produzione reale (2.606.389 t) si ha nel 2019, che supera di gran lunga la previsione per poi riscendere bruscamente a 2.309.204 t nel 2020, al di sotto anche della previsione, probabilmente a causa di fattori straordinari come la pandemia. Nel 2021 la produzione reale è paragonabile alla previsione. Le previsioni del Piano 2016 sembrano sottostimare le oscillazioni reali nella produzione di rifiuti speciali. Tuttavia, il trend generale della produzione reale tende a convergere con le previsioni nel lungo termine, come si vede nel 2021.

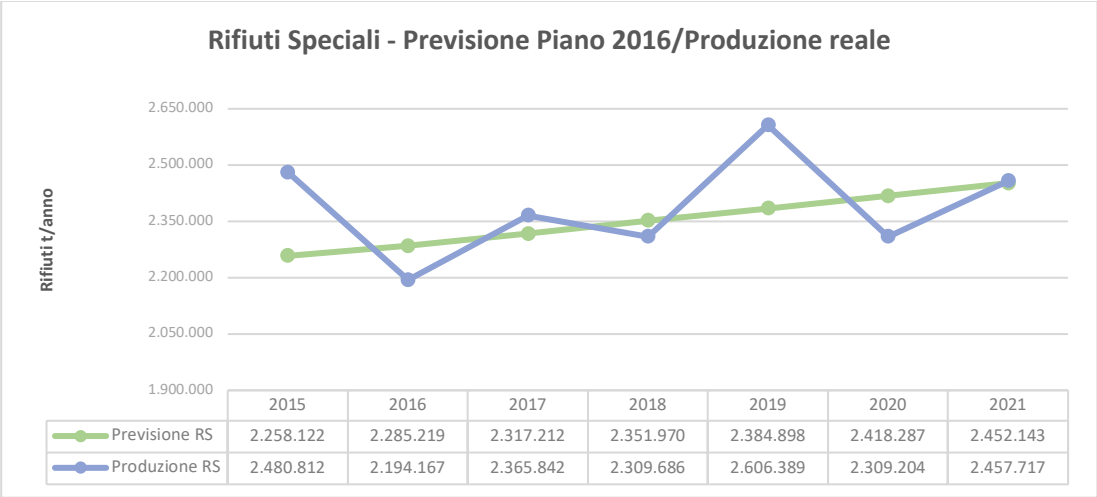


Figura 3 *– Raffronto produzione rifiuti speciali reale e previsione Piano 2016, anni 2015-2021*

Un ulteriore dato di produzione utile al fine di definire lo stato di fatto della produzione di rifiuti speciali in Regione Calabria è quello delle produzioni per capitolo dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (EER) riportato nella **Tabella 5** riferite all'anno 2021. Nel 2021, la produzione totale di rifiuti speciali nella Regione Calabria è stata pari a circa 2.457.717 tonnellate, di cui 2.308.675 t di rifiuti non pericolosi e 149.042 t di pericolosi. Relativamente alla produzione dei soli rifiuti speciali non pericolosi, la ripartizione percentuale tra le diverse tipologie riflette sostanzialmente la stessa distribuzione dei dati di produzione totale, in considerazione dell'elevata incidenza di tale tipologia di rifiuti sul totale dei rifiuti speciali prodotti pari a circa il 94%.
La maggiore produzione di rifiuti non pericolosi deriva principalmente dalle attività di trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (circa il 40% della produzione regionale totale di rifiuti speciali) seguito dalle attività del settore delle costruzioni e demolizioni pari al 39,25% del totale corrispondente a 964.601 t.
I rifiuti pericolosi ammontano a circa il 6% del totale, con una maggiore incidenza da attività industriali e sanitarie.

In termini di produzione totale di rifiuti speciali a livello regionale la Calabria si colloca al terzultimo posto seguita dal Molise e dalla Valle d'Aosta, con un'incidenza percentuale sul totale nazionale pari all'1,3% e un'incidenza del 5,1% sul totale della macro area geografica sud.

Capitolo Elenco Europeo dei Rifiuti	Rifiuti Speciali					
	% TOT	Totale	% NP	Non Pericolosi	% P	Pericolosi
EER01	0,19%	4688,00	0,20%	4688,00	0,00%	0,00
EER02	0,28%	6802,00	0,29%	6802,00	0,00%	0,00
EER03	0,08%	1903,00	0,08%	1844,00	0,04%	59,00
EER04	0,02%	594,00	0,03%	594,00	0,00%	0,00
EER05	0,00%	13,00	0,00%	0,00	0,01%	13,00
EER06	1,03%	25422,00	1,10%	25334,00	0,06%	88,00

EER07	0,04%	1046,00	0,04%	852,00	0,13%	194,00
EER08	0,02%	419,00	0,01%	268,00	0,10%	151,00
EER09	0,00%	40,00	0,00%	9,00	0,02%	31,00
EER10	2,59%	63763,00	2,62%	60437,00	2,23%	3326,00
EER11	0,04%	902,00	0,03%	744,00	0,11%	158,00
EER12	0,30%	7440,00	0,29%	6794,00	0,43%	646,00
EER13	0,36%	8767,00	0,00%	0,00	5,88%	8767,00
EER14	0,00%	34,00	0,00%	0,00	0,02%	34,00
EER15	2,88%	70713,00	3,02%	69829,00	0,59%	884,00
EER16	**6,34%**	**155764,00**	**5,58%**	**128713,00**	**18,15%**	**27051,00**
EER17	**39,49%**	**970437,00**	**41,78%**	**964601,00**	**3,92%**	**5836,00**
EER18	0,21%	5144,00	0,01%	240,00	3,29%	4904,00
EER19	**43,45%**	**1067846,00**	**42,19%**	**973952,00**	**63,00%**	**93894,00**
EER20	2,68%	65980,00	2,73%	62974,00	2,02%	3006,00
Totale	**100,00%**	**2457717,00**	**100,00%**	**2308675,00**	**100,00%**	**149042,00**

Tabella 5 *- Produzioni di Rifiuti Speciali in Regione Calabria per capitolo dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (EER) riferite all'anno 2021*

La produzione di rifiuti speciali è stata influenzata da fattori esterni come la pandemia nel 2020, che ha determinato una riduzione significativa della produzione totale a 2.309.204 tonnellate, rispetto al picco del 2019 di 2.606.389 tonnellate. Nel 2021 si osserva un graduale recupero, con una produzione vicina ai livelli pre-pandemia.

3.2. La gestione dei rifiuti speciali sul territorio regionale

Nel documento di indirizzo, così come per la produzione, viene indicata la procedura di rilevazione dati elaborati da ISPRA e utilizzati nell'elaborazione del documento. Si rimanda al documento per i dettagli.

I rifiuti speciali complessivamente gestiti nella Regione Calabria nel 2021 sono pari a circa 2.384.000 di tonnellate, di cui 2.082.000 di tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 302.000 tonnellate di rifiuti pericolosi. Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposte circa 1.075.000 tonnellate e rappresenta il 45.08% del totale gestito. Il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 71,2% al recupero totale di materia. L'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a circa 43.000 tonnellate (2% del totale gestito) è residuale.

Le operazioni di smaltimento corrispondono a circa 970.000 tonnellate di rifiuti speciali (40,7% del totale gestito): circa 71.000 tonnellate (3,8% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), circa 899.000 tonnellate (37.7% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento

preliminare (D8, D9, D13, D14), circa 4.000 tonnellate (0,18% del totale gestito) sono avviate a incenerimento (D10).

La messa in riserva a fine anno (R13) prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a quasi 271.000 tonnellate (11% del totale gestito); il deposito preliminare a fine anno (D15) prima dello smaltimento interessa più di 26.000 tonnellate (1,1%).

I rifiuti speciali importati ammontano a 29.479 tonnellate, di cui 29.317 tonnellate di rifiuti non pericolosi e 162 tonnellate di rifiuti pericolosi; i rifiuti speciali esportati sono 39.369 tonnellate di rifiuti non pericolosi e 10.340 tonnellate di rifiuti pericolosi. In merito alla gestione di questi ultimi, il dato può risultare maggiore in conseguenza del fatto che, per effetto del libero mercato, possono essere importate da altre regioni quantità aggiuntive di RS.

da R1 a R12	R13 al 31/12	Totale recupero	da D1 a D14	D15 al 31/12	Totale smaltimento	TOTALE
1.117.427	270.553	1.387.980	970.473	25.978	996.451	**2.384.431**

Tabella 6 *– Gestione dei rifiuti anno 2021 (Fonte: ISPRA)*

Il confronto con il dato ISPRA denota che, relativamente al 2021, le attività di gestione rispetto al 2014 mostrano un decremento del 27%. In particolare un forte decremento pari a circa il 46% ha riguardato le attività di smaltimento.

ANNO	RECUPERO (t/anno)	SMALTIMENTO (t/anno)	TOTALE
2014	1.426.997	1.846.819	**3.273.816**
2021	1.387.980	996.451	**2.384.431**
Δ	-2,7 %	-46,1 %	**-27,2 %**

In Calabria il recupero di materia (R2-R12) rappresenta il 45,1%, inferiore al dato nazionale e anche al dato del Sud Italia pari circa al 50%. La Calabria ha smaltito in discarica 71.017 tonnellate, il 3,8% del totale gestito regionale. Tale valore è superiore alla media nazionale (5,7%) in proporzione al totale gestito ma inferiore ad altre regioni del Sud come la Sardegna, dove il ricorso alla discarica è particolarmente significativo (41% del totale gestito regionale).

Per quanto riguarda l'incenerimento (D10) la Calabria ha incenerito solo 4.393 tonnellate, ovvero lo 0,18% del totale gestito regionale. Questo dato è nettamente inferiore rispetto a regioni del Nord come la Lombardia (552.647 tonnellate incenerite, 50% del totale italiano), evidenziando la carenza di strutture dedicate in Calabria e nel Sud in generale.

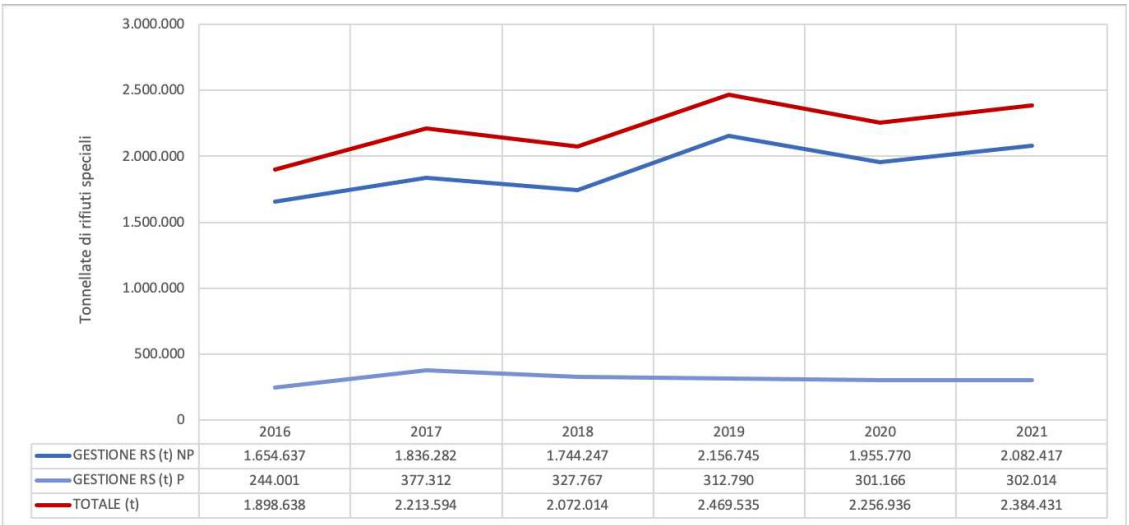
Per le operazioni di Deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) in Calabria si registrano 17.075 tonnellate in deposito preliminare e 270.553 tonnellate in messa in riserva, rispettivamente pari all'1,1% e all'11,3% del totale gestito.

I dati sui flussi transfrontalieri in Regione Calabria mostrano che sono stati importati 42.558 tonnellate di rifiuti speciali (2,3% del totale importato in Italia) ed esportato 10.034. Questa tendenza differisce da regioni come la Lombardia e il Veneto, che esportano volumi

significativamente superiori di rifiuti speciali, riflettendo la maggiore capacità gestionale e industriale di queste aree.

Dal 2016 fino al 2021 la gestione complessiva dei RS si è progressivamente incrementata. Nel 2018 il trend ha subito una riduzione pari al 6% rispetto al 2017 per poi avere un picco nel 2019 giungendo al valore di circa 2.250.000 tonnellate. Nel 2020 è stato registrato un calo del 9% rispetto al 2019 della produzione totale di rifiuti speciali, da correlarsi al rallentamento dei sistemi produttivo e turistico regionale, quale effetto della pandemia dovuta al Covid-19.

Nella figura di seguito sono riportati i quantitativi di rifiuti speciali gestiti dal 2016 al 2021 in Regione Calabria suddivisi per tipologia.



	2016	2017	2018	2019	2020	2021
GESTIONE RS (t) NP	1.654.637	1.836.282	1.744.247	2.156.745	1.955.770	2.082.417
GESTIONE RS (t) P	244.001	377.312	327.767	312.790	301.166	302.014
TOTALE (t)	1.898.638	2.213.594	2.072.014	2.469.535	2.256.936	2.384.431

***Figura 4** - Quantitativi di rifiuti speciali gestiti nella Regione Calabria periodo 2016 - 2022 (Fonte: ISPRA)*

3.3. Bonifica delle aree inquinate

Il primo Piano delle Bonifiche dei siti inquinati da RSU della Regione Calabria, redatto sulla base dell'indagine conoscitiva sui siti potenzialmente inquinati da rifiuti condotta nel 1999, fu approvato dall'allora Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale nella Regione Calabria con Ordinanza n.860 del 23.12.1999.

Successivamente la Regione Calabria, con Legge Regionale n. 34 del 12/08/2002 all'art. 86 e con D.G.R. n. 107 del 09/03/2009, ha delegato ai Comuni l'iter amministrativo inerente la caratterizzazione dei siti potenzialmente contaminati, la messa in sicurezza permanente e la bonifica dei siti contaminati.

Con DGR n.497 del 06/12/2016 la Giunta Regionale della Regione Calabria ha provveduto all'approvazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) e del Piano Regionale Amianto per la Calabria (PRAC) successivamente ratificato con Delibera del Consiglio Regionale n.156 del 19/12/2016, attualmente vigente, che nella Parte III – Rifiuti Speciali - Sezione II/II al Capitolo 26 comprende la "Ricognizione sui siti di bonifica".

I dati afferenti ai siti censiti ed allo stato dei procedimenti, vengono periodicamente caricati e/o aggiornati sulla Banca dati nazionale per i siti contaminati "Mosaico", un sistema integrato sviluppato da ISPRA. In Mosaico sono registrati i procedimenti di bonifica attivati nel tempo a prescindere dallo stato attuale del procedimento, quindi non solo quelli in corso e conclusi ma anche quelli sostituiti ovvero quelli che sono stati trasformati in uno o più procedimenti.

Attualmente sono presenti nella Regione Calabria n.822 siti contaminati e n.22 siti in Procedura di Infrazione Comunitaria oggetto di sentenza per la Causa EUROPEA 196-13. Di questi ultimi, n.20 siti sono fuoriusciti dalla Procedura di Infrazione alla 16^ semestralità - 02 dicembre 2022.

	Catanzaro	Cosenza	Crotone	Reggio Calabria	Vibo Valentia
Alto rischio	3	20	1	15	1
Medio rischio	38	101	11	77	42
Basso rischio	57	105	13	83	26
Rischio marginale	19	45	4	25	15
TOTALI	131	315	40	243	93

Tabella 7 *– Siti inseriti nella ricognizione del PRGR RS 2016 secondo il grado di rischio e distribuiti per Provincia*

Oltre ai siti richiamati, la Regione Calabria è interessata dalla presenza del SIN di “Crotone-Cassano-Cerchiara”, perimetrato con D.M. Ambiente del 26 novembre 2002 (GU n. 17 del 22 gennaio 2003), e con successivo decreto prot. n. 304 del 9 novembre 2017 a firma del Ministro dell’Ambiente, per quanto riguarda le aree a terra.

La competenza sul SIN rimane al Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica ed al Commissario Straordinario ed al Governo, atteso altresì il DPCM del 14 settembre 2023, di nomina del Commissario straordinario, delegato a coordinare, accelerare e promuovere la realizzazione degli interventi di bonifica e riparazione del danno ambientale.

Allo stato attuale gli interventi di bonifica in capo alla Regione Calabria sono pari ad 78, così suddivisi:

- N. 14 interventi finanziati ex Cipe 60/2012 (oggi FSC 2014/2020)
- N. 45 interventi finanziati ex Cipe 26/2016 (oggi FSC 2014/2020)
- N. 2 interventi finanziati su PAC 2007/2013
- N. 4 interventi su CIPE 35/2005
- N. 2 interventi su Accordo di Programma 16/2011
- N. 1 intervento Delibera Cipe 55/2016
- N. 3 interventi PNRR M2C4 I3.4
- N. 7 interventi DM 269/2020

4. L'AGGIORNAMENTO DEL PRGR SPECIALI

Per come disposto nel documento di indirizzo, l'aggiornamento del Piano dovrà interessare la parte relativa ai rifiuti speciali e sostituire gli elaborati del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) del 2016 denominati Parte III – Rifiuti Speciali – Sezione I (capitoli 22-24) e Parte III – Rifiuti Speciali – Sezione II (capitoli 25-26). Il documento definisce le linee di indirizzo sulla gestione dei rifiuti speciali di cui alla "classificazione" riportata al comma 3- art.184 del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., specializzando apposite sezioni relative la gestione dei rifiuti contenenti amianto e la sezione per la bonifica delle aree inquinate.

Il Piano specializzerà alcune categorie merceologiche quali:

- Rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico;
- Rifiuti provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani [scarti derivanti dai trattamenti: a. delle frazioni secche da raccolta differenziato; b delle frazioni organiche] (cfr. PRGRU 2024 cap.25. Dimensionamento impiantistico – Flussi di massa e bilanci);
- Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);
- Rifiuti inerti da costruzione e demolizione;
- Rifiuti tessili;
- Rifiuti di beni in polietilene;
- Rifiuti contenenti amianto;
- Olii usati;
- Rifiuti contenenti PCB/PCT.

Dalla data di approvazione del Piano del 2016 il quadro normativo comunitario e nazionale di riferimento è stato profondamente modificato. Dal 4 luglio 2018 sono infatti in vigore le quattro direttive del cosiddetto "pacchetto economia circolare" che modificano sei direttive su: rifiuti, imballaggi, discariche, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), veicoli fuori uso e pile. Oltre al mutato quadro normativo, occorre aggiornare lo scenario di pianificazione prefigurando un nuovo orizzonte temporale per traguardare gli obiettivi al 2025 imposti dalla nuova normativa, prefigurando un arco temporale che copre un periodo di pianificazione dal fino al 2030.

Nell'arco temporale della nuova pianificazione verrà effettuato un monitoraggio annuale dell'attuazione del Piano e, per come previsto dall'art. 30 della direttiva 2008/98/CE, è prevista una valutazione al sesto anno di pianificazione ad esito della quale, qualora ritenuto necessario, il piano sarà riesaminato con il principale scopo del raggiungimento degli obiettivi di prevenzione e di riciclaggio.

L'aggiornamento del Piano dovrà altresì rispondere alla previsione del Programma Nazionale di Gestione dei Rifiuti ex art. 198 bis del d.lgs. n.152/2006, approvato con il D.M. 24 giugno 2022, n. 257 del Ministero della Transizione Ecologica.

4.1 Il quadro normativo

Il quadro normativo in cui si inserisce l'aggiornamento del piano considera i principali riferimenti comunitari, nazionali e regionali, nonché le relative strategie e programmi. L'intero quadro rientra nella sfera della legislazione ambientale di origine comunitaria.

4.1.1. Normativa comunitaria

La politica ambientale comunitaria, enunciata nelle linee generali e nei programmi d'azione per l'ambiente, trova concreta attuazione attraverso regolamenti e decisioni, immediatamente applicabili negli Stati membri, nonché tramite direttive che devono essere recepite dagli Stati all'interno del proprio ordinamento giuridico. Gli atti dell'UE sono alla base di tutte le disposizioni nazionali.

Di seguito si fornisce una breve sintesi della legislazione comunitaria di riferimento per la gestione dei rifiuti in generale, individuando sinteticamente principi e contenuti, trasferiti poi, nella legislazione nazionale.

Direttiva 2008/98/CE - Costituisce il riferimento base per la gestione dei rifiuti, ed è stata recepita dallo Stato Italiano con il d.lgs. n.205/2010 che integra e modifica la parte IV del d.lgs. n.152/2006. La direttiva individua le fasi della prevenzione e della gestione dei rifiuti secondo le seguenti priorità:

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

La stessa indica specifici obiettivi di riciclaggio e di recupero e stabilisce i contenuti dei piani di gestione dei rifiuti e le modalità di partecipazione del pubblico alla loro elaborazione.

Direttiva 86/278/CE – Emanata ai fini della tutela della salute umana e del suolo dalla presenza di metalli pesanti e contaminanti, viene recepita nell'ordinamento nazionale con decreto legislativo n. 99/1992, concernente la protezione dell'ambiente, e stabilisce le condizioni di utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura, individuando le caratteristiche di qualità che i medesimi devono assumere al fine di renderne ammissibile lo spandimento sul suolo agricolo.

Direttiva 94/62/CE - Conosciuta come direttiva "packaging", riguardante gli imballaggi ed i rifiuti di imballaggio, è stata recepita dalla normativa italiana nel Titolo II della parte IV del D. Lgs. 152/2006 e persegue principalmente due obiettivi:

- tutelare l'ambiente, sia in termini di prevenzione che di riduzione dell'impatto;
- garantire il funzionamento del mercato interno anche al fine di prevenire l'insorgere di ostacoli agli scambi e restrizioni alla concorrenza nella Comunità.

Nello specifico, la direttiva introduce misure volte a limitare la produzione, a promuovere il riciclaggio, il riutilizzo e altre forme di recupero dei rifiuti d'imballaggio al fine di ridurre lo smaltimento fina

Direttiva 96/59/CE - Riguardante lo smaltimento dei policlorodifenili (PCB) e dei policlorotrifenili (PCT), è stata recepita in Italia dal decreto legislativo n. 209/1999, dal D.M. 11 ottobre 2001 e dalla legge 62/2005, sullo smaltimento controllato dei PCB, sulla decontaminazione o sullo smaltimento di apparecchi contenenti PCB e/o sullo smaltimento di PCB usati, in vista della loro eliminazione. L'articolo 11 prevede che gli Stati membri adottino un Programma per la decontaminazione e/o lo smaltimento degli apparecchi inventariati e dei PCB in essi contenuti, nonché un Piano per la raccolta e il successivo smaltimento degli apparecchi non soggetti a inventario. Il d.lgs. 209/1999 ha demandato tale competenza alle Regioni.

La Legge n. 62/2005 del 18/04/2005, all'articolo 18, modifica gli obblighi di smaltimento e decontaminazione degli apparecchi soggetti ad inventario e introduce l'obbligo di integrare la comunicazione prevista dall' articolo 3 del D.lgs. 209/1999 con un programma temporale di smaltimento e con l'indicazione del percorso di smaltimento e decontaminazione degli apparecchi, con le seguenti scadenze:

- la dismissione di almeno il 50% degli apparecchi detenuti alla data del 31 dicembre 2002 entro il 31 dicembre 2005;
- la dismissione di almeno il 70% degli apparecchi detenuti alla data del 31 dicembre 2002 entro il 31 dicembre 2007;
- la dismissione di tutti gli apparecchi detenuti alla data del 31 dicembre 2002 entro il 31 dicembre 2009.

Direttiva 1999/31/CE - Relativa alle discariche di rifiuti, è finalizzata a ridurre gli impatti negativi sull'ambiente, in particolare sulle acque superficiali, sulle acque freatiche, sul suolo, sull'atmosfera e sulla salute umana, risultanti dalle discariche di rifiuti. Altro obiettivo è quello 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 successiva di post-gestione, per almeno trent'anni, a partire dalla chiusura definitiva della discarica. La stessa direttiva inoltre prevede una progressiva riduzione del conferimento dei rifiuti biodegradabili in discarica. E' stata recepita in Italia con il d.lgs. n.36/2003.

Direttiva 2000/53/CE - Relativa ai veicoli fuori uso, prevede misure volte a prevenire la produzione e la pericolosità dei rifiuti derivanti dai veicoli, oltreché ad incrementare il reimpiego, il riciclaggio ed altre forme di recupero dei veicoli fuori uso e dei loro componenti; stabilisce come i nuovi veicoli dovrebbero essere progettati e come questi rifiuti dovrebbero essere raccolti e trattati. E' stata recepita in Italia con il d.lgs. n.209/2003.

Direttiva 2006/66/UE - Relativa a pile e accumulatori ed ai rifiuti di pile e accumulatori, introduce norme in materia di immissione sul mercato di pile e accumulatori (divieto di immissione per pile e accumulatori contenenti sostanze pericolose) e norme per la raccolta, il trattamento, il riciclaggio e lo smaltimento dei rifiuti di pile e accumulatori. E' stata recepita in Italia con il d.lgs. 188/2008.

Il 17 agosto 2023 è entrato in vigore il Regolamento (UE) 2023/1542 del 12 luglio 2023 relativo alla gestione delle batterie e ai rifiuti di batterie, che è immediatamente applicabile in tutti gli Stati membri senza necessità di un atto di recepimento a partire dal 18 febbraio 2024. Il nuovo

regolamento, che modifica la direttiva 2008/98/CE e il regolamento (UE) 2019/1020 e abroga la direttiva 2006/66/CE, ha come obiettivo quello di imporre degli obblighi nei confronti degli operatori economici che immettono sul mercato o mettono in servizio batterie e di "contribuire al funzionamento efficiente del mercato interno, prevenendo e riducendo nel contempo gli effetti negativi delle batterie sull'ambiente, nonché proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo e riducendo gli effetti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti di batterie". Lo scopo è sviluppare un mercato paritario per la produzione di batterie sostenibili e di ridurre l'impatto ambientale al momento del fine vita. Le novità introdotte riguardano principalmente l'etichettatura e le informazioni tecniche per la corretta gestione delle batterie ma anche gli obiettivi di raccolta e recupero, da parte dei sistemi collettivi, delle batterie a fine ciclo di vita.

Direttiva 2009/125/CE – Emanata dal Parlamento europeo e dal Consiglio il 21 ottobre 2009, riguarda l'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia. La stessa, insieme ai dieci regolamenti di attuazione adottati nel 2019 dalla Commissione Europea, prevede misure che riguardano numerose tipologie di apparecchi elettrici ed elettronici di largo utilizzo. Le nuove misure di progettazione ecocompatibile, nell'ottica dell'economia circolare, introducono requisiti di riparabilità e riciclabilità che permetteranno di allungare la vita dei prodotti, facilitando manutenzione e riutilizzo, tra cui l'obbligo per i produttori di garantire la disponibilità dei pezzi di ricambio per un periodo minimo che va dai 7 ai 10 anni. La direttiva è stata recepita con il d.lgs. n.15/2011.

Direttiva 2010/75/UE – Riguarda le emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) e prescrive specifici obblighi per le attività industriali con un elevato potenziale di inquinamento, individuate nell'allegato I della direttiva stessa. La direttiva stabilisce una procedura autorizzativa e ne determina i requisiti, soprattutto per quanto concerne gli scarichi. L'obiettivo è, attraverso l'adozione delle migliore tecniche disponibili (BAT), evitare o ridurre al minimo le emissioni inquinanti nell'atmosfera, nelle acque e nel suolo, nonché la produzione di rifiuti, al fine di raggiungere un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute. La direttiva integra la direttiva 2008/1/CE (direttiva IPPC) ed altre sei direttive in una sola sulle emissioni industriali e, come conseguenza, abroga una serie di direttive tra cui la direttiva 2000/76/CE sull'incenerimento dei rifiuti. La direttiva 2010/75/UE è stata recepita con il decreto legislativo 46/2014, che modifica anche la Parte IV d.lgs. n.152/2006 introducendo il Titolo III-bis relativo all'incenerimento e coincenerimento dei rifiuti.

Direttiva 2012/19/UE - Riguardante i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), mira in via prioritaria a prevenire la produzione dei suddetti rifiuti, a favorire il loro reimpiego, la raccolta differenziata ed il successivo recupero, in modo da ridurre i quantitativi dei rifiuti da smaltire e la loro pericolosità. Tale aspetto è specificamente previsto dalla direttiva 2011/65/UE (direttiva RoHS), sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La direttiva è stata recepita a livello nazionale con il D.Lgs. 49/2014, che prevede l'incremento delle quantità di RAEE che dovranno essere raccolte,

nonché stabilisce obiettivi di raccolta e di riciclaggio suddivisi per categoria di RAEE di origine domestica e professionale.

Direttiva 2019/904/UE - Riguardante la riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente, meglio nota come direttiva SUP (Single Use Plastic), prevede il divieto da luglio 2021 di immissione sul mercato di prodotti di plastica monouso per i quali esistono alternative riutilizzabili quali ad esempio posate, piatti, bastoncini cotonati, cannucce, mescolatori per bevande e aste dei palloncini. Il divieto è esteso anche ai prodotti di plastica oxodegradabile ed ai contenitori per cibo da asporto in polistirene espanso. La direttiva inoltre prevede, per i prodotti in plastica per i quali non esistono alternative, piani nazionali con misure dettagliate per ridurre significativamente il loro utilizzo, che dovranno essere trasmessi alla Commissione entro due anni dall'entrata in vigore della Direttiva. La direttiva è stata recepita a livello nazionale con il d.lgs. n.196/2021.

Regolamento 2019/1021/UE - Riguardante gli inquinanti organici persistenti (regolamento POP), mira a eliminare o limitare la fabbricazione e l'uso di tali sostanze tossiche e il loro rilascio nell'aria, nell'acqua e nel suolo, nonché a disciplinare i rifiuti che li contengono o da esse contaminati, anche al fine di prevenirne il reingresso nell'economia. L'allegato IV fissa limiti di concentrazione per alcuni POP al di sopra dei quali i rifiuti devono essere distrutti o trasformati in modo irreversibile tramite una delle operazioni di smaltimento o recupero elencate nell'allegato V. Vengono vietate le operazioni di smaltimento o recupero che possano portare al recupero, al riciclaggio, alla rigenerazione o al reimpiego in quanto tali, delle sostanze elencate all'allegato IV.

Direttive "pacchetto economia circolare" - Nel 2018 la direttiva 2008/98/CE sui rifiuti e le direttive specifiche in materia di imballaggi e rifiuti di imballaggio (1994/62/CE), discariche (1999/31/CE), rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (2012/19/UE), veicoli fuori uso (2000/53/CE) e rifiuti di pile e accumulatori (2006/66/CE) sono state modificate dalle quattro direttive del "*pacchetto economia circolare*" del 30 maggio 2018 n. 849/2018/UE, 850/2018/UE, 851/2018/UE e 852/2018/UE. Tali modifiche, in vigore dal 4 luglio 2018, sono state recepite nel settembre del 2020 nell'ordinamento nazionale.

PACCHETTO ECONOMIA CIRCOLARE		
Disposizioni e direttive	***Direttive Modificate***	***Norma nazionale***
Dir. 2018/849/UE – Art. 1	Direttiva 2000/53/CE - veicoli fuori uso	d.lgs. n.119/2020
Dir. 2018/849/UE – Art. 2	Direttiva 2006/66/CE - pile ed accumulatori e relativi rifiuti	d.lgs. n.118/2020
Dir. 2018/849/UE – Art. 3	Direttiva 2012/19/CE - rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche	d.lgs. n.118/2020
Dir. 2018/850/UE	Direttiva 1999/31/CE - discariche e rifiuti	d.lgs. n.121/2020
Dir. 2018/851/UE	Modifica la Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti	d.lgs. n.116/2020
Dir. 2018/852/UE	Direttiva 1994/63/CE - imballaggi e rifiuti di imballaggio	d.lgs. n.116/2020

Tabella 8 – Inquadramento normativo di riferimento "pacchetto economia circolare"

Gli elementi chiave delle direttive facenti parte del "**pacchetto economia circolare**" sono i seguenti:

- definizioni più chiare dei concetti fondamentali in materia rifiuti;
- nuovi obiettivi vincolanti da conseguire a livello dell'UE entro il 2025, il 2030 e il 2035. Questi obiettivi riguardano:
  - nuovi obiettivi di riciclaggio per i rifiuti urbani e per i rifiuti di imballaggio (almeno il 65% dovrà essere riciclato entro il 2025 e il 70% entro il 2030);
  - un obiettivo vincolante per ridurre al massimo al 10% il collocamento in discarica per tutti i rifiuti entro il 2035;
  - il divieto di collocamento in discarica dei rifiuti della raccolta differenziata;
  - la promozione di strumenti economici per scoraggiare il collocamento in discarica;
- misure ed obiettivi per ridurre gli sprechi alimentari (del 30% entro il 2025, del 50% entro il 2030);
- definizioni più semplici e adeguate nonché metodi armonizzati per il calcolo dei tassi di riciclaggio in tutta l'UE;
- misure concrete per promuovere il riutilizzo e stimolare la simbiosi industriale trasformando i prodotti di scarto di un'industria in materie prime destinate ad un'altra;
- incentivi economici affinché i produttori facciano giungere prodotti più ecologici sul mercato e un sostegno ai sistemi di recupero e riciclaggio (es. per imballaggi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, veicoli);
- requisiti minimi applicabili ai regimi di responsabilità estesa del produttore (EPR).

4.1.2. Strategie e programmi

Piano per il Green Deal - Approvato nel dicembre 2019 dalla Commissione europea, prevede una serie di misure di diversa natura con l'obiettivo di arrivare al 2050 ad una neutralità climatica tramite la realizzazione di un nuovo modello di sviluppo in grado di rafforzare la competitività dell'industria europea, assicurando una transizione ecologica socialmente sostenibile, una strategia per il cibo sostenibile ed un nuovo piano d'azione per l'economia circolare. Si vuole assicurare che nel 2050 non siano più generate emissioni nette di gas a effetto serra, che la crescita economica venga dissociata dall'uso delle risorse, che nessuna persona e nessun luogo siano trascurati. Per realizzare gli obiettivi del Green Deal, a gennaio 2020 è stato approvato il Piano degli investimenti del Green Deal (EGDIP).

Piano d'azione per l'economia circolare - Presentato nel marzo 2020 per un'Europa più pulita e più competitiva, indica un'ampia gamma di misure volte a dissociare la crescita economica dall'uso delle risorse e contribuire in modo significativo al raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050. Insieme alla nuova strategia industriale, l'obiettivo del piano d'azione è quello di modernizzare e rendere l'economia dell'UE adatta a sostenere un futuro verde e inclusivo, rafforzare l'uso efficiente delle risorse e la competitività a lungo termine, proteggendo al contempo l'ambiente. Il Piano prevede misure legislative e non, per l'intero ciclo dei prodotti,

dalla progettazione al riciclo, con l'obiettivo di ridurre l'impronta complessiva della produzione e del consumo dell'Unione europea e contribuire in tal modo il raggiungimento degli obiettivi del Green Deal. Esso infatti si concentra sul modo in cui i prodotti sono progettati, promuove processi di economia circolare, incoraggia il consumo sostenibile e mira a prevenire i rifiuti e ad assicurarsi che le risorse siano utilizzate il più a lungo possibile. Considerando infatti che la metà delle emissioni deriva dall'estrazione e lavorazione delle risorse, il nuovo piano indirizza in maniera specifica i settori ad alta intensità di utilizzo di risorse quali elettronica e ICT, batterie e veicoli, imballaggio, plastica, tessile, costruzione e alimentare.

In attuazione del Piano d'azione per l'economia circolare sono state adottate specifiche strategie:

- Strategia europea per le Plastiche nell'economia circolare, pubblicata nel 2018, intende proteggere l'ambiente dall'inquinamento da plastica modificando il modo in cui i prodotti sono progettati, realizzati, utilizzati e riciclati nei paesi europei, promuovendo altresì la crescita e l'innovazione, creando nuove opportunità di investimento e nuovi posti di lavoro; entro il 2030 tutti gli imballaggi di plastica sul mercato dell'UE dovranno essere riutilizzabili o riciclabili.
- Strategia europea per la sostenibilità e circolarità del settore tessile, pubblicata nel 2022, mira a creare un quadro e una visione coerenti per la transizione circolare del settore tessile entro il 2030. La strategia esamina l'intero ciclo di vita dei prodotti tessili e propone azioni coordinate per cambiare il modo in cui si producono e si consumano i prodotti tessili, mirando a creare un settore più verde, più competitivo e più resistente agli shock globali. i prodotti tessili immessi sul mercato dell'UE dovranno essere durevoli e riciclabili, in larga misura costituiti da fibre riciclate, privi di sostanze pericolose e prodotti nel rispetto dei diritti sociali e dell'ambiente; dovranno essere disponibili servizi di riutilizzo e riparazione economicamente vantaggiosi; i produttori assumono la responsabilità dei loro prodotti lungo la catena del valore, anche quando tali prodotti diventano rifiuti. Saranno introdotte specifiche vincolanti di progettazione ecocompatibile, misure per contrastare il rilascio di microplastiche da parte dei tessuti sintetici, introdotti obiettivi vincolanti per la preparazione al riutilizzo e per il riciclaggio dei rifiuti tessili.

Ottavo Programma di Azione Ambientale dell'UE (8° PAA) per il periodo 2021-2030 - Approvato con Decisione (UE) 2022/591 del 6 aprile 2022, mira a contribuire al raggiungimento degli obiettivi tanto del Green Deal europeo quanto dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, accelerando la transizione verde in modo equo ed inclusivo, con l'obiettivo a lungo termine per il 2050 di "vivere bene entro i limiti del nostro pianeta", attraverso un'economia climaticamente neutrale, efficiente dal punto di vista dell'uso delle risorse e rigenerativa (in grado cioè di restituire al Pianeta più di quanto sfruttato). Il programma prevede l'obbligo per la Commissione di presentare un quadro di monitoraggio basato su un numero limitato di indicatori chiave comprendenti, ove disponibili, indicatori sistemici sulle considerazioni strategiche riguardanti il nesso ambiente-società e ambiente-economia.

L'Agenda 2030 rappresenta un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità. Sottoscritta il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvata dall'Assemblea Generale dell'ONU, è costituita da 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs – inquadrati all'interno di un programma d'azione più vasto costituito da 169 target o traguardi, ad essi associati, da raggiungere in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale entro il 2030. Ogni Paese del pianeta è tenuto a fornire il suo contributo per affrontare queste grandi sfide verso un sentiero sostenibile, sviluppando una propria Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile. In Italia è stata istituita la Cabina di regia "Benessere Italia", l'organo della Presidenza del Consiglio cui spetta il compito di "coordinare, monitorare, misurare e migliorare le politiche di tutti i Ministeri nel segno del benessere dei cittadini". Le cinque macro-aree in cui si sviluppano le sue linee programmatiche per l'Italia sono:

- rigenerazione equo sostenibile dei territori;
- mobilità e coesione territoriale;
- transizione energetica;
- qualità della vita;
- economia circolare.

Piano d'azione dell'UE "Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo" - Adottato nel 2021, descrive gli obiettivi chiave al 2030 per accelerare la riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo, tra i quali la riduzione del 30% delle microplastiche rilasciate nell'ambiente nonché la riduzione "in maniera significativa della produzione totale dei rifiuti e del 50 % i rifiuti urbani residui".

Gerarchia dell'inquinamento zero (zero pollution hierarchy) - Insieme a misure ed azioni messe in campo per raggiungere la neutralità climatica, l'Unione europea intende dotarsi di una "gerarchia dell'inquinamento zero", prevedendo, in primo luogo, di prevenire l'inquinamento alla fonte. Qualora non sia (ancora) possibile prevenire completamente l'inquinamento fin dall'origine, esso dovrebbe essere ridotto al minimo. Infine, una volta verificatosi l'inquinamento, gli ambienti inquinati dovrebbero essere ripristinati e i relativi

danni dovrebbero essere risarciti. La gerarchia prevede che la politica dell'UE in materia ambientale sia fondata sui principi di precauzione e di azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché sul principio "chi inquina paga". "Inquinamento zero" significa:

- che tutti possano vivere in un ambiente privo di sostanze tossiche;
- assicurare che l'inquinamento sia ridotto a livelli non più nocivi per la salute e gli ecosistemi naturali, nel rispetto dei limiti che il nostro pianeta può affrontare;
- ripensare il modo in cui i beni e i servizi sono progettati, prodotti, forniti, eseguiti e/o utilizzati e smaltiti;
- includere la prevenzione dell'inquinamento in tutte le politiche dell'Unione europea.

Nello stesso contesto è previsto che la revisione della direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane, promuova un più elevato livello di eliminazione di nutrienti dalle acque reflue al fine di rendere l'acqua trattata e i fanghi adatti al riutilizzo, a sostegno di un'agricoltura più circolare e meno inquinante, e di contrastare gli inquinanti emergenti come le microplastiche ed i microinquinanti, compresi i farmaci.

Proposta di regolamento sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti sostenibili (Espr - Ecodesigner for sustainable products) – La Commissione europea ha presentato a Marzo 2022 un pacchetto di proposte che si colloca nel quadro del Piano d'azione per l'economia circolare, adottato nel 2020. Obiettivo delle proposte è contribuire alla trasformazione dell'economia europea da un modello lineare in un modello pienamente circolare. Tra le misure oggetto del pacchetto si evidenzia quella relativa alla proposta di regolamento sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti sostenibili che si propone di estendere la direttiva sulla progettazione ecocompatibile 2009/125/CE al fine di coprire una gamma molto ampia di prodotti fisici che dovranno essere progettati per essere più durevoli, affidabili, riutilizzabili, aggiornabili, riparabili, più facili da mantenere, ed efficienti dal punto di vista energetico e delle risorse.

Materie prime critiche (Critical Raw Materials, CRMs) **–** Nell'ottica del raggiungimento di una economia circolare, si evidenzia il ruolo cardine delle materie prime critiche (Critical Raw Materials, CRMs). A partire dal 2011, ogni tre anni, viene stilata ed aggiornata la lista di CRMs a livello europeo, al fine di promuovere ricerca e innovazione, condurre trattative commerciali e attuare l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Ad oggi - lista 2020 - sono 30 le CRMs individuate. A seguito della transizione ecologica e digitale in atto, la domanda delle materie prime critiche è in costante aumento e si stima che la richiesta di terre rare potrebbe decuplicare entro il 2050. Proprio in merito alle materie critiche, nel mese di marzo 2023, la Commissione europea ha presentato una proposta di regolamento che incorpora sia l'elenco delle materie critiche che quelle strategiche. Il provvedimento individua dei target lungo la catena di approvvigionamento per diversificare la fornitura. Entro il 2030:

- almeno il 10% del consumo annuo dell'UE dovrà provenire da estrazione entro i confini dell'Unione;
- almeno il 40% del consumo annuo dell'UE sia processato entro i confini dell'Unione;
- almeno il 15% del consumo annuo dell'UE dovrà provenire da riciclaggio;
- non più del 65% del consumo annuo dell'Unione di ciascuna materia prima strategica in qualsiasi fase pertinente della trasformazione dovrà provenire da un unico paese terzo.

4.1.3. Normativa nazionale

Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" - La gestione dei rifiuti è disciplinata dal d.lgs. n.152/2006 e s.m.i.. Dalla sua entrata in vigore, dal 2006 ad oggi, ha subito numerose modifiche che ne hanno ridisegnato i contenuti. Nella parte IV del decreto sono recepite la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi ed i rifiuti di imballaggio. Il decreto fissa, tra l'altro, specifici obiettivi per la preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani e dei rifiuti da demolizione e costruzione e stabilisce che le Regioni effettuino la programmazione in materia di rifiuti tramite i piani regionali. Tra le modifiche più rilevanti del d.lgs. n.152/2006, si ricordano quelle che maggiormente incidono sulla gestione dei rifiuti speciali:

- l'introduzione della responsabilità estesa del produttore dei beni (articolo 178-bis);
- la redazione di un Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti inclusivo di obiettivi di prevenzione (articolo 180 c. 1-bis) e di specifici decreti del ministero per la promozione del riutilizzo dei prodotti e la preparazione per il riutilizzo dei rifiuti, attraverso specifiche misure e tramite centri e reti accreditate di riparazione/riutilizzo, soggetti ad autorizzazioni semplificate (articolo 180-bis);
- la modifica della definizione di preparazione per il riutilizzo, (articolo 183) e l'inserimento di quelle di sottoprodotto (articolo 184-bis) e cessazione della qualifica di rifiuto (articolo 184-ter);
- la garanzia della tracciabilità dei rifiuti dalla produzione alla destinazione finale (articolo 188-bis) con la specifica delle categorie di iscrizione al Sistri (articolo 188 ter);
- l'inclusione della gestione e trattamento degli oli usati con priorità alla rigenerazione (articolo 216-bis) assieme alla definizione di formati e modalità di trasmissione al Ministero dei dati relativi all'applicazione della direttiva 2008/98/CE, ai programmi di prevenzione, alla gestione degli oli usati, alle misure di attuazione del principio di responsabilità estesa del produttore e agli obiettivi di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio; tali dati sono destinati al successivo inoltro alla Commissione europea, (articolo 216-ter) e necessari a garantire equità fra soggetti coinvolti nelle filiere di risorse, materie, prodotti e rifiuti.

"Cessazione della qualifica di rifiuto" ("End of waste") - Il processo attraverso il quale un rifiuto, sottoposto ad un'operazione di recupero, perde tale qualifica per acquisire quella di

materiale nuovamente utilizzabile, riducendo così il consumo di materie prime, è al centro di continui studi normativi. La nozione di End of waste nasce in ambito comunitario con la direttiva 2008/98/CE *"un rifiuto cessa di essere tale quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero e soddisfa tutte le condizioni stabilite dall' articolo 6 della direttiva quadro, ossia:*

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

A livello nazionale la disciplina della "Cessazione della qualifica di rifiuto" è disciplinata dall' articolo 184-ter del d.lgs. n.152/2006. L'articolo è stato oggetto di numerosi interventi di modifica e l'attuale disciplina dispone che i criteri End of waste siano adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria o attraverso specifici decreti ministeriali ai sensi dell'articolo 184-ter comma 2.

A livello comunitario e nazionale sono stati adottati i seguenti provvedimenti:

- Regolamento (UE) n. 333/2011 del 31 marzo 2011 - Rottami metallici;
- Regolamento (UE) n. 1179/2012 del 10 dicembre 2012 - Rottami vetrosi;
- Regolamento (UE) n. 715/2013 del 25 luglio 2013 - Rottami di rame;
- D.M. Ambiente 14 febbraio 2013 n. 22 - Combustibile solido secondario (CSS);
- D.M. Ambiente 28 marzo 2018 n. 69 - Conglomerato bituminoso;
- D.M. Ambiente 15 maggio 2019, n. 62 - Prodotti assorbenti per la persona (PAP);
- D.M. Ambiente 31 marzo 2020, n. 78 - Gomma riciclata da pneumatici fuori uso (PFU);
- D.M. Ambiente 22 settembre 2020, n. 188 - Carta e cartone;
- D.M. Ambiente 27 settembre 2022, n. 152 – Inerti.

Ai sensi dell'articolo 184-ter comma3, in mancanza dei succitati criteri specifici (comunitari o ministeriali), le autorizzazioni per gli impianti di recupero dei rifiuti possono essere rilasciate nel rispetto delle condizioni individuate dalla direttiva 2008/98/CE e sulla base di criteri dettagliati, definiti "caso per caso" nell'ambito dei medesimi procedimenti autorizzativi, previo parere obbligatorio e vincolante rilasciato dall'ISPRA o dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale territorialmente competente. I suddetti criteri devono includere:

a) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero;
b) processi e tecniche di trattamento consentiti;
c) criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi

i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario;

d) requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso;
e) un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.

Il comma 3 ter dell'articolo 184 ter del d.lgs. n.152/2006 istituisce un sistema di controlli delle autorizzazioni rilasciate "caso per caso" attribuendone la competenza al Sistema Nazionale per la protezione dell'ambiente.

Decreto Legislativo 36/2003 - Regola la costruzione, l'esercizio e la gestione durante l'intero ciclo di vita delle discariche, stabilendone requisiti operativi e tecnici, misure e procedure tesi a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente e sulla salute umana. E' stato emanato in attuazione della direttiva 1999/31/CE (modificata dalla Direttiva 2018/850, del "Pacchetto per l'Economia Circolare").

Ulteriori norme nazionali di recepimento di direttive europee risultano essere le seguenti:

- *decreto legislativo 49/2014* che recepisce la direttiva 2012/19/UE relativa ai rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);
- *decreto legislativo 95/1992* che recepisce la Direttiva 75/439/Ce e la Direttiva 87/101/Ce relativa all'eliminazione degli oli usati;
- *decreto legislativo 188/2008* che recepisce la direttiva 2006/66/CE sulla commercializzazione di nuove pile e gestione di quelle a fine vita;
- *decreto legislativo 209/2003* che recepisce la direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso;
- *decreto legislativo 99/1992*, recante "Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura".

Legge di Delegazione Europea n. 117/2019 – Ha delegato al Governo il compito di recepire le direttive del pacchetto dell'economia circolare. In attuazione delle previsioni della legge 117/2019, sono stati emanati i seguenti decreti legislativi di recepimento delle direttive europee:

- *d.lgs. 116/2020* "Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio";
- *d.lgs. 118/2020* "Attuazione degli articoli 2 e 3 della direttiva (UE) 2018/849, che modificano le direttive 2006/66/CE relative a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche";
- *d.lgs. 119/2020* "Attuazione dell'articolo I della direttiva (UE) 2018/849 che modifica la direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso";
- *d.lgs. 121/2020* "Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva

1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

In sintesi le principali modifiche normative introdotte al d.lgs. n.152/2006 dal pacchetto economia circolare (in particolare dal d.lgs. n.116/2020), per quanto qui interessi, riguardano i seguenti temi:

- la rimodulazione delle definizioni, in particolare quelle di "rifiuti da demolizione e costruzione", "riempimento", "rifiuti urbani";
- il deposito temporaneo prima della raccolta;
- il trasporto dei rifiuti;
- le modalità di tenuta del Registro «cronologico» di carico e scarico e FIR;
- un nuovo sistema di tracciabilità dei rifiuti, anche a seguito della definitiva soppressione del Sistema SISTRI avvenuta in forza dell'articolo 6 del D.Lgs. 135/2018;
- le modalità inerenti la classificazione dei rifiuti;
- una robusta rivisitazione della Responsabilità estesa del produttore (EPR).

Legge di Delegazione Europea n. 53/2021 (Legge di delegazione europea 2019-2020) - Ha delegato al Governo il compito di recepire le direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea; in particolare l'articolo 22 si riferisce all'attuazione della direttiva (UE) 2019/904, sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente. La direttiva è stata recepita con decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 196.

Legge n. 257/1992 ("Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto") – La presente detta norme in materia di amianto e precisamente per: la dismissione della produzione e del commercio; la cessazione dell'estrazione, dell'importazione, dell'esportazione, dell'utilizzazione dell'amianto e dei prodotti che lo contengono; la realizzazione di misure di decontaminazione e di bonifica delle aree interessate dall'inquinamento da amianto; la ricerca finalizzata all'individuazione di materiali sostitutivi e alla riconversione produttiva e per il controllo sull'inquinamento da amianto. Stabilisce, tra l'altro, che le Regioni adottino piani di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, i cui contenuti sono stabiliti dall' articolo 10 della stessa legge.

DPR n. 254/2003 – Il Decreto disciplina l'intera gestione dei rifiuti sanitari, definendo in particolar modo le diverse tipologie di rifiuti sanitari, qualificandoli, in base ai vari rischi, in pericolosi e non pericolosi, nonché la gestione dei rifiuti da esumazione ed estumulazione. Lo stesso decreto regolamenta inoltre i vari aspetti legati alla sterilizzazione ed alla gestione del rifiuto sterilizzato.

4.1.4. Strategie e programmi nazionali

Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) - Rappresenta il quadro di azioni orientate alla promozione di uno sviluppo che armonizzi aspetti economici, sociali e ambientali declinando, per il contesto nazionale, gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) delineati dall'ONU. La SNSvS intende integrare i principi dell'Agenda 2030 nel tessuto socio-economico e politico italiano, offrendo una road-map per affrontare sfide pressanti come

il cambiamento climatico, le disuguaglianze sociali e la promozione di un'economia circolare. L'obiettivo finale è quello di creare una società più equa e inclusiva, dove ogni individuo possa godere di un alto livello di benessere senza compromettere le risorse e le opportunità per le future generazioni. Le Regioni devono poi dotarsi di strategie nazionali che siano coerenti e mostrino il contributo alla realizzazione degli obiettivi della SNSvS. Il documento di SNSvS, aggiornato e revisionato al 2022, avendo ottenuto il parere favorevole della Conferenza Stato-Regioni, è stato approvato con Delibera CITE il 18 settembre 2023.

Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC) - Rappresenta uno strumento fondamentale che segna l'inizio di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale del nostro Paese verso la decarbonizzazione. Il Piano si pone l'obiettivo di realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale e accompagni tale transizione. Il piano si struttura in 5 linee di intervento, da svilupparsi in modo integrato attraverso:

- decarbonizzazione;
- efficienza e sicurezza energetica;
- sviluppo del mercato interno dell'energia;
- ricerca;
- innovazione e competitività.

Con il PNIEC vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO_2, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento.

L'obiettivo dell'Italia è quello di contribuire in maniera decisiva, attraverso specifici strumenti di attuazione delle direttive europee di settore, alla realizzazione di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale dell'Unione europea, attraverso l'individuazione di misure condivise che siano in grado di accompagnare anche la transizione in atto nel mondo produttivo verso il Green New Deal. Il PNIEC, pubblicato nel gennaio 2020, è in revisione con la proposta di aggiornamento del luglio 2023.

Piano per la Transizione Ecologica – Il Piano risponde alla sfida che l'Unione Europea, con il Green Deal, ha lanciato al mondo: "*assicurare una crescita che preservi salute, sostenibilità e prosperità del pianeta, attraverso l'implementazione di una serie di misure sociali, ambientali, economiche e politiche, aventi come obiettivi, in linea con la politica comunitaria, la neutralità climatica, l'azzeramento dell'inquinamento, l'adattamento ai cambiamenti climatici, il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi, la transizione verso l'economia circolare e la bio-economia*". Il Piano è stato approvato dal CITE in data 8 marzo 2022 ed è soggetto a periodici aggiornamenti. Il Piano prevede un completo raggiungimento degli obiettivi nel 2050.

Strategia Nazionale per l'Economia Circolare (SNEC) - Costituisce il documento programmatico all'interno del quale sono individuate le azioni, gli obiettivi e le misure che si intendono perseguire nella definizione delle politiche istituzionali volte ad assicurare un'effettiva transizione verso un'economia di tipo circolare. Con la Strategia nazionale per l'economia circolare si intende definire i nuovi strumenti amministrativi e fiscali per potenziare il mercato delle materie prime seconde, affinché siano competitive in termini di disponibilità, prestazioni e costi rispetto alle materie prime vergini. La NEC è stata adottata con D.M. 259 del 24 giugno 2022.
La Strategia prevede:

- un nuovo sistema di tracciabilità digitale dei rifiuti;
- incentivi fiscali a sostegno delle attività di riciclaggio e dell'utilizzo di materie prime secondarie;
- la revisione del sistema di tassazione ambientale;
- il diritto al riutilizzo e alla riparazione;
- la riforma del sistema di responsabilità estesa del produttore e dei consorzi;
- il sostegno agli strumenti normativi esistenti (quali la legislazione sulla cessazione della qualifica di rifiuto, o End of Waste, e i Criteri Ambientali Minimi nel quadro degli appalti verdi);
- il sostegno al progetto di simbiosi industriale.

A tal fine la Strategia agisce sulla catena di acquisto dei materiali (Criteri Ambientali Minimi per gli acquisti verdi nella Pubblica Amministrazione), sui criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto (End of Waste), sulla responsabilità estesa del produttore e sul ruolo del consumatore, sulla diffusione di pratiche di condivisione e di "prodotto come servizio". La Strategia costituisce inoltre uno strumento fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica e definisce una roa-dmap di azioni e di target misurabili al 2030, definendo altresì un set di indicatori. Tra le azioni merita evidenziare:

- individuazione di incentivi fiscali a sostegno delle attività di riciclo e utilizzo di materie prime secondarie
- una revisione del sistema di tassazione ambientale dei rifiuti al fine di rendere più conveniente il riciclaggio rispetto al conferimento in discarica sul territorio nazionale;
- sviluppo di centri per il riuso e individuazione di strumenti normativi ed economici ad incentivo degli operatori;
- individuazione di strumenti normativi per l'implementazione dei regimi EPR e l'istituzione di un organismo di vigilanza presso il Ministero dell'Ambiente con obiettivo di monitorare il funzionamento e l'efficacia dei Consorzi;
- individuazione di specifici strumenti normativi ed economici per accelerare l'adozione dei decreti EoW e CAM ed incentivarne l'attuazione in particolare per i settori edilizia, tessile, plastica, RAEE;
- rafforzare la capacità tecnica delle stazioni appaltanti per la corretta applicazione dei

CAM;

- individuazione di strumenti normativi e finanziari a sostegno di progetti di simbiosi industriale.

Programma Nazionale di Gestione dei Rifiuti (PNGR) – Il Programma, con orizzonte temporale di sei anni (2022-2028), è previsto dall' articolo 198-bis del d.lgs. 152/2006. Lo stesso fissa:

- macro obiettivi
- criteri e linee guida strategiche

cui le Regioni e le Province autonome devono attenersi nell'elaborazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti. Il PNGR tende a fornire indirizzi atti a colmare i gap impiantistici presenti tra le diverse Regioni.

I **macro-obiettivi**, definiti in coerenza con le *finalità, principi e criteri di priorità* , richiamati rispettivamente agli artt. 177-178-179 del d.lgs. n.152/2006, ed attuati tramite delle **macro-azioni**, sono la declinazione di **obiettivi-generali** presenti nel PNGR. Qui di seguito si riporta un quadro sinottico estratto dal PNGR.

Figura 5 *– Obiettivi generali, macro-obiettivi e macro-azioni del PNGR (Fonte: PNGR)*

Il PNGR fornisce criteri e le linee strategiche per l'elaborazione dei Piani Regionali di Gestione dei rifiuti che devono essere finalizzati al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- rispondenza dei criteri di pianificazione agli obiettivi della normativa comunitaria, in ottica di prevenzione del contenzioso;
- efficienza, efficacia, sostenibilità, inclusa la tutela dei beni culturali e paesaggistici ed economicità dei sistemi di gestione in tutto il territorio nazionale, in coerenza con gli obiettivi di coesione territoriale.

Il raggiungimento di tali obiettivi avviene attraverso:

- attenta quantificazione dei flussi dei rifiuti per tutte le tipologie di rifiuto;
- utilizzo della "analisi dei flussi" quale "strumento" per la quantificazione dei flussi.

L'applicazione dell'analisi dei flussi è individuata dal Programma come elemento essenziale della pianificazione regionale con cui descrivere la situazione attuale, stimare il gap impiantistico e formulare scenari alternativi di evoluzione del sistema per tutte le tipologie di rifiuti. L'analisi dei flussi di produzione e gestione dei rifiuti assume il ruolo di elemento ex-ante da cui prende avvio la pianificazione regionale. In questo contesto, il PNGR individua i seguenti flussi di rifiuti strategici sui quali le Regioni devono concentrarsi per una corretta Pianificazione:

- rifiuti urbani residui da raccolta differenziata
- rifiuti provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani
- scarti derivanti dai trattamenti: delle frazioni secche da raccolta differenziata; del trattamento delle frazioni organiche
- rifiuti organici
- rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
- rifiuti inerti da costruzione e demolizione
- rifiuti tessili
- rifiuti in plastica
- rifiuti contenenti amianto
- veicoli fuori uso
- rifiuti sanitari a rischio infettivo
- fanghi di depurazione delle acque reflue urbane.

Il PNGR, approvato con D.M. 257 del 24 giugno 2022, si pone altresì come uno dei pilastri strategici e attuativi della Strategia Nazionale per l'Economia Circolare, insieme al Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti ed altri strumenti di policy.

4.1.5. Normativa regionale

Legge Regionale n. 10 del 19 aprile 2022 - A distanza di 8 anni dalla emanazione della legge regionale sull'organizzazione del servizio di gestione dei rifiuti urbani, il servizio di gestione dei rifiuti non è adeguato alla dimensione industriale delle altre regioni italiane. Gli assetti istituzionali previsti nella l.r. 14/2014 hanno acuito il divario con le altre regioni italiane, partorendo un sistema fragile e a macchia di leopardo, con sperequazioni territoriali tra le i cinque ATO e diversificazione dei livelli delle prestazioni.

Con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 118 del 22 marzo 2022 è stato approvato il disegno di legge "Disposizioni per l'organizzazione dei servizi pubblici locali dell'ambiente". Nella seduta del Consiglio regionale del 19 aprile 2022 la legge è stata approvata e registrata al n. 10 delle leggi regionali della XII Legislatura.

La legge riorganizza gli assetti istituzionali del "servizio idrico integrato e dei rifiuti urbani" con una visione organica e di sistema. Si archivia la suddivisione territoriale nei 5 ambiti ottimali coincidenti con i confini amministrativi delle province, e si opta per un unico ambito regionale per entrambi i servizi pubblici essenziali.

L'obiettivo è la razionalizzazione della governance per perseguire l'efficienza gestionale e organizzativa attraverso la costituzione di un'unica struttura tecnico-operativa che metta a sistema le competenze tecniche e organizzative necessarie. La scelta dell'ente unico di governo per acque e rifiuti, in un assetto territoriale incardinato sull'ambito regionale, consente di avere una visione maggiormente unitaria della gestione del servizio idrico e del servizio rifiuti, con un miglioramento nella capacità di programmazione coordinata e di ampio respiro, con una vision di lungo termine. Nella nuova riforma la scala ottimale dell'ATO non è vista in relazione ad una specificità tecnologica della sezione di trattamento, ma con riferimento al vincolo di autosufficienza introdotto dall'art. 182-bis del d.lgs. n.152/06, che prevede "la realizzazione dell'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali".

4.2. Gli obiettivi generali del Piano

Gli obiettivi previsti nel Documento Tecnico di Indirizzo, per l'aggiornamento del PRGRS, si basano sul Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti (PNGR) e, più in generale, sugli indirizzi delle politiche globali dell'Agenda 2030. Pertanto, il PRGRS tenderà a valorizzare i seguenti obiettivi generali:

I. Contribuire alla sostenibilità nell'uso delle risorse e ridurre i potenziali impatti ambientali negativi del ciclo dei rifiuti;
II. Progressivo riequilibrio dei divari socio-economici, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti;
III. Rafforzare la consapevolezza e i comportamenti virtuosi degli attori economici e dei cittadini per la riduzione e la valorizzazione dei rifiuti;
IV. Promuovere una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica.

In particolare, la finalità generale del Piano Regionale Gestione Rifiuti Speciali, coerentemente con la declaratoria comunitaria, è declinata in 5 obiettivi strategici:

1. Promuovere la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti prodotti;
2. Promuovere il riutilizzo dei rifiuti prodotti all'interno di cicli produttivi diversi;

3. Promuovere la massimizzazione del riciclaggio e di altre forme di recupero e la minimizzazione del ricorso allo smaltimento;
4. Favorire il principio di prossimità degli impianti ai luoghi di produzione dei rifiuti nel rispetto dei criteri di sostenibilità ambientale;
5. Favorire la corretta gestione dei rifiuti speciali al fine di prevenire danni alla salute umana e all'ambiente.
6. Incentivare i regimi di responsabilità estesa del produttore (EPR).

Il raggiungimento di tali obiettivi, in accordo, e potenziamento, con quanto già previsto nel PRGRU 2024, e con particolare riferimento al *Programma regionale di prevenzione dei rifiuti* di cui al cap. 29, è volto a (linee strategiche):

- Favorire l'applicazione dei regimi di Responsabilità estesa del produttore di cui Art. 178-bis del d.lgs. n.152/2006 e s.m.i.
- Favorire l'attuazione delle misure del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti di cui all'art. 180 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.
- Favorire le previsioni di cui all'Art. 181 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. per la realizzazione di azioni di prevenzione.
- Favorire la definizione di specifici accordi di programma, di incentivi e di misure, in attuazione dell'art. 206 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.
- Attivare sistemi che favoriscano un'adeguata attività di riciclaggio dei rifiuti da Costruzione e Demolizione.
- Ridurre l'esportazione dei rifiuti nel rispetto del principio di prossimità e dei criteri di sostenibilità ambientale.
- Favorire l'introduzione o il rafforzamento di meccanismi di controllo efficaci e standardizzati.
- Favorire il contrasto alla gestione e all'abbandono incontrollato dei rifiuti.
- Uniformare i sistemi di contabilizzazione dei Veicoli Fuori Uso e dei dati di gestione degli impianti di trattamento per consentire una valutazione più oggettiva dei risultati in termini di raggiungimento degli obiettivi.
- Attivare a livello regionale l'applicazione dei criteri End of Waste.
- Migliorare le performance del sistema di raccolta e recupero degli oli usati, RAEE, pile portatili.
- Favorire la rimozione e la messa in sicurezza dei rifiuti contenenti amianto, dispersi nel territorio della Regione, e per prevenire la pratica diffusa del deposito incontrollato di tali rifiuti.

- Favorire la definizione di un "Prezzario Ufficiale" per le attività di rimozione e bonifica da amianto anche al fine di garantire omogeneità di intervento su tutto il territorio regionale.
- Verificare la corretta dismissione delle apparecchiature contenenti PCB censite nell'inventario regionale.
- Predisporre linee di indirizzo per la redazione dei piani di raccolta dei rifiuti dei porti.
- Verificare lo stato di attuazione della disciplina per l'utilizzo dei fanghi di depurazione.

Nel Documento, in linea con quanto dettato dalla gerarchia comunitaria, e attese le valutazioni di contesto, sono individuate una serie di opzioni concorrenti alla corretta gestione dei rifiuti speciali (macro-azioni):

1.	promozione di iniziative preordinate a limitare la produzione della quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti speciali;
2.	definizione di misure necessarie ad assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di ridurne la movimentazione, tenuto conto degli impianti di recupero e di smaltimento esistenti, nonché della previsione di utilizzo delle linee ferroviarie e dell'opportuna distanza dai centri abitati;
3.	identificazione di linee attuative della realizzazione di nuovi impianti, anche privati, idonei al soddisfacimento delle esigenze in ambito regionale (cfr D.M. n. 397 2021):
4.	indirizzo verso una gestione dei rifiuti speciali prodotti dalle principali filiere produttive sul territorio regionale verso soluzioni consortili obbligate di gestione e corretto smaltimento dei rifiuti prodotti;
5.	supporto alla normativa di attuazione; (es. inserimento della voce "aggregati riciclati" nel Prezziario dedicato; analisi sui rifiuti sanitari e standardizzazione di criteri gestionali unici utili al superamento della carenza degli impianti di smaltimento definitivi; predisposizione studi di settore sulla produzione/gestione dei rifiuti agricolo ed agroindustriali e dei fanghi di depurazione al fine di creare nuove catene di valore e bioeconomie)
6.	creazione di un archivio consultabile sulla disponibilità dei RS utilizzabili in altre produzioni come prodotto di base, favorendo così il libero mercato attraverso uno strumento facilmente accessibile e controllabile; (es. Pubblicazione ed aggiornamento degli impianti autorizzati alla produzione degli End of Waste)
7.	previsione degli strumenti utili al controllo del corretto smaltimento, anche in collaborazione con gli enti di controllo, contribuendo a stimolare l'iniziativa privata di impianti definitivi al fine di ridurre il ricorso ad impianti extra-regionali.

L'applicazione di tali azioni sarà demandata ai diversi soggetti pubblici e privati di volta in volta individuati (e da individuare considerata la molteplicità e la eterogeneità degli stakeholders interessati) con eventuali attività di start-up, di avvio, affidata ai diversi uffici/organismi/soggetti competenti per il tipo di settore/materiale coinvolto favorendo l'organizzazione in forma di "distretti circolari".

Particolare attenzione dovrà essere rivolta alle filiere del trattamento previste negli interventi finanziati con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

L'aggiornamento del Piano del 2016 riguarderà anche la sezione per la bonifica delle aree inquinate che deve prevedere, per come si legge al comma 5 dell'art. 199 del d.lgs. 152/2006 e s.m.i.:

- l'ordine di priorità degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA);
- l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;
- le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, che privilegino l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero;
- la stima degli oneri finanziari;
- le modalità di smaltimento dei materiali da asportare.

Il Piano in particolare prevede l'approfondimento valutativo degli elementi che possano consentire di redigere l'aggiornamento puntuale dello stato di fatto delle bonifiche. A tal fine dovranno essere definiti e popolati gli indicatori idonei alla definizione, in particolare, dei seguenti aspetti fondamentali: aggiornamento dell'elenco dei siti di bonifica regionali; valutazione dell'entità della contaminazione; individuazione degli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza necessari; quantificazione dei rifiuti prodotti e relative modalità di gestione; stima degli oneri finanziari per l'attuazione degli interventi.

Nel rispetto del principio di sostenibilità ed in relazione agli obiettivi dell'economia circolare, la Regione incentiverà anche il ricorso a tecnologie di bonifica a basso impatto sull'ambiente, in applicazione delle recenti norme di settore, e la razionale gestione dei rifiuti derivanti dalle attività di bonifica in conformità alla normativa comunitaria e nazionale vigente, il tutto finalizzato al r**ipristino (rigenerazione) della salute del suolo e bonifica dei siti contaminati.**

4.3. Confronto con obiettivi PRGR 2016

Nella tabella che segue sono stati messi a confronto gli obiettivi generali e specifici del PRGR 2016 e gli obiettivi generali e specifici del Piano oggetto del presente rapporto.

Obiettivi generali del Piano	Obiettivi generali del Piano 2016
Promuovere la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti prodotti.	– Riduzione della produzione e diminuzione della pericolosità in modo che i rifiuti presentino rischi molto limitati per l'ambiente (*principio della prevenzione della pericolosità*). – 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. – Favorire la cooperazione tra le attività imprenditoriali locali per incentivare ed implementare buone prassi aziendali o gestioni innovative finalizzate alla riduzione, riciclo, riutilizzo e recupero dei rifiuti. – Valutare possibili processi di semplificazione amministrativa a carico di determinati comparti produttivi (quali in particolare quello agricolo e quello dell'edilizia), al fine di favorirne il potenziale competitivo sul mercato, assicurando in ogni caso il rispetto di ben definiti standard ambientali e la piena conformità alle leggi vigenti.
Promuovere il riutilizzo dei rifiuti prodotti all'interno di cicli produttivi diversi.	– Promuovere accordi e/o contratti di programma, nonché l'introduzione di incentivi e/o disincentivi per promuovere la nascita e il consolidamento sul territorio regionale di attività economiche che favoriscano e assicurino il riutilizzo, il riciclaggio dei rifiuti e il recupero di materia. – Favorire la cooperazione tra le attività imprenditoriali locali per incentivare ed implementare buone prassi aziendali o gestioni innovative finalizzate alla

Obiettivi generali del Piano	Obiettivi generali del Piano 2016
	riduzione, riciclo, riutilizzo e recupero dei rifiuti.
Promuovere la massimizzazione del riciclaggio e di altre forme di recupero e la minimizzazione del ricorso allo smaltimento.	– Massimizzazione dell'invio a recupero e reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico (*principio della preferenza del recupero*). – Favorire il recupero energetico, laddove non sia possibile recuperare materia. – Favorire la cooperazione tra le attività imprenditoriali locali per incentivare ed implementare buone prassi aziendali o gestioni innovative finalizzate alla riduzione, riciclo, riutilizzo e recupero dei rifiuti.
Favorire il principio di prossimità degli impianti ai luoghi di produzione dei rifiuti nel rispetto dei criteri di sostenibilità ambientale.	– Ottimizzazione delle fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento (*principio dello smaltimento sicuro*). – Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità; ovvero garantire il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti speciali, per quanto tecnicamente ed economicamente possibile, in prossimità dei luoghi di produzione. – Favorire l'integrazione, negli impianti dedicati prioritariamente al trattamento dei rifiuti urbani, del trattamento di flussi di rifiuti speciali idonei per caratteristiche merceologiche e chimico fisiche, agevolando così il conseguimento di efficaci e vantaggiose economie di scala e di limitare la proliferazione e la dispersione degli impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti.
Favorire la corretta gestione dei rifiuti speciali al fine di prevenire danni alla salute umana e all'ambiente.	– Assicurare che i rifiuti a smaltimento finale siano ridotti e vengano smaltiti in maniera sicura.

Obiettivi generali del Piano	Obiettivi generali del Piano 2016
	– Limitare l'import/export dei rifiuti, ammettendo, oltre il soddisfacimento del fabbisogno di smaltimento per i rifiuti prodotti in ambito regionale, l'import di flussi di rifiuti speciali anche pericolosi destinati allo smaltimento, subordinandolo alla stipula di accordi di programma con le regioni di provenienza e con il Ministero dell'Ambiente che, in una logica di reciprocità, ottimizzino lo smaltimento di detti flussi a livello sovraregionale.
Incentivare i regimi di responsabilità estesa del produttore (EPR).	– Assicurare che i rifiuti a smaltimento finale siano ridotti e vengano smaltiti in maniera sicura.

5. ANALISI DI CONTESTO

5.1. Ambito di influenza e inquadramento ambientale

L'ambito di influenza territoriale del PRGR con scenario di pianificazione con orizzonte il 2030, ossia l'ambito territoriale in cui possono si manifestare gli effetti ambientali dello stesso, è considerato coincidente con il territorio regionale. Tale scelta è stata assunta tenendo conto che il sistema di gestione dei rifiuti, al fine di garantire la massima efficienza ed efficacia, deve interessare in modo capillare l'intero territorio regionale contribuendo al raggiungimento di obiettivi nazionali di riferimento.

L'inquadramento ambientale dell'ambito di influenza del Piano sarà sviluppato attraverso l'analisi del contesto interessato dai possibili effetti generati dal piano. Tale analisi è finalizzata a valutare lo stato di qualità ambientale del territorio regionale per le componenti pertinenti e, contestualmente, a individuare e descrivere gli elementi di criticità sui quali l'attuazione del piano potrebbe avere effetti. Nella metodologia proposta tale fase è espletata con la costruzione dello stato ambientale iniziale attraverso il Quadro Ambientale iniziale e riguarderà i fattori responsabili dello stato ambientale che interagiscono con gli obiettivi del piano.

L'Allegato VI alla Parte II del D. Lgs. 152/2006, che descrive i contenuti che dovrà prevedere il rapporto ambientale, per l'analisi di contesto, prescrive i seguenti elementi:

- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente;
- caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n.228.

L'allegato VI alla lettera f) indica anche i temi ambientali che il rapporto ambientale deve considerare ai fini degli effetti ambientali del piano che sono: biodiversità, popolazione, salute umana, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, beni materiali, patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico.

L'analisi di contesto del Piano sarà condotta per tutti i temi ambientali mediante indicatori opportunamente individuati sulla base della loro popolabilità e aggiornamento che saranno di riferimento anche per l'analisi degli effetti e il monitoraggio VAS del Piano.

Per quanto riguarda la descrizione del contesto ambientale di riferimento, valgono le considerazioni espresse nel dettaglio nel Rapporto Ambientale dell'"Aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Urbani" approvato con

Deliberazione di Consiglio Regionale della Calabria 12 marzo 2024, n. 269, capitolo 4 “Quadro di riferimento ambientale e territoriale” (pagg. 42-142) a cui si rimanda per un approfondimento.

6. ANALISI DI COERENZA

Nel Rapporto Ambientale, che accompagnerà il Piano, verrà valutata la sostenibilità ambientale mediante un'analisi di coerenza esterna ed interna, attraverso la capacità di contribuire al raggiungimento degli obiettivi ambientali individuati e considerando tutti gli aspetti sui quali il piano potrebbe determinare effetti.

Le analisi di coerenza saranno sviluppate attraverso l'uso di matrici di comparazione evidenziando le potenziali incoerenze: tra gli obiettivi del piano e gli obiettivi di sostenibilità (coerenza esterna) e gli obiettivi di piano, le strategie d'intervento e le criticità emerse dallo scoping (coerenza interna).

6.1 Coerenza esterna

Per la coerenza esterna, si ricaveranno gli obiettivi ambientali di livello generale pertinenti al piano dalla normativa e dai riferimenti in tema di sostenibilità ambientale stabiliti a livello comunitario, nazionale e regionale.

Sarà restituito un quadro di sintesi degli obiettivi ambientali individuati e trattati nelle strategie e politiche europee e nazionali pertinenti, oltre a un quadro riassuntivo della pianificazione/programmazione regionale pertinenti al PRGR.

Nel Rapporto Ambientale, attraverso il confronto tra gli obiettivi e azioni previste dal PRGR e quelli desunti dagli altri piani e programmi considerati, sarà possibile valutare come il PRGR si inserisce nelle linee di sviluppo del territorio regionale calabrese.

La coerenza con gli obiettivi di sostenibilità verrà valutata attraverso una matrice che confronterà gli Obiettivi PRGR con gli Obiettivi di sostenibilità individuati per evidenziare eventuali sinergie, conflitti, o neutralità tra gli obiettivi, ed indicherà le modalità di risoluzione delle incoerenze. I risultati saranno presi in considerazione nell'elaborazione del Piano. Inoltre, l'analisi di coerenza riguarderà gli obiettivi di protezione ambientale pertinenti desunti dalle politiche e strategie nazionali.

Per ciascuna componente o fattore ambientale devono essere individuati gli obiettivi di sostenibilità a cui fare riferimento per la verifica di coerenza, l'eventuale integrazione del Quadro Strategico e per la valutazione degli effetti.

Nella tabella si riportano gli obiettivi proposti come riferimento per le analisi che saranno sviluppate nel Rapporto Ambientale.

Nella scelta degli obiettivi di sostenibilità si è tenuto conto dei principali strumenti programmatori e direttive che costituiscono un punto di riferimento per lo sviluppo sostenibile in ambito europeo e nazionale ed in particolare facendo riferimento alle normative che interessano i temi ambientali trattati nel PRGR.

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, presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017. 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. La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile 2017-2030 si configura come lo strumento principale per la creazione di un nuovo modello economico circolare, a basse emissioni di CO2, resiliente ai cambiamenti climatici e agli altri cambiamenti globali causa di crisi locali, come, ad esempio, la perdita di biodiversità, la modificazione dei cicli biogeochimici fondamentali (carbonio, azoto, fosforo) e i cambiamenti nell'utilizzo del suolo.

Di seguito si riportano gli obiettivi di sostenibilità generali articolati per componenti ambientali.

TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'
FATTORI CLIMATICI, ARIA, ENERGIA	– Decarbonizzazione totale al 2050 (Green New Deal, SNSS) – Neutralità climatica entro il 2050 (COM/2018/773) – Rafforzare le sinergie tra circolarità e riduzione dei gas a effetto serra per conseguire la neutralità climatica (Nuovo piano d'azione per l'economia circolare) – Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni di inquinanti in atmosfera (SNSS) – Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici e la prevenzione e la resilienza del rischio di catastrofi, tenendo conto degli approcci basati sull'ecosistema (POR Calabria 2021-2027) – Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra (POR Calabria 2021-2027)
SUOLO E SOTTOSUOLO	– Azzerare il consumo di suolo netto entro il 2030 (SNSS) – Assicurare che il consumo di suolo non superi la crescita demografica entro il 2030 (UN, 2015) – Non aumentare il degrado del territorio entro il 2030 (UN, 2015) – Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future (Protocollo per la gestione integrata delle zone costiere)
ACQUA	– Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione (SNSS) – Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua (SNSS) – Prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinanti (d.lgs n. 152/2006, Parte terza) – Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali (SNSS) – Conseguire il miglioramento dello stato delle acque e adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi (d.lgs. n. 152/2006 Parte terza) – Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenire il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni (Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) – Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero (SNSS)

TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'
BIODIVERSITA', AREE NATURALI PROTETTE, PATRIMONIO FORESTALE	– Preservare e valorizzare gli ecosistemi e i loro servizi (Strategia europea per la biodiversità) – Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici (SNSS) – Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado (SNSS) – Rafforzare la biodiversità, le infrastrutture verdi nell'ambiente urbano e ridurre l'inquinamento (POR CALABRIA 2021-2027)
PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE	– Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale (SNSS); – Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo (Agenda 2030)
AMBIENTE E SALUTE	– Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'UE e proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze (Green Deal europeo) – Trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse (Nuovo piano d'azione per l'economia circolare) – Promuovere una politica rafforzata in materia di rifiuti a sostegno della circolarità e della prevenzione dei rifiuti (Nuovo piano d'azione per l'economia circolare) – Creazione di un mercato dell'Unione efficiente per le materie prime secondarie (Nuovo piano d'azione per l'economia circolare) – Garantire che l'UE non esporti le proprie problematiche connesse ai rifiuti verso paesi terzi. (Nuovo piano d'azione per l'economia circolare) – Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare (SNSS) – Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde (SNSS)

***Tabella 9** – Obiettivi di sostenibilità per l'aggiornamento del Piano RS 2016*

6.2 Coerenza interna

L'analisi di coerenza interna consentirà di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del piano stesso e di mettere in luce le sinergie fra le diverse azioni poste in campo. La stessa verrà effettuata mettendo in relazione le strategie generali del Piano con le azioni poste in campo per raggiungere gli obiettivi dello stesso piano e le criticità emerse dall'analisi dello stato ambientale.

Metodologicamente si procederà a confrontare i fabbisogni con gli obiettivi del Piano e le relative strategie di attuazione, costituite da azioni di intervento, per valutarne la coerenza.

6.3 Pianificazione pertinente

L'analisi di coerenza esterna in relazione alla pianificazione pertinente è finalizzata a verificare il grado di correlazione e le relazioni esistenti tra gli obiettivi e/o azioni dell'aggiornamento PRGR RS 2016 e quelli di altri strumenti di pianificazione.

Nell'analisi si indica una valutazione delle sinergie esistenti tra il Piano e il resto della pianificazione di pari livello (coerenza orizzontale), ovvero regionale.

L'analisi di coerenza esterna del Piano con gli altri strumenti di programmazione/pianificazione pertinente è quindi prevista solo con la programmazione di pari livello regionale di cui, in questa fase, è solo individuato un primo elenco, non necessariamente esaustivo, di Piani/Programmi che verranno considerati nel Rapporto Ambientale.

La proposta di aggiornamento del Piano, oggetto del presente Rapporto Ambientale Preliminare non può tener conto di quanto già elaborato per il PRGR sezione urbani approvato nel 2024, pertanto si ripropongono in questa fase i piani e programmi analizzati nel Rapporto Ambientale allegato al PRGR RU del 2024.

PIANO/PROGRAMMA	OBIETTIVI DEL P/P
Programma Operativo Regionale Calabria (POR FESR FSE) 2014-2020, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 303 dell'11/08/2015	○ Obiettivo Tematico 01 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione ○ Obiettivo Tematico 02 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime ○ Obiettivo Tematico 03 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP) ○ Obiettivo Tematico 04 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori ▾ 4c - Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa ▾ 4e - Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni ○ Obiettivo Tematico 05 - Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi ▾ 5b - Promuovere investimenti destinati a far fronte a rischi specifici, garantendo la resilienza alle catastrofi e sviluppando sistemi di gestione delle catastrofi ○ Obiettivo Tematico 06 - Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse ▾ 6a - Investire nel settore dei rifiuti per rispondere agli obblighi imposti dalla normativa dell'Unione in materia

	ambientale e per soddisfare le esigenze, individuate dagli Stati Membri, di investimenti che vadano oltre tali obblighi ▾ 6b - Investire nel settore dell'acqua per rispondere agli obblighi imposti dalla normativa dell'Unione in materia ambientale e per soddisfare le esigenze, individuate dagli Stati membri, di investimenti che vadano oltre tali obblighi ▾ 6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale ▾ 6d - Proteggere e ripristinare la biodiversità e i suoli, e promuovere i servizi per gli ecosistemi, anche attraverso Natura 2000 e l'infrastruttura verde ○ Obiettivo Tematico 07 - Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete ▾ 7b - Migliorare la mobilità regionale, per mezzo del collegamento dei nodi secondari e terziari all'infrastruttura della TEN-T, compresi i nodi multimodali ▾ 7c - Sviluppare e migliorare i sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista dell'ambiente (anche a bassa rumorosità) e a bassa emissione di carbonio, inclusi vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile ○ Obiettivo Tematico 08 - Promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori ○ Obiettivo Tematico 09 - Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e ogni discriminazione ○ Obiettivo Tematico 10 - Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente ○ Obiettivo Tematico 11 - Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente
Programma Regionale Calabria FESR/FSE plus 2021-2027, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 122 del 28/03/2002	○ OP 1 – Una Calabria più competitiva e intelligente attraverso la promozione dell'innovazione, della trasformazione economica intelligente e della connettività ICT regionale ○ **OP 2 – Una Calabria più verde e resiliente, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio, attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile** ○ OP 3 – Una Calabria più connessa attraverso il rafforzamento della mobilità ○ OP 4 – Una Calabria più sociale e inclusiva attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali ○ OP 5 – Una Calabria più vicina ai cittadini
Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesaggistica,	Azioni Strategiche:

attraverso il quale la Regione persegue l'attuazione delle politiche di Governo del Territorio e della Tutela del Paesaggio, approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 134 del 01/08/2016	○ La montagna: valorizzazione dei centri storici e degli insediamenti rurali ○ La costa: riqualificazione e valorizzazione degli ambiti costieri e marini ○ Le fiumare e i corsi d'acqua: riqualificazione e valorizzazione ○ Miglioramento della qualità ambientale dei Centri urbani ○ Spazio rurale aree agricole di pregio e l'Intesa città-campagna ○ La valorizzazione delle attività produttive regionali ○ Valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici e dei centri storici ○ Miglioramento della rete dell'accessibilità e della logistica ○ Sviluppo sostenibile del sistema energetico ○ Infrastrutturazione dei dati e dei servizi per il Territorio – ReteCal ○ Gestione e Monitoraggio zone costiere ○ Reti monitoraggio per la prevenzione ○ Prevenzione dei Rischi Territoriali
Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) in fase di aggiornamento. Il PEAR vigente è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 315 del 04 marzo 2005. Con Delibera di Giunta Regionale n. 291 del 30/06/2022 sono state approvate le "Linee d'indirizzo del Piano Regionale Integrato Energia e Clima"	<u>PEAR 2005</u> ○ Divieto assoluto sull'intero territorio regionale dell'utilizzo del carbone per alimentare centrali per la produzione di energia elettrica ○ Recupero energetico da rifiuti solidi urbani <u>LINEE INDIRIZZO PRIEC 2022</u> ○ Governance: educazione, formazione e informazione, mobilitazione degli investimenti ○ Risparmio energetico ed efficienza energetica ○ Incremento e diversificazione delle fonti di energia rinnovabile ○ L'utente al centro della transizione energetica: le Comunità Energetiche Rinnovabili e l'Autoconsumo Collettivo di energia rinnovabile ○ Idrogeno ○ Rigassificatore di Gioia Tauro ○ Mobilità sostenibile ○ Integrazione e digitalizzazione dei sistemi energetici locali "Smart Grid" e "Smart City"
Piano dei Trasporti adottato con D.G.R. n. 503 del 06/12/2016, approvato con D.C.R. n.157 del 19/12/2016	○ Ridurre entro il 2020 le emissioni di gas a effetto serra del 20% rispetto ai livelli del 1990. ○ Conseguire entro il 2030 nelle principali città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di CO2. ○ Ripartizione modale della mobilità urbana entro il 2030: 40% trasporto pubblico, 10% mobilità ciclo-pedonale, + 20% km di tram/metro per abitante, in aree urbane. ○ Riduzione entro il 2050 del 60% dei gas serra rispetto ai valori relativi al 1990. ○ Sulle percorrenze superiori a 300 km il 50 % del trasporto di merci su strada dovrebbe essere trasferito verso ferrovia o vie navigabili entro il 2050.

Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale *2021*-2027 I aggiornamento – Art. 14, comma 3 Direttiva 2007/60/CE. L'aggiornamento del PGRA ai sensi degli artt. 65 e 66 del D. Lgs. 152 del 2006 è stato adottato con Delibera della Conferenza Istituzionale Permanente n.2 del 20/12/2021	○ Prevenire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque superficiali ○ Ottenere un buono stato chimico ed ecologico delle acque e ridurre l'inquinamento dovuto agli scarichi e alle emissioni di sostanze pericolose ○ Proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque sotterranee, prevenirne l'inquinamento e il deterioramento e garantire l'equilibrio fra estrazione e rinnovo ○ Preservare le zone protette
Piano di Gestione delle Acque Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale, II aggiornamento - art. 13, comma 7 Direttiva 2000/60/CE. L'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque ai sensi degli artt. 65 e 66 del D. Lgs. 152/2006 e delle relative misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 65 commi 7 e 8 del medesimo decreto è stato adottato con Delibera della Conferenza Istituzionale Permanente n.1 del 20/12/2021	La finalità principale è volta alla attuazione della gestione integrata e sinergica della difesa dalle acque (gestione del rischio alluvione). In particolare il Piano deve essere finalizzato alla salvaguardia ed incolumità delle persone, del sistema ambientale culturale, sociale ed economico dalle alluvioni con un approccio inclusivo di sostenibilità delle risorse naturali, di rafforzamento della vulnerabilità territoriale, di sviluppo adeguato e sostenibile del sistema di riferimento alle diverse scale
Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria in fase di approvazione. Con Deliberazione di Giunta Regionale n.141 del 21/05/2015 è stata adottata la Proposta di Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria	○ Integrare le considerazioni sulla qualità dell'aria nelle altre politiche settoriali (energia, trasporti, salute, attività produttive, agricoltura, gestione del territorio) ○ Migliorare e tenere aggiornato il quadro conoscitivo, in particolare quello relativo allo stato della qualità dell'aria attraverso la ridefinizione e l'implementazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e la predisposizione dell'inventario delle emissioni su scala comunale ○ Attivare iniziative su buone pratiche (stili di vita) compatibili con le finalità generali del piano, in particolare sul risparmio energetico al fine di ottenere un doppio beneficio ambientale (riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e dei gas climalteranti regolati dal Protocollo di Kyoto).
Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)	○ Previsto dal DL 180/98 (Decreto Sarno) è finalizzato alla valutazione del rischio di frana ed alluvione ai quali la Regione Calabria, per la sua specificità territoriale (730 Km di costa), ha aggiunto quello dell'erosione costiera.
PTCP Provincia di Reggio Calabria	○ Tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e storico-culturale ○ Mitigazione dei rischi ambientali e tutela da interferenze degli ecosistemi sensibili

	○ Rafforzamento della rete di accessibilità e mobilità, e realizzazione di un sistema logistico per il trasporto merci ○ Rafforzamento e riequilibrio dell'armatura territoriale
PTCP provincia di Cosenza	○ E' impostato sulla consapevolezza che il territorio provinciale possiede le potenzialità per proporsi come trasversale nord-sud di collegamento e relazione tra il Corridoio VIII – il Corridoio Meridiano - ed il Corridoio I - il Corridoio Adriatico - e dunque come ambito preferenziale sulla direttrice tra Gioia Tauro, l'area lametina, l'area urbana cosentina, la Valle del Crati, Sibari, Metaponto, Taranto e Bari. ○ A questi interventi se ne affiancano altri necessari per la connessione, attraverso infrastrutture ambientali, dei due Parchi nazionali presenti nel territorio provinciale (Pollino e Sila). In tal modo si potrebbe contribuire alla valorizzazione del sistema dei parchi della Calabria nella prospettiva di APE – Appennino Parco dell'Europa.
PTCP Provincia di Catanzaro	○ La visione strategica prefigura lo sviluppo di una città-territorio, la città dell'Istmo (Lamezia-Catanzaro-Germaneto-Soverato), che include il sistema dei centri minori quali nodi specializzati di un sistema reticolare, il sistema dei microdistretti produttivi da potenziare; le reti di connessione ambientale da realizzare tra il Parco della Sila e il Parco delle Serre.
PTCP Provincia di Vibo Valentia	○ La visione delineata dal PTCP sposta la gravitazione del sistema industriale-produttivo lungo l'asse della autostrada SA-RC. Qui si prevedono due nuovi importanti poli di servizio attrezzati, con la prospettiva di rafforzare l'asse Gioia Tauro-Lamezia nel contesto regionale e di indirizzare i grandi flussi in prossimità dell'asse autostradale. Il corridoio attrezzato potrebbe porsi come direttrice intermedia tra due grandi sistemi ambientali: la costa, che dovrà essere concepita come un'area parco di elevate qualità turistico-ambientali e il Parco delle Serre, come articolazione di Appennino Parco d'Europa che tenderebbe ad integrare anche il Monte Poro con riferimento alle produzioni tipiche locali (es. cipolla di Tropea).

Tabella 10 *– Quadro pianificatorio e programmatorio pertinente*

L'aggiornamento del PRGR dovrà essere inoltre integrato con gli strumenti territoriali di governo, che sono in grado di incidere direttamente sulle trasformazioni fisiche, fissando vincoli, quali i piani paesaggistici e di qualità dell'aria.

7. METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Per consentire una reale ed efficace integrazione della VAS nel Piano, come strumento di supporto alle decisioni, i modelli di valutazione devono possedere le seguenti caratteristiche:

- ✓ *semplici nell'applicazione*;
- ✓ *utilizzabili per diverse tipologie di piani e programmi*;
- ✓ *capaci di esprimere un giudizio di sostenibilità*;
- ✓ *efficaci nella determinazione delle scelte*.

La metodologia che si intende utilizzare per la VAS dell'aggiornamento del PRGR si struttura nelle le seguenti fasi:

1. fase di Screening;
2. fase di Elaborazione;
3. fase di Decisione e Attuazione.

La metodologia proposta indica un possibile percorso di Valutazione Ambientale Strategica a partire da metodologie aggiornate e realmente praticabili, che consentono di pervenire ad una decisione in grado di contemplare l'analisi di sostenibilità integrata con la dimensione ambientale.

La prima fase, definita di Screening, inizia con l'avvio dell'elaborazione del Piano che è costituito dalla determinazione degli obiettivi generali. Questi ultimi costituiscono la dichiarazione di ciò che il Piano intende raggiungere mediante l'insieme delle sue previsioni. Per quanto riguarda l'aggiornamento del Piano oggetto del presente Rapporto Ambientale Preliminare gli obiettivi generali sono stati determinati nel Documento tecnico di Indirizzo.

Alla definizione degli obiettivi generali viene fatta seguire la fase di Scoping e di consultazione preliminare attraverso la redazione del presente documento e in cui si definiscono i contenuti della valutazione in collaborazione con i soggetti competenti in materia ambientale.

Alla fine della consultazione preliminare è possibile integrare il quadro degli obiettivi generali inserendo obiettivi di sostenibilità ambientale derivati dall'attività della VAS. Il quadro degli obiettivi generali così strutturato viene infine declinato in obiettivi specifici e azioni andando a costituire quello che viene definito il Quadro Strategico del Piano.

Fissato il Quadro Strategico nella sua struttura gerarchica Obiettivi Generali – Obiettivi Specifici – Azioni, è possibile effettuare una Valutazione degli effetti ambientali che determina preventivamente gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano, attraverso i criteri valutativi di compatibilità e di coerenza.

Per effettuare la valutazione degli effetti un primo passaggio fondamentale sarà l'analisi dello stato ambientale iniziale del territorio interessato dal Piano che rappresenta il punto

di avvio per individuare le questioni ambientali rilevanti e, quindi, definire gli aspetti chiave per il Piano e il loro livello di approfondimento.

L'analisi consiste in uno studio di tutte le questioni ambientali, socio-economiche e territoriali valutate all'atto della redazione del Piano. È necessario costruire un quadro delle tendenze rilevanti e delle criticità in atto sul territorio rispetto alle diverse componenti ambientali, in maniera tale da evidenziare una serie di problemi rilevanti in grado di orientare il processo di pianificazione.

Il problema che si presenta nel momento in cui si vuole descrivere la complessità delle connessioni di un sistema ambientale verrà superato scomponendo la complessità ambientale in un numero ridotto di elementi fondamentali che vengono a loro volta ulteriormente specificati fino a giungere a definire una serie di indicatori sintetici capaci di interpretare la complessità dello stato ambientale. Si utilizzerà una struttura ad albero che consente di descrivere l'ambiente attraverso sistemi, componenti, fattori e indicatori. Tale struttura ad albero è denominata Quadro Ambientale.

Per ciascuna componente o fattore ambientale devono essere individuati inoltre gli obiettivi di sostenibilità a cui fare riferimento per la verifica di coerenza, l'eventuale integrazione del Quadro Strategico e per la valutazione degli effetti.

Si è già detto che la fase più complessa del processo di VAS è sicuramente il momento della valutazione degli effetti significativi sull'ambiente e che il metodo valutativo qui presentato si svolge attraverso due momenti: la valutazione di compatibilità e la valutazione di coerenza.
La valutazione di compatibilità si esplica attraverso l'individuazione e la successiva determinazione degli effetti del Piano attraverso l'uso di una Matrice di Compatibilità Ambientale che evidenzia le principali interazioni tra gli obiettivi specifici/azioni di Piano e le componenti ambientali definite nel Quadro Ambientale.

Nella Matrice di Compatibilità il Quadro Ambientale (strutturato secondo livelli gerarchici: sistemi – componenti – fattori) viene messo a confronto con il Quadro Strategico (strutturato in: obiettivi generali, obiettivi specifici, azioni) al fine di individuare le possibili interazioni. Va precisato che il Quadro Ambientale, pur essendo inizialmente definito, fino al livello degli indicatori, nel confronto con gli elementi strategici, viene utilizzato a un livello più generalizzato che spesso coincide con quello dei fattori. Ad ogni intersezione tra azioni e fattori ambientali corrisponde un *effetto*, ossia la valutazione di come l'azione modifica lo stato ambientale del fattore cui consegue l'indicazione se il tipo di effetto sia di carattere peggiorativo (negativo) o migliorativo (positivo) rispetto allo stato ambientale di partenza.

Ogni volta che, dall'incrocio degli elementi, scaturisce un'interazione negativa o presumibilmente tale si procede agli opportuni approfondimenti. Nella matrice vengono evidenziati anche gli effetti positivi così come quelli presumibilmente tali mentre in caso di effetti non rilevanti, la cella non viene evidenziata.

La determinazione degli effetti significativi, emersi dalla matrice di compatibilità ambientale, misura, grazie all'ausilio di esperti e di strumenti ad hoc (indicatori, GIS, modelli ambientali specifici ecc.), l'entità degli effetti sull'ambiente.

La valutazione viene operata su diversi scenari temporali:

- stato iniziale dell'ambiente interessato dal Piano;
- "alternativa zero" (scenario derivante dalle dinamiche ambientali, territoriali e socio- economiche in assenza di scelte del Piano);
- scenario del Piano e delle sue alternative.

7.1. Generazione e valutazione delle alternative

Nel Rapporto Ambientale saranno individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano potrà avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale e paesaggistico, nonché le ragionevoli alternative che potranno adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano stesso, nel rispetto dell'art. 13 comma 4, D.lgs.n. 152/2006.

La valutazione delle alternative avverrà sulla base di scenari previsionali di intervento riguardanti l'evoluzione dello stato dell'ambiente conseguente l'attuazione delle diverse alternative e del confronto con lo scenario di riferimento o alternativo "zero" (evoluzione probabile senza l'attuazione del piano).

L'analisi delle alternative sarà sviluppata attraverso il confronto delle opzioni strategiche di intervento per il raggiungimento dei risultati attesi comparando l'evoluzione dello stato dell'ambiente determinata dai diversi scenari.

Gli scenari in base ai quali sviluppare la valutazione delle opzioni generate saranno descritti considerando la produzione di rifiuti ed il sistema impiantistico.

Nel Rapporto Ambientale verranno valutati almeno due tipologie di scenari: l'alternativa "zero" (senza l'attuazione del Piano) e l'alternativa 1 (con l'attuazione del Piano).

L'alternativa "zero" potrà essere considerata coincidente con l'attuale scenario di gestione dei rifiuti.

8. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO

Nella fase preliminare della VAS è prevista una prima individuazione dei possibili effetti ambientali significativi dell'attuazione del piano che saranno oggetto di valutazione nel Rapporto Ambientale.

La valutazione dei possibili effetti ambientali significativi dell'attuazione del PRGR costituisce l'attività centrale dell'intero percorso di VAS poiché è questa la fase che consente di orientare le scelte del piano al fine di garantirne la sostenibilità ambientale e di definire misure adeguate al monitoraggio ambientale.

L'analisi degli effetti ambientali tiene conto del percorso valutativo che a partire dalla caratterizzazione del contesto ambientale, dagli obiettivi specifici e dalle azioni del piano, stima quali-quantitativamente gli effetti ambientali del piano confrontandoli in relazione all'evoluzione dello stato dell'ambiente.

Saranno presi in considerazione, come previsto dal d.lgs. n. 152/2006 gli effetti sia positivi che negativi dovuti all'attuazione delle azioni del Piano.

Il d.lgs. n.152/2006 e s.m.i. prevede tra i contenuti del Rapporto Ambientale l'individuazione, descrizione e valutazione dei "possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi".

In relazione a quanto analizzato nel Rapporto Ambientale del PRGR sezione urbani, gli aspetti ambientali individuati in questa fase, articolati in temi e componenti ambientali sono posti in relazione con gli aspetti indicati dal d. Lgsl. 152/2006 e ss.mm. e ii. sono riportati nella tabella seguente.

ASPETTI AMBIENTALI	COMPONENTI AMBIENTALI (argomenti)	ASPETTI INDICATI DAL d. lgs. 152/2006
FATTORI CLIMATICI, ARIA ENERGIA	- Emissioni - Qualità dell'aria - Fonti rinnovabili - Energia: consumi e produzione	Aria Fattori climatici
ACQUA	- Acque sotterranee - Acque superficiali - Consumi idrici - Rischio idraulico; - Acque marine - Ambiente marino	Acqua

ASPETTI AMBIENTALI	COMPONENTI AMBIENTALI (argomenti)	ASPETTI INDICATI DAL d. lgs. 152/2006
SUOLO E SOTTOSUOLO	- Suolo: qualità, consumo e impermeabilizzazione - Sottosuolo - Rischi geologici: dissesto idrogeologico, rischio sismico - Erosione	Suolo
BIODIVERSITA', AREE NATURALI PROTETTE, PATRIMONIO FORESTALE	- Flora e vegetazione - Fauna - Foreste - Aree Protette e altre aree di particolare valore naturalistico - Rete Natura 2000 - Specie invasive - Patrimonio forestale	Biodiversità Flora Fauna
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	- Paesaggio: conservazione e tutela - Patrimonio storico-culturale - Beni ambientali	Paesaggio Beni materiali Patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	- Agricoltura - Salute umana: esposizione a fattori di rischio - Aspetti socio-economici	Popolazione Salute umana

***Tabella 11** – Aspetti ambientali per la valutazione degli effetti sull'ambiente del Piano RS*

Tali aspetti saranno eventualmente integrati nelle successive fasi della valutazione anche in relazione agli obiettivi specifici definiti nell'elaborazione del piano e alle osservazioni dei soggetti competenti in materia ambientale risultato della consultazione nella fase preliminare.

Al fine di individuare e stimare gli effetti a livello di piano di seguito sono descritti possibili effetti ambientali, derivanti dalle attività connesse al ciclo di gestione dei rifiuti.

Aspetti ambientali	Potenziali effetti ambientali
Biodiversità, aree naturali protette, patrimonio forestale	– Effetti su habitat e specie dovuto a situazioni di abbandono incontrollato di rifiuti in ambienti naturali; – frammentazione del territorio interessato dalle attività che determina la perdita di connettività ecologica tra diverse aree naturali nonché dei corridoi ecologici; – disturbo e alterazione degli ecosistemi naturali dovute a possibili dispersioni e contaminazioni delle matrici aria, acqua e suolo;

	– alterazione della copertura vegetale; – disturbo alle specie dovuto alle operazioni di raccolta e trasporto, trattamento e/o smaltimento dei rifiuti (rumore ed emissioni in atmosfera), ma anche connessi al verificarsi di eventi accidentali (rilasci incontrollati); – fenomeni di degrado del patrimonio boschivo (incendi); – disboscamento.
Acqua	<u>Acque superficiali</u> – fenomeni di contaminazione derivanti da dilavamento, percolazione, sversamenti accidentali, dispersione di rifiuti e più in generale da una non corretta gestione dei processi; – dispersione di microrifiuti; – prelievi consistenti di acqua utilizzata per i processi di trattamento rifiuti. <u>Acque sotterranee</u> – fenomeni di contaminazione derivanti da percolazione, sversamenti accidentali e più in generale da una non corretta gestione dei processi; – dispersione di microrifiuti; – prelievi consistenti di acqua utilizzata per i processi di trattamento rifiuti; – riduzione della capacità di ricarica delle falde dovuta all'impermeabilizzazione dei suoli. <u>Ambiente marino</u> – Dispersione di rifiuti sulle coste, nelle acque e nei fondali marini; – dispersione di micro rifiuti nelle acque marine; – danni ad animali marini per ingestione od altri fenomeni quali impigliamento, altri tipi di lesioni o mortalità, danni alla salute.
Aria	– Emissioni dai camini degli impianti previsti e produzione e gestione di residui solidi derivanti dai processi di combustione dei rifiuti; – Inquinamento atmosferico derivante dall'abbandono incontrollato di rifiuti e/o a una cattiva gestione degli stessi; – Potenziale inquinamento atmosferico derivante dal trasporto dei rifiuti.
Suolo e sottosuolo	– Consumo e impermeabilizzazione di suolo;

	– fenomeni di contaminazione derivanti da dilavamento, percolazione, sversamenti accidentali, dispersione di rifiuti; – fenomeni di degrado del suolo (perdita di produttività, erosione del suolo, perdita di sostanza organica e di biodiversità del suolo, desertificazione); – presenza di siti inquinati e aree da bonificare; – interazione con aree classificate a pericolosità o a rischio idraulico o geomorfologico o sismico che comportano variazione del rischio; – consumo di suolo in aree classificate a pericolosità o a rischio idraulico o geomorfologico o sismico.
Paesaggio e beni culturali	– Alterazione materiale, visiva e percettiva di un contesto paesaggistico; – diminuzioni/perdite di tutti quei valori identitari e/o immateriali legati agli usi consolidati di un territorio.
Popolazione e salute umana	– Esposizione ad emissioni acustiche, di inquinanti atmosferici ed odorigene dovute al trasporto e agli impianti per la gestione dei rifiuti; – potenziale esposizione a microrganismi patogeni e sostanze tossiche.

Tabella 12 *– Possibili effetti ambientali derivanti dalle attività connesse al ciclo di gestione dei rifiuti*

9. INDICAZIONI PRELIMINARI SUI CONTENUTI DEL PIANO DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio ambientale del Piano così come previsto dal d.lgs.n. 152/2006 ha due principali finalità: "assicurare il controllo sugli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano approvato e verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive".

Il monitoraggio ambientale segue l'intero ciclo di vita del piano, compresi i suoi aggiornamenti rispetto ai quali rappresenta una componente significativa di indirizzo e riorientamento[3] mediante la valutazione dei risultati periodici che saranno prodotti oltre che costituire un patrimonio informativo di cui tener conto per successivi atti di pianificazione.

I risultati del monitoraggio ambientale così come previsto all'art. 18 del d.lgs.152/2006 saranno illustrati in rapporti di monitoraggio.

Come previsto dal d.lgs.152/2006 "*il monitoraggio è effettuato dall'Autorità Procedente in collaborazione con l'Autorità Competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali*".

Nel programma devono essere individuate le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio.

9.1. Impostazione metodologica del monitoraggio ambientale

Partendo dalle finalità del monitoraggio e dalle indicazioni normative il sistema di monitoraggio prevede le seguenti tre articolazioni:

- descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale interessato dagli effetti del Piano con riferimento agli obiettivi di sostenibilità;
- lo stato di avanzamento dell'attuazione delle misure del piano che hanno effetti positivi o negativi sugli obiettivi di sostenibilità;
- il controllo degli effetti ambientali del Piano.

Le tre componenti del monitoraggio sono attuate attraverso l'utilizzo di idonei indicatori selezionati in riferimento alle finalità da perseguire:

1. indicatori di contesto per seguire l'evoluzione dello stato di qualità ambientale interessato dagli effetti del Piano;
2. indicatori di processo per seguire l'avanzamento dell'attuazione degli obiettivi del Piano;

[3] Il Piano di Monitoraggio del PRGR 2016 ha rappresentato un valido strumento di indirizzo e orientamento del presente aggiornamento.

3. indicatori di contributo per misurare la variazione dello stato ambientale imputabile alle misure del Piano.

Gli indicatori di contributo e di contesto si baseranno su quelli utilizzati per descrivere e caratterizzare il contesto ambientale e per stimare gli effetti ambientali positivi e negativi previsti a seguito dell'attuazione del Piano.

Gli indicatori inoltre devono rispondere ad alcuni requisiti imprescindibili:

1. la popolabilità;
2. l'aggiornabilità;
3. la disponibilità di dati storici significativi;
4. la sensibilità alle azioni del piano da monitorare.

La scelta degli indicatori di contesto si basa sull'inquadramento del contesto ambientale del Piano.

Il Piano di Monitoraggio dell'aggiornamento del Piano RS terrà conto della strutturazione del Piano di monitoraggio implementato per la sezione urbani e rappresentato nel Rapporto Ambientale allegato al PRGR – sezione urbani approvato nel 2024.

Il Piano individerà, anche in relazione agli esiti della valutazione, le modalità di raccolta dei dati, degli indicatori necessari alla valutazione, i target di riferimento, la definizione di strumenti per riorientare le scelte di Piano nel caso di effetti negativi, le responsabilità e le risorse finanziarie da adottare.

La metodologia che si utilizzerà riprende quella utilizzata per il PRGR sezione urbani del 2024 che si articola per fasi multiple e affianca e accompagna l'attuazione del Piano stesso.

1. Analisi - strutturata attraverso due momenti distinti ma circolari:

- Rilevamento dati che consiste nell'individuazione delle fonti, nella selezione delle tipologie di informazioni più rilevanti, rilevabili ed utili ai fini del calcolo degli indicatori.
- Progettazione e generalizzazione degli indicatori rispetto all'articolazione del Piano, agli obiettivi raggiungibili, alla sensibilità ai mutamenti ambientali rilevati.

2. Diagnosi - può essere di tipo ambientale o metodologica:

- Consiste nell'identificazione e nella descrizione delle cause degli eventuali scostamenti registrati rispetto alle aspettative, ascrivibili sia a cambiamenti intervenuti sul contesto ambientale che a problemi nell'attuazione;
- Può rilevare gap metodologici rispetto alla capacità degli strumenti predisposti dal Piano, dalla VAS e dal Piano di Monitoraggio Ambientale di rilevare e valutare gli effetti reali.

3. Terapia - individua se e quali azioni di riorientamento, relative, ad esempio, a obiettivi, azioni, condizioni e tempi di attuazione del Piano, sia necessario intraprendere per renderlo coerente con gli obiettivi di sostenibilità fissati.

Gli ambiti di monitoraggio che saranno utilizzati per il Piano sono dunque:

- Monitoraggio del contesto ambientale interessato dal Piano, che descrive nel complesso le dinamiche di evoluzione dello stato dell'ambiente e gli obiettivi di sostenibilità da raggiungere. A partire dagli obiettivi di protezione ambientale, è individuato il set degli indicatori di contesto che descrive lo stato di ogni componente ambientale e ne evidenzia sensibilità e criticità.
- Monitoraggio del processo di attuazione del Piano, che misura il grado di realizzazione di obiettivi e interventi del Piano. È definito, a partire dalle indicazioni contenute nella VAS e da quanto previsto per il monitoraggio fisico e procedurale del Piano.
- Monitoraggio del contributo del Piano alla variazione del contesto ambientale interessato, verifica quanto e in che modo l'attuazione degli interventi previsti dal Piano contribuisca alla variazione del contesto ambientale.

Di seguito si riportano gli indicatori di contesto utilizzati per il PRGR sezione urbani approvato nel 2024 e che saranno utilizzati anche per l'aggiornamento oggetto del presente rapporto:

TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	INDICATORE DI CONTESTO
FATTORI CLIMATICI, ARIA, ENERGIA	– Decarbonizzazione totale al 2050 (Green New Deal, SNSS) – Neutralità climatica entro il 2050 (COM/2018/773) – Rafforzare le sinergie tra circolarità e riduzione dei gas a effetto serra per conseguire la neutralità climatica (Nuovo piano d'azione per l'economia circolare) – Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni di inquinanti in atmosfera (SNSS) – Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici e la prevenzione e la resilienza del rischio di catastrofi, tenendo conto degli approcci basati sull'ecosistema (POR Calabria 2021-2027) – Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra (POR Calabria 2021-2027)	– Emissioni di CO^2 e altri gas climalteranti – Emissioni di Gas serra totali per settore (energetico, processi industriali, agricoltura, rifiuti) – Emissioni nazionali di $PM_{2,5}$ – Emissioni nazionali di COVNM, NH_3, NO_x, SO_x – $PM_{2,5}$ Concentrazione media annuale nei comuni capoluogo – PM_{10} Concentrazione media annuale nei comuni capoluogo – PM_{10} superamenti del valore limite nei comuni capoluogo – O_3 Ozono troposferico, numero di giorni di superamento dell'obiettivo nei comuni capoluogo – Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia – Consumi finali lordi di energia come definito dalla Direttiva 2009/28/CE – Consumi di energia elettrica totali e per settore

TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	INDICATORE DI CONTESTO
SUOLO E SOTTOSUOLO	– Azzerare il consumo di suolo netto entro il 2030 (SNSS) – Assicurare che il consumo di suolo non superi la crescita demografica entro il 2030 (UN, 2015) – Non aumentare il degrado del territorio entro il 2030 (UN, 2015) – Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future (Protocollo per la gestione integrata delle zone costiere)	– Consumo di suolo: impermeabilizzazione suolo da copertura artificiale (ha), per abitante (ab/ha), densità dei cambiamenti (m2/ha) – Siti Contaminati di Interesse Nazionale (SIN): numero ed estensione – Eventi franosi principali – Aree a pericolosità idraulica – Erosione costiera: variazioni della costa
ACQUA	– Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione (SNSS) – Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua (SNSS) – Prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinanti (d.lgs n. 152/2006, Parte terza) – Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali (SNSS) – Conseguire il miglioramento dello stato delle acque e adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi (d.lgs. n. 152/2006 Parte terza) – Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenire il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni (Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) – Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero (SNSS)	– Corpi idrici che hanno raggiunto l'obiettivo di qualità ecologica (elevata o buona) sul totale dei corpi idrici superficiali (laghi e fiumi) – Corpi idrici sotterranei con stato chimico e stato quantitativo buono – Indice sintetico di inquinamento da nitrati delle acque superficiali e sotterranee – Prelievi di acqua per uso potabile – Acqua erogata pro capite – Acque marino costiere con stato chimico buono – Coste marine balneabili – Rifiuti marini spiaggiati
BIODIVERSITA', AREE NATURALI PROTETTE, PATRIMONIO FORESTALE	– Preservare e valorizzare gli ecosistemi e i loro servizi (Strategia europea per la biodiversità) – Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici (SNSS) – Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado (SNSS) – Rafforzare la biodiversità, le infrastrutture verdi nell'ambiente urbano e ridurre l'inquinamento (POR CALABRIA 2021-2027)	– Superficie dell'Aree protette terrestri – Numero di Aree protette marine – Aree marine comprese nella Rete Natura 2000 – Suolo consumato in aree protette – Certificazione di gestione forestale sostenibile – Entità degli incendi boschivi – Consistenza di specie vegetali e animali

TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	INDICATORE DI CONTESTO
PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE	– Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale (SNSS); – Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo (Agenda 2030)	– Densità di verde storico – Preoccupazione per il deterioramento del paesaggio – Frammentazione del territorio naturale e agricolo
AMBIENTE E SALUTE	– Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'UE e proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze (Green Deal europeo) – Trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse (Nuovo piano d'azione per l'economia circolare) – Promuovere una politica rafforzata in materia di rifiuti a sostegno della circolarità e della prevenzione dei rifiuti (Nuovo piano d'azione per l'economia circolare) – Creazione di un mercato dell'Unione efficiente per le materie prime secondarie (Nuovo piano d'azione per l'economia circolare) – Garantire che l'UE non esporti le proprie problematiche connesse ai rifiuti verso paesi terzi. (Nuovo piano d'azione per l'economia circolare) – Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare (SNSS) – Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde (SNSS)	– Rumore: sorgenti controllate e con superamento – Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica: comuni che hanno approvato la classificazione acustica – Distribuzione per uso agricolo dei prodotti fitosanitari: quantità di principi attivi contenute nei prodotti fitosanitari – Fertilizzanti distribuiti in agricoltura – Esposizione della popolazione urbana all'inquinamento atmosferico da particolato PM_{10} – Esposizione della popolazione urbana all'inquinamento atmosferico da particolato $PM_{2,5}$

Tabella 13 *- Obiettivi di sostenibilità e indicatori di contesto (Fonte: PRGR – sezione urbani 2024)*

10. CONTENUTI E STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO

Le indicazioni normative di riferimento per la redazione del Rapporto Ambientale (RA) sono previste nell'art.13 del D.lgs.n. 152/2006. La redazione del RA spetta al Proponente o all'Autorità Procedente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Il Rapporto Ambientale costituisce parte integrante del piano o programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.

Nel Rapporto Ambientale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che possono derivare dall'attuazione delle azioni proposte dal Piano.

Devono, inoltre, essere previste le possibili alternative che possono essere adottate in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale di applicazione.

I contenuti del Rapporto Ambientale sono definiti nel comma 4 dell'articolo 13 e nell'Allegato VI del d.lgs. n. 152/2006. In particolare, i contenuti previsti dall'allegato sono:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;

- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui ai punti precedenti.

10.1. Proposta di indice del rapporto ambientale

Si propone il seguente indice di Rapporto Ambientale del Piano.

1. Inquadramento metodologico e procedurale
2. Quadro di riferimento normativo
3. Contenuti del Piano: obiettivi e strategie
4. Quadro di riferimento della sostenibilità ambientale
5. Analisi di coerenza: esterna e interna
6. Quadro di riferimento ambientale e territoriale
7. Analisi degli scenari evolutivi
8. Generazione e valutazione delle alternative
9. Analisi e valutazione degli effetti
10. Misure di mitigazione, indirizzi per la sostenibilità ambientale
11. Misure di monitoraggio

11. CRITERI GENERALI PER LA VIncA

L'art.10 del D.lgs.152/2006 "*Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti*", comma 3, dispone che *"La VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, il rapporto ambientale, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997 e la valutazione dell'Autorità Competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale*".

Per quanto riguarda la valutazione delle possibili interferenze sui siti appartenenti alla Rete Natura 2000 nella stesura del Rapporto Ambientale, tenuto conto della definizione degli obiettivi di Piano, si terranno in considerazione le valutazioni espresse nel dettaglio nell'Allegato 1 – Studio di Incidenza Ambientale del Rapporto Ambientale dell'"Aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Urbani" approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale della Calabria 12 marzo 2024, n. 269.

Il vigente PRGR del 2016 inoltre, come preannunciato in premessa, è stato sottoposto alla Valutazione di Incidenza (VIncA), ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica n. 357/1997 e della Delibera di Giunta Regionale n. 749/2009. Per il Piano oggetto del presente Rapporto preliminare ambientale valgono sempre e comunque le indicazioni e le valutazioni effettuate per il PRGR del 2016.

Se si renderà necessario effettuare la valutazione delle possibili interferenze del PRGR RS sui siti appartenenti alla Rete Natura 2000 saranno utilizzate le indicazioni delle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza[4]" predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario avviato in data 10 luglio 2014 con l'EU Pilot 6730/14, in merito alla necessità di produrre un atto di indirizzo per la corretta attuazione dell'art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o proposti tali (pSIC), dalla Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciali (ZPS).

L'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" stabilisce, in quattro paragrafi, il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, e in particolare, i paragrafi 3 e 4 dispongono misure preventive e procedure progressive, volte

[4] Elaborate dall'apposito Gruppo di Lavoro MATTM/Regioni e Province Autonome, costituito a seguito della decisione assunta dal Comitato Paritetico, organo di governance della SNB, il 17 febbraio 2016 e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale – serie generale - n. 203 del 28/12/2019.

alla valutazione dei possibili effetti negativi, “incidenze negative significative”, determinati da piani.

I riferimenti normativi comunitari, nazionali e regionali riferibili all’applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza sono:

- Direttiva 92/43/CEE “Habitat”, articolo 6: strutturato in 4 paragrafi che definiscono i principi e gli strumenti indirizzati alla conservazione e gestione dei siti. In particolare i paragrafi 1 e 2 definiscono un regime generale mentre i paragrafi 3 e 4 definiscono una procedura applicabile a circostanze specifiche. Il paragrafo 3 definisce una procedura graduale per valutare piani e progetti che possono avere un effetto significativo su un sito Natura 2000.
- D.P.R. 357/97, come modificato ed integrato dal D.P.R. 120/2003 - Articolo 5 “Valutazione di Incidenza”.
- Habitat e specie di interesse comunitario nel Codice Penale: artt. 727-bis e 731-bis: il Decreto Legislativo 7 luglio 2011, n. 121, ha modificato il codice penale inserendo i reati di “*Uccisione, distruzione, cattura, prelievo, detenzione di esemplari di specie animali o vegetali selvatiche protette*” e di “*Distruzione o deterioramento di habitat all’interno di un sito protetto*”. Le modifiche hanno portato all’inserimento di 2 nuovi articoli al Codice Penale l’art. 727-bis e l’art. 731-bis.
- Regolamento Regionale n. 16 del 06/11/2009 approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 749 del 4 novembre 2009. La D.G.R. n. 749 definisce: l’iter procedurale e amministrativo della valutazione di incidenza, l’ambito di applicazione e le autorità competenti, i contenuti tecnici dello Studio di Incidenza.

Allegato - Questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei Soggetti consultati

La consultazione sul Rapporto Ambientale Preliminare del Piano è finalizzata a permettere una stesura partecipata e condivisa, con i Soggetti competenti in materia ambientale del Rapporto Ambientale, definendo adeguatamente la portata e il livello di dettaglio delle informazioni che dovrà includere. Il presente questionario ha lo scopo di guidare la stesura delle considerazioni e delle eventuali proposte di integrazioni da parte dei soggetti competenti in materia ambientale consultati.

I Soggetti consultati possono estendere il proprio contributo a tutti gli aspetti ritenuti rilevanti ai fini dell'elaborazione del Rapporto Ambientale, purché coerenti e pertinenti con i contenuti del Piano e con le procedure previste dalla normativa vigente.

Nel caso di proposte di integrazioni o di segnalazione di ulteriori dati ed informazioni, si invita a fornire in allegato quelli disponibili o segnalare le fonti per una più agevole utilizzazione.

Soggetto competente in materia ambientale

Rappresentante legale	
Ruolo del Rappresentante legale	
Ente di appartenenza	
Settore di competenza	
Telefono	
PEC	
e-Mail	

Contenuti e obiettivi del PRGR “Piano”

I contenuti e gli obiettivi del Piano sono stati indicati in modo chiaro? Riferimenti nel Rapporto Ambientale Preliminare: Cap. 4	
SI	NO
In caso di risposta negativa alla precedente domanda indicare eventuali osservazioni	

Obiettivi di Sostenibilità ambientale

Il documento riporta il quadro normativo e programmatico di riferimento (internazionale, nazionale e regionale) per la definizione degli obiettivi ambientali. Si ritiene che l'elenco dei riferimenti normativi e programmatici sia esaustivo? Sono stati considerati tutti gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento? Riferimenti nel Rapporto Ambientale Preliminare: Cap. 4 (Quadro normativo), Cap. 6 (Obiettivi di sostenibilità ambientale)	
SI	NO
In caso di risposta negativa alla precedente domanda e nel caso in cui si disponga di ulteriori riferimenti utili alla definizione del quadro degli obiettivi di sostenibilità, si invita a fornire le integrazioni ritenute necessarie.	

Pianificazione pertinente

L'elenco dei Piani/programmi pertinenti con il PRGR Piano si considera esaustivo? Riferimenti nel Rapporto Ambientale Preliminare: Cap. 6	
SI	NO
In caso di risposta negativa alla precedente domanda indicare eventuali altri piani/programmi da prendere in considerazione. **Si chiede di indicare per ogni piano/programma integrato:** **titolo del piano/programma;** **estremi dell'approvazione;** **potenziale sinergia con il Piano**	

Valutazione delle alternative

Indicare eventuali elementi da considerare per la generazione e valutazione delle alternative non previsti nel documento. Riferimenti nel Rapporto Ambientale Preliminare: Cap. 7

Valutazione e analisi dei potenziali effetti ambientali

Indicare eventuali effetti ambientali derivanti dalle attività connesse a quelle del Piano e non considerati nel documento. Indicare la componente e/o fattore ambientale interessata. Riferimenti nel Rapporto Ambientale Preliminare: Cap. 9

Portata delle informazioni

Fornire eventuali indicazioni relative alle Componenti e/o fattori ambientali e agli Indicatori da riportare nel pertinente capitolo del Rapporto Ambientale. Si richiede di segnalare la propria disponibilità a fornire dati da fonti complete ed aggiornate.			
Componente e/o fattore ambientale	**Indicatore**	**Unità di misura**	**Fonte dei dati**

Altri commenti e osservazioni

Indicare eventuali osservazioni relativamente ad aspetti che si ritengono non adeguatamente affrontati nel Rapporto Preliminare Ambientale, ai fini dello svolgimento della procedura di valutazione ambientale strategica e delle relative fasi dell'integrazione ambientale ai sensi della normativa vigente.