



PRRB 2022-2027

**PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI
RIFIUTI E PER LA BONIFICA DELLE
AREE INQUINATE 2022-2027**

DICHIARAZIONE DI SINTESI

Emilia-Romagna. Il futuro lo facciamo insieme.



Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati della Regione Emilia – Romagna

Elaborazione: **Regione Emilia-Romagna**

Servizio Giuridico dell'Ambiente, Rifiuti, Bonifica Siti Contaminati e Servizi Pubblici Ambientali

ARPAE

Direzione Tecnica - Servizio Osservatorio Energia, Rifiuti e siti contaminati

Si ringraziano per i contributi forniti:

Regione Emilia-Romagna – Servizio Tutela e Risanamento Acqua, Aria e Agenti Fisici

Regione Emilia-Romagna – Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale

Regione Emilia-Romagna – Servizio Innovazione Digitale dei dati e della Tecnologia

Regione Emilia-Romagna – Servizio ICT, Tecnologie e Strutture Sanitarie

Regione Emilia-Romagna – Servizio Pianificazione Territoriale Urbanistica Trasporti Paesaggio

Regione Emilia-Romagna – Servizio Giuridico del Territorio Disciplina Edilizia Sicurezza e Legalità

Regione Emilia-Romagna – Servizio Qualificazione delle Imprese

Regione Emilia-Romagna – Servizio Organizzazioni di Mercato e Sinergie di Filiera

Regione Emilia-Romagna – Servizio Innovazione, Qualità, Promozione e internazionalizzazione del sistema agroalimentare

Regione Emilia-Romagna – Servizio Politiche per l'integrazione sociale, il contrasto alla povertà e Terzo Settore

ARPAE - Unità Cartografia e GIS

Educazione alla Sostenibilità

ATERSIR – Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrici e rifiuti

ANCI – Associazione Nazionale Comuni Italiani

Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI) e Consorzi di Filiera

ISPRA – Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

ART-ER – Attrattività Ricerca Territorio dell'Emilia-Romagna



INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. IL PROCESSO INTEGRATO DI ELABORAZIONE DEL PRRB - RA.....	3
2.1. Approvazione del documento programmatico del PRRB - avvio del procedimento - consultazione preliminare (scoping) e partecipazione	4
2.2. Adozione della proposta di PRRB	6
2.2.1. Consultazione soggetti competenti in materia ambientale in merito alla proposta di PRRB. 7	
2.2.2. Osservazioni alla proposta di PRRB.....	7
3. PARERE MOTIVATO E RECEPIMENTO NEL PRRB	9
3.1. Indicazioni e raccomandazioni	9
4. LE ALTERNATIVE CONSIDERATE E LE RAGIONI DELLA SCELTA DELLA PROPOSTA DI PIANO... 11	
4.1. Premessa metodologica	11
4.2. Rifiuti urbani	11
4.3. Rifiuti speciali	13
4.4. Motivazioni della scelta.....	13
5. MISURE ADOTTATE IN MERITO AL MONITORAGGIO	15

1. PREMESSA

Il presente documento, che accompagna il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRRB) e il relativo Rapporto Ambientale (RA), costituisce la Dichiarazione di Sintesi prevista al Titolo II - art. 17 del D.lgs. n. 152/2006, concernente la Valutazione Ambientale Strategica.

La presente dichiarazione sintetizza in che modo le considerazioni di carattere ambientale sono state integrate nel Piano e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni nonché delle osservazioni pervenute.

Il PRRB e la Valutazione Ambientale (VAS) hanno seguito un percorso comune, fin dalle fasi di orientamento e nel corso di tutte le attività svolte per l'elaborazione del Piano stesso.

Il presente documento si articola in un testo che raccoglie le decisioni assunte in merito alla sostenibilità ambientale nel PRRB, le strategie del Piano e le modifiche intervenute a seguito del processo di osservazioni al Piano e relative controdeduzioni fornite.

Ai fini di un'esaustiva informazione al pubblico e ai soggetti istituzionali coinvolti circa lo svolgimento del processo e le decisioni assunte, questo documento:

- riepiloga sinteticamente il processo integrato del programma e della valutazione ambientale, elenca i soggetti coinvolti e fornisce informazioni sulle consultazioni effettuate e sulla partecipazione del pubblico;
- dà informazioni sulla consultazione e sulla partecipazione, in particolare sui contributi ricevuti e sui pareri espressi;
- illustra le alternative/strategie di sviluppo e le motivazioni/ragioni per le quali è stata scelta la proposta di Piano;
- dà conto delle modalità di integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare di come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale;
- dichiara in che modo si sia tenuto in considerazione il parere ambientale motivato e le osservazioni pervenute.

2. IL PROCESSO INTEGRATO DI ELABORAZIONE DEL PRRB - RA

Autorità procedente

Regione Emilia-Romagna – D.G. Cura del Territorio e dell'Ambiente – Servizio giuridico dell'ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali (ora Settore Tutela dell'ambiente ed Economia Circolare - Area Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati. Servizi Pubblici dell'ambiente).

Autorità competente per la VAS

Regione Emilia-Romagna – D.G. Cura del Territorio e dell'Ambiente

Autorità competente per la Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA)

Regione Emilia-Romagna – D.G. Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa – Servizio Aree protette, foreste e sviluppo della montagna (ora Settore Aree Protette, Foreste E Sviluppo Zone Montane – Area biodiversità)

2.1. Approvazione del documento programmatico del PRRB - avvio del procedimento - consultazione preliminare (scoping) e partecipazione

Con Deliberazione di Giunta regionale n. 643 del 3 maggio 2021 è stato approvato il documento programmatico contenente gli Obiettivi strategici e le scelte generali del Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRRB).

L'Assemblea Legislativa si è espressa sulla summenzionata deliberazione di Giunta n. 643 con Ordine del giorno (oggetto n. 3465) approvato il 27/05/2021 ai sensi dell'art. 34 comma 2 della L.R. n. 16/2017.

L'Autorità procedente ha quindi trasmesso all'Autorità competente, con nota acquisita al prot. della Regione Emilia-Romagna n. 0590116 in data 15/06/2021, la deliberazione di Giunta n. 643/2021, unitamente al suddetto Ordine del giorno (oggetto n. 3465) approvato dall'Assemblea Legislativa, per l'avvio della fase di valutazione ambientale strategica; successivamente, la stessa Autorità procedente ha inviato all'Autorità competente il rapporto preliminare ambientale e lo studio di incidenza, ai fini dell'avvio della fase di consultazione di cui all'art. 13 del D.lgs. 152/06 (nota acquisita al prot. della Regione Emilia-Romagna n. 0671767 del 22/07/2021).

Al fine di definire il dettaglio e la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, con nota P.G. n. 0734593 del 17/08/2021, è stata convocata una apposita riunione alla quale sono stati invitati i soggetti competenti in materia ambientale, nello specifico:

- Comuni della Regione Emilia-Romagna;
- Città Metropolitana di Bologna, Provincia di Rimini, Provincia di Reggio-Emilia, Provincia di Parma, Provincia di Forlì – Cesena, Provincia di Ravenna, Provincia di Ferrara, Provincia di Modena, Provincia di Piacenza;
- Regione Piemonte;
- Regione Toscana;
- Regione Lombardia;
- Regione Marche;
- Regione Liguria;
- Regione Veneto;
- Regione Emilia-Romagna (Servizio tutela e risanamento acqua, aria e agenti fisici; Servizio aree protette, foreste e sviluppo della montagna; Servizio pianificazione territoriale e urbanistica, dei trasporti e del paesaggio; Servizio difesa del suolo della costa e bonifica; Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali);
- Assessorato ambiente della Regione Emilia-Romagna;
- Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile;
- Arpae;
- Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po;
- Parco Regionale del Delta del Po dell'Emilia-Romagna;
- Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità – Romagna;

- Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità – Emilia Orientale;
- Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale;
- Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale;
- Parco Interregionale Sasso Simone e Simoncello;
- Parco nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano;
- Parco nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna;
- Repubblica di San Marino;
- Segretariato Regionale del Ministero della Cultura per l'Emilia-Romagna;
- Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara;
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Parma e Piacenza;
- Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le province di Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini;
- Carabinieri - Ufficio territoriale per la biodiversità Punta Marina;
- Ausl Distretto Modena;
- Ausl Ferrara;
- Ausl Distretto di Piacenza;
- Ausl Distretto Parma;
- Ausl Distretto Reggio Emilia;
- Ausl Distretto di Bologna;
- Ausl Distretto Romagna;
- Ausl Imola.

A tale riunione, svoltasi in data 16/09/2021, hanno partecipato i seguenti Enti: Servizi interessati della Regione Emilia-Romagna, Arpae Emilia-Romagna, Arpav, Ausl Bologna, Ausl Ferrara, Ausl Parma, Città metropolitana di Bologna, Comuni di Argenta, Baiso, Bardi, Baricella, Bologna, Budrio, Campogalliano, Casalecchio di Reno, Castelfranco Emilia, Castellarano, Castello d'Argile, Castenaso, Concordia sul Secchia, Conselice, Coriano, Fiorano, Forlì, Fornovo Val di Taro, Gattatico, Imola, Loiano, Mesola, Minerbio, Modena, Monte San Pietro, Monticelli d'Ongina, Novi, Parma, Piacenza, Ravenna, Riccione, Rimini, Sala Bolognese, San Giorgio di Piano, San Giovanni in Persiceto, San Leo, San Pietro in Casale, San Possidonio, Santarcangelo di Romagna, Savignano sul Panaro, Soliera, Traversetolo, Valsamoggia, Viano, Zola Predosa, Ente di gestione Parco Delta del Po, Province di Ferrara, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Regione Marche, Regione Veneto, Repubblica di San Marino, Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Bologna, Modena, Reggio Emilia e Ferrara, Unione Bassa Romagna, Unione Comuni del Sorbara, Unione Romagna Faentina.

Alcuni degli Enti invitati hanno successivamente fornito osservazioni che sono state tenute in considerazione per la formulazione del contributo istruttorio finalizzato alla redazione del Rapporto Ambientale.

La fase di consultazione, ai sensi dell'art.13, comma 2, del D.lgs. 152/06 si è conclusa nei novanta giorni dall'invio del rapporto preliminare ambientale: con nota prot. n. 0981596 del 22/10/2021 l'Autorità competente ha infatti trasmesso all'Autorità procedente gli esiti della consultazione con l'indicazione dei temi per cui si riteneva necessario un approfondimento nell'ambito della redazione del Rapporto Ambientale. I principali aspetti emersi hanno riguardato gli elementi conoscitivi a supporto delle scelte, gli obiettivi e l'orizzonte del Piano, le alternative di Piano, lo scenario di riferimento, gli effetti ambientali e il monitoraggio del Piano.

Parallelamente alla fase di scoping sopra descritta, sono stati organizzati cinque focus tematici finalizzati all'illustrazione ed alla condivisione dei principali contenuti del PRRB nonché alla raccolta di ulteriori indicazioni da parte degli Enti locali, dalle associazioni di categoria, dai portatori di interesse e dai firmatari del Patto per il Lavoro e il Clima della Regione Emilia-Romagna, anche in relazione alle proposte e osservazioni precedentemente pervenute durante la fase di consultazione preliminare. Gli incontri tematici hanno riguardato:

1. rifiuti urbani (30/09/2021);
2. economia circolare e rifiuti speciali (07/10/2021);
3. tariffa puntuale (14/10/2021);
4. impianti (21/10/2021);
5. bonifiche (04/11/2021).

2.2. Adozione della proposta di PRRB

Con Deliberazione di Giunta regionale n. 2265 del 27 dicembre 2021, tenuto conto delle proposte e valutazioni espresse dalle Amministrazioni locali, dalle Associazioni economiche e sociali nonché dagli Enti partecipati alle iniziative e agli incontri precedentemente richiamati, è stata adottata la proposta di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate, formata dai seguenti elaborati:

- proposta di Piano costituita da Quadro conoscitivo, Relazione generale (suddivisa in sei parti dal titolo: Inquadramento generale, Rifiuti urbani, Rifiuti speciali, Programmi e linee guida in materia di rifiuti, Monitoraggio e Bonifiche), Allegati alla parte 6 - Bonifiche e Norme Tecniche di Attuazione;
- Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica;
- Studio di Incidenza.

L'avviso pubblico di adozione della proposta di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate della Regione Emilia-Romagna e di avvio del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna (BURERT) n. 373 del 29 dicembre 2021 (parte seconda).

Ai sensi dell'art. 34, comma 3, della L.R. n. 16/2017 e dell'art. 13, comma 5-bis, del D.Lgs. 152/2006, gli elaborati costitutivi della proposta di Piano, sono stati resi disponibili per la pubblica consultazione sul sito web dell'Amministrazione procedente e su quello dell'Amministrazione competente.

I soggetti interessati potevano anche prendere visione degli elaborati presso la sede della Regione Emilia-Romagna, Ufficio per le Relazioni con il Pubblico (URP), Viale Aldo Moro n. 52 a Bologna (piano terra).

Gli elaborati, ai sensi dell'art. 13, comma 6, del D.Lgs 152/2006, prevedente il deposito presso gli uffici delle Regioni e delle Province il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal PRRB o dagli impatti della sua attuazione, sono stati quindi depositati anche presso: Città Metropolitana di Bologna, Provincia di Modena, Provincia di Parma, Provincia di Reggio-Emilia, Provincia di Piacenza, Provincia di Ferrara, Provincia di Ravenna, Provincia di Forlì-Cesena, Provincia di Rimini, Regione Lombardia, Regione Veneto, Regione Piemonte, Regione Liguria, Regione Toscana, Regione Marche.

Dalla data di pubblicazione sul BURERT dell'avviso pubblico di adozione della proposta di PRRB ha avuto decorrenza il termine di 45 giorni (dal 29 dicembre 2021 fino al 12 febbraio 2022) per la presa visione degli elaborati del Piano e la presentazione di osservazioni ai sensi dell'art. 12 - comma 2 - D.Lgs. 152/2006.

2.2.1. Consultazione soggetti competenti in materia ambientale in merito alla proposta di PRRB.

Al fine di acquisire, ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs.152/2006, le valutazioni in merito alla proposta di PRRB e al relativo Rapporto Ambientale, da parte dei "soggetti competenti in materia ambientale", il 2 febbraio 2022 è stata convocata una riunione alla quale sono stati invitati tutti i soggetti già interpellati nella fase di scoping.

2.2.2. Osservazioni alla proposta di PRRB

A seguito della pubblicazione della proposta di Piano sono pervenute n. 341 osservazioni (tale conteggio non tiene conto delle osservazioni pervenute fuori termine) che sono state valutate dall'Autorità procedente, di concerto con l'Autorità competente per la VAS, e che sono state fatte oggetto di controdeduzioni, anch'esse da allegare alla Deliberazione di Giunta che propone all'Assemblea l'approvazione del PRRB.

Le principali tematiche affrontate dalle osservazioni pervenute sono relative ai seguenti argomenti:

- Obiettivi – richieste di modifica dell'obiettivo di raccolta differenziata dell'80% al 2025 (per alcuni troppo poco sfidante, per altri troppo ambizioso), richieste di modifica dell'obiettivo di rifiuto non inviato al riciclaggio pari a 120 kg/ab al 2027 (troppo ambizioso per alcuni proponenti, altri ne hanno invece richiesto una riduzione al fine di allinearli con quanto raggiunto da alcuni comuni a tariffa puntuale);
- Scenari – richieste di modifica della stima inerente alla produzione totale dei rifiuti urbani e speciali (secondo alcuni deve essere aumentata, altri ne richiedono una riduzione);
- Prevenzione – richieste di prevedere l'obbligo, per i Comuni e per le Unioni dei Comuni sopra i 5.000 abitanti, di istituire centri del riuso; richieste di linee guida sul sistema di incentivazione per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione della produzione di rifiuti; richieste di strumenti e misure per ridurre i fenomeni di abbandono;

- Impianti - richieste di misure per favorire la realizzazione di nuovi impianti di gestione dei rifiuti, anche attraverso la riattivazione di discariche esaurite; altri proponenti hanno richiesto di ricalcolare i fabbisogni impiantistici e di prevedere la dismissione di alcuni impianti di termovalorizzazione; stralcio dal Piano della discarica di Finale Emilia;
- Criteri localizzativi - richieste di integrazioni, esplicitazioni e modifiche alle disposizioni ivi richiamate;
- Modalità di gestione del servizio rifiuti urbani - richieste di approfondimento delle caratteristiche qualitative delle RD derivanti dalle possibili diverse modalità organizzative; richieste di effettuazione di analisi merceologiche e separazione dei flussi in base a sistemi di raccolta omogenei; richieste di destinare una quota del 30% di rifiuto organico alle diverse forme di compostaggio di piccola scala; richieste di programmare attività di vigilanza sulle diverse raccolte di rifiuti;
- Tariffa puntuale – richieste di conferma dell’attuale previsione normativa di implementazione entro la fine del 2022 oppure di fissare un obiettivo intermedio all’anno 2023; all’opposto la previsione di avviare la tariffa puntuale in tutti i Comuni entro il 2024 viene ritenuta difficilmente attuabile; richiesta di definizione di un modello unico regionale di applicazione della tariffa puntuale; richiesta di considerare lo stato delle gare e dei relativi affidamenti nella definizione degli obiettivi; richieste di riconferma del meccanismo del Fondo d’Ambito incentivante come premio ai comuni che perseguono attivamente la riduzione della produzione dei rifiuti;
- Recupero di materia – richieste di inserire nel PRRB l’obbligo della raccolta differenziata e riciclaggio dei prodotti assorbenti, con l’attivazione di campagne di comunicazione e di programmare la costruzione di impianti per il recupero; richieste di valutare la creazione di un impianto di recupero di “materiali preziosi” derivanti dai RAEE;
- Rifiuti C&D e attività estrattive – richieste di una stima circa la disponibilità di materiale inerte riciclato suddivisa per territorio provinciale e di indicazioni in merito alla sostituibilità di inerti naturali con analoghi riciclati; richiesta di uniformità dei criteri sul territorio regionale in merito all’utilizzo di prodotti inerti riciclati; richiesta di non individuare un termine perentorio per l’adeguamento di PIAE e PAE alla disposizione di cui al comma 4 art 12 NTA; richiesta di esclusione dei procedimenti di pianificazione già avviati;
- Monitoraggio – richieste di alcune tipologie di dati da includere nel piano di monitoraggio;
- Bonifiche – è stato osservato di porre come obiettivo l’utilizzo prioritario di tecniche di biorisanamento e fitorisanamento; è stato chiesto che la gerarchia non sia applicata ai siti in cui la bonifica è in corso e che sia precisata una tempistica per l’aggiornamento periodico dell’Anagrafe alla luce dei nuovi ingressi e all’evoluzione dello stato dei siti; con riferimento ai serbatoi interrati è stata chiesta la predisposizione un regolamento regionale per la gestione di tali situazioni e la definizione di un protocollo operativo per la gestione dei casi di inquinamento diffuso;
- Attuazione del Piano e rapporti con gli Enti locali – richiesta di rafforzamento della struttura di Atersir e revisione della governance;
- Norme Tecniche di Attuazione – richieste di integrazioni, esplicitazioni e modifica alle diverse disposizioni ivi contenute.

3. PARERE MOTIVATO E RECEPIMENTO NEL PRRB

Nel corso dell'attività tecnico-istruttoria svolta dalla struttura regionale responsabile del procedimento di VAS è stata valutata la proposta di PRRB e il relativo Rapporto Ambientale, nonché i pareri, le osservazioni, obiezioni e suggerimenti ambientali pervenuti. È stato dunque acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'Autorità responsabile per la Valutazione d'Incidenza, rilasciato dalla Regione Emilia-Romagna con nota del Dirigente dell'Area biodiversità del Settore Aree protette, foreste e sviluppo zone montane Prot. n. 0429443 del 03/05/2022, che costituisce parte integrante del Parere motivato sotto richiamato, ad esito positivo.

Con Determina Dirigenziale n. 8383 del 04/05/2022 l'Autorità Competente ha espresso parere positivo circa la compatibilità ambientale del PRRB a condizione che siano recepite le seguenti raccomandazioni e prescrizioni.

3.1. Indicazioni e raccomandazioni

- Per monitorare il contributo al raggiungimento degli obiettivi e target della Strategia regionale Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile occorre inserire i seguenti indicatori:
 - percentuale dei Comuni che hanno applicato la tariffazione puntuale;
 - concorrere alla riduzione dei rifiuti alimentari;
- l'obiettivo del PRRB "120 kg/ab anno di rifiuto urbano pro-capite non inviato a riciclaggio al 2027" deve essere funzionale al raggiungimento del target quantitativo "ridurre i rifiuti urbani non riciclati a meno di 110 kg pro-capite" al 2030 della Strategia regionale Agenda 2030;
- in riferimento alla coerenza con il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti attualmente in fase di consultazione ai fini VAS dal 16 marzo 2022 al 30 aprile 2022 si evidenzia che il piano dei rifiuti regionale dovrà eventualmente essere adeguato nei tempi previsti in caso di non conformità ai contenuti del Programma Nazionale;
- risulta necessario che tramite il monitoraggio periodico del Piano (monitoraggio di piano e monitoraggio ambientale) siano verificati gli effetti delle misure attuative e organizzative per la gestione e raccolta dei rifiuti che il Piano pone in capo a strumenti, quali Piani d'ambito e piani provinciali e di area vasta, con particolare riferimento ai temi clima, qualità dell'aria ed emissioni di inquinanti, energia e dispersione/abbandono di rifiuti;
- risulta necessario definire indirizzi operativi e metodologici per determinare le disponibilità di inerti riciclati a scala provinciale idonei alla sostituzione con il materiale oggetto delle previsioni di PIAE al fine di un efficace recepimento delle indicazioni del comma 4 del art.12 delle NTA del PRRB;
- in merito al Piano di monitoraggio si ritiene che:
 - al fine della verifica dell'andamento degli indicatori inseriti nel piano di monitoraggio nel piano di monitoraggio deve essere calcolato il valore degli indicatori relativo allo stato di fatto;
- per monitorare il raggiungimento degli obiettivi di Piano occorre inserire indicatori per gli obiettivi sui rifiuti urbani:
 - raggiungimento del 100% dei Comuni che hanno attivato la tariffazione puntuale;

- mantenimento fino al 2027 del tasso di raccolta differenziata di pile e accumulatori indicato dal d.lgs. n. 188/2008;
- equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti;
- prevenzione nella dispersione di rifiuti per conseguire o mantenere un buono stato ecologico quale definito ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 1, della direttiva 2008/56/CE e per conseguire gli obiettivi ambientali di cui all'articolo 4 della Direttiva 2000/60/CE;
- il piano di monitoraggio dovrà contenere gli elementi indicati nella scheda di meta-informazioni per ogni indicatore e considerare i seguenti aspetti:
 - identificazione dei soggetti coinvolti e delle specifiche responsabilità nelle diverse fasi di attività previste per il monitoraggio (acquisizione dei dati, elaborazione degli indicatori, verifica del raggiungimento degli obiettivi, ecc.);
 - identificazione delle risorse necessarie per la realizzazione e la gestione delle attività di monitoraggio ambientale;
 - infine, si ricorda che ai sensi dall'art.18, comma 4 del D.lgs. 152/06 è necessario dare evidenza pubblica ai risultati del monitoraggio ambientale;
- al fine di verificare "lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale nazionale e regionali" (art. 18, comma 3-bis del d.lgs. 152/06) dovrà essere presentato un monitoraggio ambientale, allineando le frequenze previste tra monitoraggio di piano e monitoraggio ambientale; pertanto, un monitoraggio ambientale con una frequenza tale da consentire un confronto efficace con il monitoraggio delle azioni di piano, che attualmente prevede uno step annuale ed una verifica intermedia al 2025, sul quale ci si esprimerà entro 30 giorni, come disposto dall'art. 18, comma 2-ter del D.lgs. 152/06;
- sottoporre alla procedura della valutazione di incidenza ambientale tutti i progetti attuativi del Piano, compresi i progetti di bonifica di siti contaminati, qualora ricadano all'interno dei siti Natura 2000 o che siano ubicati all'esterno se possono determinare incidenze negative sui siti stessi;
- concentrare eventuali ripristini ambientali nei nodi della Rete Ecologica, nei Siti Natura 2000 e nelle Aree Protette, soprattutto in pianura dove è maggiore la frammentazione e l'urbanizzazione e limitata è la presenza di elementi naturali

Nel parere motivato di VAS, tra le raccomandazioni relative al monitoraggio di Piano, si prevede, oltre al monitoraggio annuale, un monitoraggio intermedio e uno a conclusione della fase attuativa; si sottolinea che la proposta di Piano in esame è già coerente con la suddetta richiesta.

4. LE ALTERNATIVE CONSIDERATE E LE RAGIONI DELLA SCELTA DELLA PROPOSTA DI PIANO

4.1. Premessa metodologica

Per la valutazione delle alternative di Piano sono stati elaborati due diversi scenari previsionali, denominati Scenario di Piano e Scenario No Piano, che simulano l'andamento nel periodo 2022-2027 di specifici indicatori per i rifiuti urbani e per i rifiuti speciali in funzione:

- degli obiettivi e delle scelte ipotizzate dal Piano (scenario di Piano), opportunamente definiti in base ai target posti a livello europeo e nazionale e assumendo gli obiettivi derivanti dal Patto per il Lavoro e per il Clima. Tali obiettivi sono stati ripresi ed ulteriormente dettagliati nel Documento Programmatico del PRRB 2022-2027;
- degli obiettivi di legge o di un contesto inerziale in linea con gli andamenti registrati negli anni passati (scenario No Piano).

Alla base dello sviluppo degli scenari vi sono le previsioni demografiche regionali e le stime di andamento del Pil per il periodo di validità del Piano, le relative elaborazioni sono state effettuate in collaborazione con il Servizio Statistica della Regione.

Visti gli eventi intercorsi a partire da Marzo 2020, con particolare riferimento alla pandemia da Covid-19 e alle sue conseguenze socio-economiche, per l'elaborazione degli scenari relativi all'andamento demografico è stato considerato in via cautelativa lo scenario di riferimento: l'andamento stimato è quello di una sostanziale costanza della popolazione complessiva.

Per quanto riguarda l'andamento economico, è stato utilizzato quale indicatore il Pil, come indicato nel Programma Nazionale di prevenzione. Sono state utilizzate le previsioni elaborate a livello regionale ad aprile 2021, per gli anni 2020-2025, a partire dai dati pubblicati da Istat. Per gli anni 2026-2027, invece, la stima è stata fatta calcolando la previsione (tendenza lineare) basata sui tre anni precedenti.

Tale stima evidenzia la marcata riduzione del Pil (-9%) nel 2020 rispetto al 2019 e la successiva ripresa dal 2021 fino a raggiungere il +22% nel 2027 rispetto al 2020. Complessivamente nel 2027 le previsioni stimano un +11% rispetto al 2019 e un +11,8% rispetto al 2018.

In virtù del mutato contesto geopolitico, economico e sociale determinato dal recente conflitto in Ucraina, nonché dalle conseguenze della pandemia ancora da fronteggiare, l'andamento del PIL potrebbe essere variato rispetto alle stime svolte nell'ambito del Piano. Si ribadisce tuttavia che tutte le valutazioni contenute nel PRRB saranno oggetto di monitoraggio, che potrà evidenziare eventuali scostamenti dalle previsioni effettuate e consentirà di pianificare le conseguenti azioni correttive.

4.2. Rifiuti urbani

Nel presente paragrafo si descrivono gli scenari di Piano e No Piano relativi agli indicatori individuati nell'ambito del PRRB in merito ai rifiuti urbani, con particolare riferimento a: produzione totale, raccolta differenziata, rifiuti preparati per il riutilizzo e il riciclaggio e produzione pro capite di rifiuti non inviati a riciclaggio. Per tutte le elaborazioni, come baseline è stato utilizzato l'anno 2019.

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti urbani gli scenari sono stati sviluppati come segue:

- **Scenario di Piano:** si è tenuto conto di quanto previsto nel Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, adottato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto direttoriale del 7 ottobre 2013. In particolare, il Programma fissava al 2020 una riduzione del -5% della produzione di rifiuti per unità di Pil rispetto ai valori registrati nel 2010.

Essendo solo avviata la definizione del nuovo Programma Nazionale di prevenzione di cui all'art. 180 del D.Lgs. 152/06, è stato utilizzato l'obiettivo di quello vigente, trasladolo al 2027. La produzione di rifiuti urbani al 2027 è stata quindi calcolata a partire dai valori stimati del Pil e del rapporto Produzione RU/Pil.

- **Scenario No Piano:** è stato elaborato mantenendo costante, con riferimento all'anno 2019, il valore della produzione di rifiuti urbani per unità di Pil.

Relativamente alla produzione di rifiuti urbani differenziati gli scenari sono stati costruiti come segue:

- **Scenario di Piano:** si è assunto l'obiettivo fissato dal Documento Programmatico del PRRB 2022-2027, pari all'80% al 2025, in coerenza anche con quanto previsto dal Patto per il Lavoro e per il Clima. Per coprire tutto l'arco temporale rappresentato dal Piano, si è ipotizzato il mantenimento dello stesso valore nelle annualità successive (2026-2027).
- **Scenario No Piano:** non si è ritenuto opportuno prendere come riferimento l'obiettivo posto dalla normativa nazionale, che prevede una percentuale di raccolta differenziata pari al 65%, già raggiunta da tempo in Emilia-Romagna; si è reputato invece maggiormente significativo identificare come scenario No Piano quello in cui non si considerano variazioni importanti nelle abitudini e nelle priorità dei cittadini, né cambiamenti significativi a livello normativo, economico e di progresso tecnologico.

Sulla base di quanto descritto, si è ipotizzato il mantenimento della percentuale di raccolta differenziata raggiunta nel 2020 (73%) costante per tutto il periodo considerato.

Per quanto riguarda la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio, nella definizione dell'obiettivo sono state tenute in considerazione le modifiche normative introdotte dalla direttiva 2018/851/Ue, ed in particolare la nuova metodologia di calcolo descritta nella Decisione di esecuzione 2019/1004.

Partendo da questo presupposto, gli scenari sono stati costruiti come segue:

- **Scenario di Piano:** il valore percentuale di rifiuti preparati per il riutilizzo e il riciclaggio al 2027 è stato ipotizzato pari al 66% del totale dei rifiuti urbani prodotti nello scenario di Piano.
- **Scenario No Piano:** in questo caso la percentuale è stata stimata prevedendo l'applicazione di quanto imposto dall'art. 11 della Direttiva 2018/851/Ue, ovvero l'aumento, entro il 2030, della preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani almeno al 60% in peso. Riparametrando tale percentuale sull'orizzonte temporale di validità del Piano, si ottiene un tasso di riciclaggio al 2027 pari a 59,4%.

In ordine all'indicatore "Produzione pro capite di rifiuti non inviati a riciclaggio", gli scenari presi in considerazione al 2027 sono i seguenti:

- **Scenario di Piano:** l'obiettivo al 2027 è fissato in 120 kg/abitante di rifiuti non inviati a riciclaggio, in coerenza con quanto previsto dal Documento Programmatico.
- **Scenario No Piano:** non vengono prese in considerazione eventuali variazioni significative rispetto alla situazione del 2020; si ipotizza pertanto che il valore dell'indicatore si mantenga

pari a quello registrato nel 2020 per tutto il periodo considerato (pari a 188 kg/abitante anno).

4.3. Rifiuti speciali

L'indicatore "Produzione di rifiuti speciali" è stato costruito partendo dai dati MUD aggiornati al 2018 (anno di riferimento per tutte le elaborazioni relative ai rifiuti speciali) come riportati nel Quadro Conoscitivo di Piano.

Per la stima della produzione si è scelto di considerare separatamente, come già fatto anche nella precedente pianificazione, la quota relativa ai rifiuti da costruzione e demolizione (C&D), in quanto il dato MUD risulta largamente sottostimato in ragione della parziale mancanza dell'obbligo di dichiarazione da parte dei produttori.

Gli scenari relativi a tale indicatore sono stati elaborati come segue:

- **Scenario di Piano:** si è tenuto conto del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, adottato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto direttoriale del 7 ottobre 2013. In particolare, per i rifiuti speciali, il Programma fissava al 2020 i seguenti obiettivi:
 - riduzione del -5% della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per unità di Pil;
 - riduzione del -10% della produzione dei rifiuti speciali pericolosi per unità di Pil.

Anche in questo caso, in analogia con quanto fatto per i rifiuti urbani, essendo solo avviata la definizione del nuovo Programma Nazionale di prevenzione di cui all'art. 180 del D.lgs. 152/06, sono stati quindi utilizzati gli obiettivi del Piano vigente, traslandoli al 2027 e prendendo come anno di riferimento il 2018.

La produzione di rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi) al 2027 è stata quindi calcolata a partire dai valori stimati del Pil e del rapporto Produzione RS-NP/Pil e RS-P/Pil.

- **Scenario No Piano:** è stato elaborato mantenendo costante, con riferimento all'anno 2018, il valore della produzione di rifiuti speciali per unità di Pil, sia per quanto riguarda i pericolosi che i non pericolosi.

L'andamento dei rifiuti speciali da inviare a smaltimento in discarica è stato ipotizzato secondo gli scenari seguenti:

- **Scenario di Piano:** l'andamento negli anni è stato stimato in funzione dell'obiettivo al 2027 che prevede una riduzione del 10% da inviare a smaltimento in discarica con riferimento ai dati 2018.
- **Scenario No Piano:** lo smaltimento in discarica rimane pari all'8% (percentuale registrata nel 2018) del complessivo dei rifiuti speciali gestiti al 2027 nello scenario No Piano.

4.4. Motivazioni della scelta

Riassumendo, si descrivono di seguito le principali caratteristiche relative agli scenari al 2027 messi a confronto.

Rifiuti urbani

Indicatore	Scenario di Piano (valori al 2027)	Scenario No Piano (valori al 2027)
Produzione totale RU	-5% RU/PIL rispetto al 2019	Rapporto RU/PIL costante rispetto al 2019
%RD	80% al 2025 e costante fino al 2027	73% costante per tutto il periodo di validità del Piano
Preparazione riutilizzo e riciclaggio	66% della produzione RU al 2027 nello scenario di Piano	59,4% della produzione RU al 2027 nello scenario No Piano
Rifiuti non inviati a riciclaggio pro capite	120 kg/ab. anno	188 kg/ab. anno

Rifiuti speciali

Indicatore	Scenario di Piano (valori al 2027)	Scenario No Piano (valori al 2027)
Produzione totale RS-NP	-5% RS-NP/PIL rispetto al 2018	Rapporto RS-NP/PIL costante rispetto al 2018
Produzione totale RS-P	-10% RS-P/PIL rispetto al 2018	Rapporto RS-P/PIL costante rispetto al 2018
RS smaltiti in discarica	-10% rispetto al valore 2018	8% della produzione RS al 2027

Dal confronto tra gli scenari emerge chiaramente che quello di Piano risulta migliorativo rispetto al No Piano per tutti gli indicatori considerati.

Sebbene i rifiuti prodotti in termini assoluti risultino in aumento rispetto ai valori registrati nell'annualità di riferimento (2019 per RU e 2018 per RS), occorre considerare che gli aumenti citati sono da imputare ad una previsione di crescita economica nel periodo considerato molto importante, che potrà peraltro subire un dimensionamento legato alle ricadute sull'economia europea del conflitto bellico in Ucraina. Ciononostante, dall'analisi dei dati appare chiaro il disaccoppiamento relativo che si prevede avrà luogo nello scenario di Piano: a fronte di un aumento del Pil dell'11% rispetto al 2019 e addirittura dell'11,8% rispetto al 2018, la produzione totale di rifiuti cresce rispettivamente del 5,4% per i RU e del 5,7% per gli RS. Tale disaccoppiamento relativo non si ravvisa invece nello scenario No Piano, che prevede di fatto una sostanziale costanza degli indicatori RU/PIL ed RS/PIL nel periodo considerato.

5. MISURE ADOTTATE IN MERITO AL MONITORAGGIO

L'elaborazione del piano di monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti è una attività espressamente prevista dalla direttiva 42/2001/CE, dalla normativa nazionale e da quella regionale relativa alla VAS. Attraverso il monitoraggio è possibile seguire nel corso degli anni l'attuazione del Piano e i suoi reali effetti sulla gestione del sistema dei rifiuti e sulle componenti ambientali.

In relazione alla richiesta contenuta nel Parere Motivato sulla revisione dei tempi del monitoraggio ambientale in funzione del monitoraggio di Piano si accoglie il suggerimento e si consolida che il monitoraggio ambientale sarà effettuato in occasione del monitoraggio prestazionale intermedio e di quello finale del Piano.

Il monitoraggio nel periodo di vigenza del Piano consentirà, in caso di necessità, di applicare misure correttive o migliorative rispetto a quanto previsto dal Piano al fine di ridurre eventuali effetti negativi o indesiderati sia rispetto ai risultati attesi relativi alla gestione dei rifiuti urbani, sia riguardo alla programmazione relativa ad altri settori.

Gli indicatori utilizzati per monitorare i progressi nel raggiungimento degli obiettivi di Piano si integrano con quelli previsti per monitorare e controllare gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del Piano, così come previsto dalla direttiva 42/2001/CE, da Agenda 2030 e dalla normativa regionale relativa alla VAS.

Per quanto riguarda il monitoraggio ambientale sarà strutturato sulla base delle evidenze emerse attraverso il processo di VAS.

Segue lo schema degli indicatori individuati e la relativa fonte:

Ambito	Indicatori di contesto	Indicatori di monitoraggio	Fonte
Aria	IC_Ar_1: Concentrazione in atmosfera sostanze inquinanti	IM_Ar_1: Stima emissioni per ciascuna fase della gestione dei rifiuti (raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento) IM:Ar_2: Monitoraggio della qualità dell'aria nei punti sensibili prossimi ai siti individuati nel caso che la famiglia di contaminanti comprenda composti volatili	Gestori Servizio integrato rifiuti urbani ARPAE
Clima-Emissioni serra	IC_Cli_1: Anomalie del valore medio regionale e globale (aree continentali) della	IM_Cli_1: Bilancio Emissioni di gas serra per ciclo di trattamento rifiuti	Gestori Servizio integrato rifiuti urbani

	temperatura media IC_Cli_2: Emissioni di gas serra totali, per gas serra e per macrosettore		ARPAE
Energia	IC_En_1: Produzione e recupero energetico IC_En_2: quota FER nei consumi energetici per settore e vettore energetico	IM_En_1: Consumi energetici del sistema gestione rifiuti IM_En_2: Produzione energetica da recupero di biogas e da incenerimento (MW/a)	Gestori Servizio integrato rifiuti urbani
Mobilità	IC_Mo_1: Consumo di combustibile per trasporti	IM_Mo_1: veic-km per raccolta e trasporto rifiuti per tipologia di mezzi utilizzati	Gestori Servizio integrato rifiuti urbani
Paesaggio	IC_Pa_1: Mappa vincoli paesaggistici	IM_Pa_1: Consumo di suolo in aree tutelate	Regione ARPAE
Risorse idriche	IC_Ri_1: Stato chimico ed ecologico dei corsi d'acqua e delle acque sotterranee	IM_Ri_1: Variazione dello SC di corpi idrici e delle acque sotterranee nei punti più prossimi ad impianti di trattamento rifiuti IM_Ri_2: Variazione dello SC di corpi idrici e delle acque sotterranee nei punti più prossimi ai siti individuati	ARPAE
Sistemi insediativi	IC_Si_1: Popolazione residente	IM_Si_1: Numero segnalazioni ambientali (es. odori, rumore)	ISTAT Comuni Regione ARPAE
Uso del suolo	IC_Us_1:	IM_Us_1: Variazione della	ISTAT



	Impermeabilizzazione del suolo incidenza verde urbano procapite	superficie impermeabilizzata del suolo IM_Us_2: Variazione Percentuale delle superfici destinate a verde IM_Us_3: N° di siti bonificati IM_Us_4: Superficie bonificata IM_Us_5: N° siti bonificati ripristinati allo stato naturale	Comuni Province ARPAE Regione
--	---	--	--