REGIONE LIGURIA

RAPPORTO PRELIMINARE

finalizzato alla fase di consultazione ai sensi degli articoli 13, c.1 del D.Lgs. 152/2006 e 8, c.2, della L.r. 32/2012

(definizione portata e livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale)

per l'aggiornamento del Piano di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche di cui alla D.C.R. 14/2015

Proponente: Dipartimento Ambiente e Protezione Civile

28 Maggio 2021

Indice

0. Premessa 3

1. Caratteristiche dell'aggiornamento del piano regionale 4

1.1. La pianificazione in tema di rifiuti e bonifiche 4

1.2. Quadro normativo di riferimento 5

1.2.1. Rifiuti urbani 5

1.2.2. Rifiuti Speciali 6

1.2.3. Bonifiche 7

1.3. Analisi SWOT 8

1.4. Descrizione sintetica della struttura del documento di aggiornamento del piano 10

1.5. Contenuti ed obiettivi dell'aggiornamento del piano 13

1.6. Impostazione dell'analisi delle alternative 17

2. Analisi di coerenza del Piano 19

2.1. Analisi di coerenza esterna 19

2.2. Analisi di coerenza interna 29

3. Percorso di formazione della proposta di aggiornamento del piano e sistema di informazione, comunicazione e consultazione 34

3.1. Progettazione del percorso partecipativo 35

3.2. Autorità con competenze ambientali da coinvolgere 38

4. Scenari di riferimento 39

4.1. Rifiuti urbani 39

4.2. Rifiuti Speciali 40

4.3. Bonifiche 40

4.4. Criticità e valenze ambientali da considerare 41

5. Caratteristiche degli impatti 42

5.1. Matrice di sintesi dei possibili effetti significativi sull'ambiente 42

5.2. Descrizione dei possibili effetti significativi sull'ambiente 45

5.3. Obiettivi di sostenibilità 54

5.4. Possibili misure di mitigazione o compensazione 54

6. Sistema di monitoraggio 58

7. Proposta di indice del Rapporto Ambientale 59

ALLEGATO A al Rapporto preliminare: Schema preliminare dell'aggiornamento 2021-2026 del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche

ALLEGATO B al Rapporto preliminare: Report di monitoraggio PGR 2015

ALLEGATO C al Rapporto preliminare: Risultati di diminuzione del conferimento in discariche liguri della componente biodegradabile del rifiuto a fronte degli obiettivi fissati dalla pianificazione regionale e attestazione dato RUB 2019

0.Premessa

Il presente documento costituisce il Rapporto Preliminare dell'aggiornamento del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche, approvato con deliberazione del Consiglio regionale della Liguria n. 14 del 25 marzo 2015, di cui si ritengono tuttora applicabili ed efficaci la quasi totalità degli indirizzi generali e specifici e dei conseguenti obiettivi e linee di azione, con necessità di aggiornamento piuttosto puntuali, in particolare alla luce di:

- evoluzione del quadro normativo intervenuto;
- stato di concretizzazione dell'assetto impiantistico pianificato;
- individuazione di azioni prioritarie nel prossimo sessennio.

Il rapporto preliminare è stato elaborato con lo scopo di avviare il processo di consultazione preliminare, "scoping", 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.

Questo ai sensi dell'art. 13 comma 1 del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (recante "Norme in materia ambientale"), come modificato dal D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 ("Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale"), e dell'art. 8, c.2, della L.r. 32/2012 ("Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica").

Si sottolinea come il presente rapporto preliminare sia già in questa fase affiancato ad un robusto schema preliminare di aggiornamento del piano 2015, allegato A al presente documento, redatto conformemente a quanto previsto dalla normativa nazionale e che riporta dunque indirizzi, dati, scenari ed informazioni utili ad una piena valutazione circa i contenuti da approfondire nel rapporto ambientale, che dovranno trovare una focalizzazione sugli aspetti di aggiornamento potenzialmente apportatori di effetti ambientali significativi.

Secondo questo approccio per molte informazioni, anche metodologiche, si rimanderà a specifici capitoli dello schema di piano allegato (es. quadro di riferimento normativo, impostazione del sistema di monitoraggio e relativi indicatori), **che evidenzia in ampio dettaglio gli aggiornamenti prospettati e la cui lettura preliminare agevolerà nella comprensione dell'approccio complessivo del presente rapporto.**

Delle indicazioni fornite nella consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale relativa a tali documenti si terrà conto nella stesura del Rapporto Ambientale, ma dal confronto con i soggetti coinvolti si attendono anche indicazioni puntuali che consentiranno di migliorare, fin dalle prime fasi iniziali, l'impostazione complessiva e la sostenibilità dell'aggiornamento finale al Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche (PRGB 2021-2026).

E' pertanto richiesto ai Soggetti con competenze ambientali consultati un contributo, ai fini della VAS del Piano d'Ambito regionale, in merito in particolare ai seguenti aspetti:

- rilevanza degli aggiornamenti al Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche ai fini della VAS;
- contesto programmatico: coerenza, completezza e rilevanza del PGR rispetto a piani, programmi e obiettivi assunti a livello comunitario, nazionale, regionale e dagli altri soggetti coinvolti nel processo di VAS;
- contesto socio-economico e ambientale: coerenza, significatività, completezza e rilevanza degli elementi messi in evidenza e delle fonti di dati analizzate dal PGR;
- obiettivi e scenari di riferimento per la valutazione: coerenza, completezza e rilevanza degli obiettivi di sostenibilità proposti ed efficacia nell'identificazione e valutazione degli effetti ambientali del PGRB;
- aggiornamento del sistema di monitoraggio: condivisione della proposta con cui si intende elaborare tale sistema e definizione di proposte di indicatori ritenuti significativi e pertinenti.

1. Caratteristiche dell'aggiornamento del piano regionale

1.1. La pianificazione in tema di rifiuti e bonifiche

Con delibera del Consiglio regionale n.14 del 25 marzo 2015 è stato definitivamente approvato il Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche della Regione Liguria, coerente ai contenuti previsti dal Decreto Legislativo n.152/06.

L'iter del Piano era formalmente partito in data 22 marzo 2013, giorno in cui la Giunta regionale ha deliberato l'approvazione dello Schema di Piano regionale dei rifiuti e del Rapporto Preliminare (dgr n.299/2013). Dopo la fase di scoping il Piano è stato adottato in Giunta (dgr n.1801 del 27 dicembre 2013) insieme al Rapporto Ambientale, comprensivo di quadro normativo, contesto territoriale, piano monitoraggio e sintesi non tecnica.

L'iter ha quindi visto l'attivazione del processo di VAS, con consultazioni e inchiesta pubblica, molto partecipate e costruttive.

Con D.G.R. n. 910 del 18 luglio 2014 è stato quindi espresso, ai sensi dell'art.10 del D.lgs. n.152/06 parere motivato positivo, con alcune prescrizioni, in merito alla valutazione ambientale strategica sulla proposta di Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche.

Con Atto n.35 del 22 dicembre 2014 la Giunta regionale ha proposto al Consiglio regionale l'approvazione del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche, infine giunto a definitiva approvazione, come detto, nel mese di marzo 2015.

Con Deliberazione del Consiglio regionale n. 1 del 06/03/2018 sono stati in seguito definitivamente integrati nel PGR i criteri di valutazione del rischio e la definizione delle priorità di intervento sulle aree inquinate di interesse pubblico.

Sulla base degli indirizzi del Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche 2015, come previsto dalla L.r. 1/2014 e ss. mm. ed ii., Province e Città Metropolitana di Genova hanno elaborato i propri Piani d'area, a loro volta assoggettati a VAS (avviatasi nel 2016 e conclusasi con parere motivato positivo con prescrizioni in data 21/12/2017), approvandoli poi nel 2018 a conclusione positiva della fase di verifica di ottemperanza alle prescrizioni VAS.

L'Autorità d'ambito per il governo dei rifiuti, attraverso il suo Comitato composto da Regione, Città Metropolitana e Province, ha approvato in data 6/8/2018 il Piano d'Ambito, documento che recepisce, integrandoli, i contenuti dei Piani d'area e delinea l'assetto impiantistico ottimale cui traguardare a regime.

Come previsto dall'art. 199, comma 10, del D.Lgs. 152/06, è ora necessario provvedere alla valutazione della necessità dell'aggiornamento del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti.

L'aggiornamento finale al Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche (PRGB 2021-2026), a definitiva approvazione in sede di Consiglio regionale dopo la conclusione delle fasi di valutazione ambientale strategica, andrà a costituire la cornice complessiva in cui sono definite le strategie per la gestione dei rifiuti urbani e speciali nel rispetto della cosidetta gerarchia dei rifiuti e la gestione dei siti da bonificare, in attuazione delle normative comunitarie e nazionali.

I contenuti complessivi del piano dovranno contenere gli elementi previsti all'art. 199 del TUA e coprire tutti gli obiettivi, requisiti ed elementi richiesti nella Direttiva Quadro sui rifiuti e dalla legislazione connessa.

Regione Liguria assicura il necessario flusso di informazioni verso il livello nazionale, con particolare riferimento all'utilizzo della specifica piattaforma telematica MonitorPiani, anche al fine del successivo invio delle stesse alla Commissione europea e comunicherà periodicamente idonei indicatori e obiettivi qualitativi o quantitativi che diano evidenza dell'attuazione delle misure previste dai piani.

1.2. Quadro normativo di riferimento

Data la scelta di illustrare l'evoluzione del quadro normativo in tema di rifiuti urbani, speciali e bonifiche nei capitoli introduttivi delle rispettive sezioni dell'**allegato Schema preliminare dell'aggiornamento 2021-2026 del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche**, al fine di garantire una maggiore linearità, sequenzialità e fruibilità del relativo testo, evidenziando in questo modo le necessità di aggiornamento della pianificazione dovute a modifiche normative intervenute, in particolare alla luce del compiuto recepimento delle Direttive del cosiddetto "pacchetto economia circolare", si rimanda per maggior dettaglio agli specifici contenuti dei succitati capitoli dell'allegato.

I paragrafi seguenti riportano pertanto in estrema sintesi e per favorire la fruizione del presente rapporto solo le **principali** novità normative settoriali intervenute a livello nazionale che hanno avuto significativo impatto sui contenuti dell'aggiornamento delle varie sezioni del piano e di conseguenza sui contenuti da approfondire nel rapporto ambientale.

1.2.1. Rifiuti urbani

Le modifiche più rilevanti in tema di rifiuti urbani sono state apportate dalla Direttiva 2018/851/UE, recepita con il D.lgs. 116/2020, e dalla Direttiva Comunitaria 2018/850/UE recepita con il D.lgs. 121/2020.

Il D.lgs. 116/2020 ha aggiornato consistentemente la parte IV del D.lgs. 152/2006 e, per quanto riguardano le modifiche più immediatamente impattanti sull'aggiornamento del piano in essere si segnalano le seguenti:

- Criteri di Priorità nella gestione dei rifiuti e prevenzione della produzione dei rifiuti (artt. 179-180): il decreto, nel rispetto della gerarchia dei rifiuti, pone sempre maggiore attenzione alle attività di prevenzione incoraggiando le opzioni che garantiscono il miglior risultato complessivo e promuovendo in via prioritaria la riduzione della produzione di rifiuto.
- Preparazione al riutilizzo, riciclaggio e recupero (art.181): viene posta particolare attenzione alla promozione della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti, il riciclaggio o altre operazioni di recupero.
- Definizioni (art.183): viene eliminato il criterio di assimilazione e viene invece introdotta una nuova definizione di rifiuti urbani; in particolare, tra i rifiuti urbani vengono inseriti i rifiuti indifferenziati e da raccolta differenziata provenienti da altre fonti che sono simili per natura e composizione ai rifiuti domestici venendo meno il principio di assimilazione comunale;
- Sono confermati gli obiettivi della raccolta differenziata, con l'obbligo di effettuarla anche per i rifiuti organici ed i tessili,
- Sono state definite le regole per il calcolo degli obiettivi sia di raccolta differenziata che di riciclaggio (artt.205, 205 bis), congiuntamente a nuovi obiettivi per il riciclaggio dei rifiuti di imballaggio.
- Programma nazionale per la raccolta dei rifiuti (art.198-bis): viene introdotto il Programma nazionale per la raccolta dei rifiuti con lo scopo di fissare macro-obiettivi e definire i criteri e le linee strategiche cui le Regioni e le Province autonome si attengono per la redazione dei Piani regionali di gestione rifiuti.

Il D.Lgs. 121/2020 opera a sua volta una profonda riforma della disciplina in materia di conferimento dei rifiuti in discarica, apportando numerose modifiche al D.Lgs. 36/2003.

Oltre ad intervenire sul D. Lgs. 36/2003, il D. Lgs. 121/2020 abroga, assorbendole con modifiche, le disposizioni del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27/09/2010, recante la definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, e riprende in parte, come illustrato nello specifico focus, le Linee guida ISPRA del 7 dicembre 2016, n. 145, recanti i criteri tecnici atti a stabilire quando il trattamento non è necessario ai fini dello smaltimento in discarica.

Si stabilisce che a partire dal 2030 sarà vietato lo smaltimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio ed al recupero di altro tipo, in particolare dei rifiuti urbani "ad eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale".

In particolare, in materia di riduzione del conferimento in discarica, si recepisce che **entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al 10%**, o a una percentuale inferiore, del totale in peso dei rifiuti urbani prodotti.

Importante novità introdotta dal D.lgs. 121/2020 è anche l'introduzione di **criteri tecnici, contenuti nel nuovo allegato VIII al Decreto Discariche, per stabilire quando il trattamento non è necessario ai fini dello smaltimento in discarica**, in particolare per quanto riguarda il rifiuto urbano indifferenziato EER 200301.

Deve infine essere sottolineato il nuovo ruolo di ARERA (già Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente), cui è ora stato affidato il compito di regolare anche il settore dei rifiuti, con riguardo al miglioramento del servizio agli utenti, all'omogeneità tra le aree del Paese, alla valutazione dei rapporti costo-qualità e all'adeguamento infrastrutturale.

1.2.2. Rifiuti Speciali

Anche in tema di rifiuti speciali l'impatto più significativo sul quadro normativo è avvenuto con il recepimento delle Direttive 2018.

Da segnalare anche la conseguente evoluzione della normativa in tema di End of Waste.

Per quanto riguarda gli aspetti generali si sottolinea nuovamente come il D.Lgs. 116/2019 aggiorni la definizione di "rifiuto speciale" contenuta al c. 3 dell'art. 184 del D.Lgs. 152/2006.

Di particolare rilevanza rispetto all'aggiornamento della pianificazione in corso sono alcune novità normative intervenute per particolari categorie di rifiuti speciali, in primis quelle di cui alla Direttiva 2018/849/UE che modifica le direttive 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, recepita con i seguenti decreti:

- D.Lgs. 118/2020 (attuativo della Direttiva 2018/849 art.li 2 e 3) relativo ai rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici, nonché
- D.Lgs. 119/2020 (attuativo della Direttiva 2018/849 art. 1) relativo ai veicoli fuori uso;

Per quanto riguarda i rifiuti inerti da costruzione e demolizione e le terre e rocce da scavo, si segnala:

- che l'art. 181 c. 4 lett. b) del TUA, aggiornato dal D. Lgs. 116/2020, fissa l'obiettivo per la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi al 70%;
- l'entrata in vigore del D.P.R. 120/2017 ("Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo").

Per quanto riguarda i fanghi di depurazione si segnalano le novità introdotte dal D.L. 28/09/2018, n. 109 (cosiddetto “Decreto Genova), convertito dalla legge n. 130 del 13 novembre 2018, volto a risolvere, seppur non in modo organico, le problematiche sorte a seguito di alcune sentenze in tema di rapporto tra la disciplina dei fanghi e quella delle bonifiche.

È inoltre da tempo al vaglio delle istituzioni uno schema di D. Lgs. volto a riscrivere la disciplina di gestione dei fanghi di depurazione, sostituendo il D.Lgs. 99/1992.

Per i rifiuti sanitari la norma di riferimento permane il D.P.R. n. 254/2003, che disciplina la gestione dei rifiuti sanitari a norma dell’art. 24 della L. n. 179/2002.

Tuttavia occorre segnalare come, in conseguenza dell’emergenza covid in corso, vi sia stato un rilevante aumento dei rifiuti sanitari, in particolare a rischio infettivo, sia in strutture sanitarie pubbliche e private nonché presso domicili privati, nei casi di permanenza di soggetti positivi al covid.

Il "Decreto Semplificazioni" 2020 (D.L. 76/2020), convertito con legge 11 settembre 2020, n. 120, ha consolidato e reso definitiva la disposizione introdotto mesi prima con il cosiddetto D.L. Liquidità che sottopone al regime giuridico dei rifiuti urbani la gestione dei rifiuti sanitari a solo rischio infettivo assoggettati a procedimento di sterilizzazione effettuato presso le strutture sanitarie pubbliche e private.

Per quanto riguarda infine gli olii usati si segnala che la Direttiva UE 2018/849 prevede che entro il 31/12/2022 la Commissione esamini i dati sugli oli usati forniti dagli Stati membri, al fine di valutare se sia fattibile stabilire misure per il trattamento degli oli usati, compresi obiettivi quantitativi in materia di rigenerazione degli oli usati e qualsiasi altra misura per promuovere la rigenerazione degli oli usati.

1.2.3. Bonifiche

La normativa statale in materia di siti contaminati, profondamente innovata con il D.Lgs. 152/06 e consolidata con il correttivo del 2008, ha visto l’emanazione di due importanti norme regolamentari successivamente all’approvazione del PGR 2015:

- il D.M. 31/2015 ha introdotto criteri semplificati per la bonifica e la messa in sicurezza dei punti vendita carburante, in attuazione dell’articolo 242 comma 4, con particolare riferimento alla fase di caratterizzazione;
- In attuazione dell’articolo 241, il DM 46/2019 ha regolamentato gli interventi di bonifica, ripristino ambientale e messa in sicurezza delle aree destinate alla produzione agricola ed all’allevamento, introducendo nuove Concentrazioni soglia di contaminazione per i suoli agricoli.

Fra le successive modifiche apportate al quadro normativo di cui al D.Lgs. 152/2006 si segnalano inoltre:

- L’articolo 241 bis (Aree militari) che disciplina la messa in sicurezza e bonifica nelle aree del demanio militare, anch’esso inserito dal Decreto legge n. 91/2014 n. 91, convertito in Legge n. 116/2014;
- Il recente articolo 242 ter (Interventi e opere nei siti oggetto di bonifica), introdotto con Decreto Legge 16 luglio 2020 n. 76, convertito in Legge 11 settembre 2020 n. 120 recante “Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale”, con il quale si è stabilita la possibilità di realizzare, all’interno di siti oggetto di procedimento di bonifica, interventi ed opere di pubblico interesse puntualmente indicati, a condizione che siano realizzati secondo tecniche e modalità che non pregiudichino né interferiscano con la bonifica, né determinino rischi per la salute dei lavoratori e di altri fruitori dell’area, demandando a successivi provvedimenti nazionali e regionali l’individuazione delle categorie di interventi che non necessitano, a tal fine, di preventiva valutazione da parte dell’autorità competente e che stabiliscano, per gli altri interventi, criteri e procedure di detta valutazione, nonché relative modalità di controllo.

Infine, si evidenziano tre ulteriori interventi del legislatore con importanti riflessi sulla materia delle bonifiche:

- il DPR n. 120/2017 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”, con il quale sono state adottate disposizioni di riordino e di semplificazione della disciplina inerente la gestione delle terre e rocce da scavo, con particolare riferimento anche alla gestione nei siti oggetto di bonifica;
- l’articolo 1, comma 800 della legge n. 145/2018, recante “Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021”, che ha stabilito il finanziamento di un programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti per i quali non sia stato avviato il procedimento di individuazione del responsabile della contaminazione ai sensi dell'articolo 244 del D. Lgs. N. 152/2006, nonché, in ogni caso, per interventi urgenti di messa in sicurezza e bonifica di siti contaminati;
- Il decreto del Ministero dell’Ambiente del 29 dicembre 2020 con il quale sono stati successivamente definiti i criteri e le modalità di trasferimento ai soggetti beneficiari delle risorse per l'attuazione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti orfani.

1.3. Analisi SWOT

L’analisi SWOT ha lo scopo di identificare nell’ambito di applicazione del Piano l'esistenza e la natura dei punti di forza e di debolezza e la presenza di opportunità e di minacce.

I punti di forza e di debolezza sono propri dell'ambito tematico oggetto del Piano e sono quindi modificabili mediante le decisioni di piano; le opportunità e le minacce derivano invece dal contesto esterno e non sono quindi direttamente modificabili attraverso le azioni di piano. Questo tipo di analisi del piano è utile per definire il contesto strategico e i potenziali fattori di successo/insuccesso della sua attuazione ed efficacia.

Tale analisi sarà approfondita in fase successiva e dunque espansa in sede di rapporto ambientale.

Di seguito vengono riportate alcune considerazioni iniziali, che evidenziano peraltro le fondamenta di alcune delle scelte di aggiornamento fatte.

RIFIUTI URBANI

PUNTI DI FORZA	**PUNTI DI DEBOLEZZA**
Raggiungimento di un ottimo livello di conoscenza della situazione anche puntuale	Forte aumento delle frazioni in uscita dagli impianti di trattamento della rur, non più collocabili in discarica
Concretizzazione dell’assetto impiantistico pianificato	Necessità di monitoraggio delle prestazioni impianti pre-esistenti per verificare efficienza recupero
Spinta all’applicazione della tariffa puntuale	Aumento della quantità di scarti da RD con il salire della stessa (con necessità di maggiori impianti)
Focalizzazione su riduzione dei rifiuti in discarica come volano per implementare un nuovo modello durevole di gestione e smaltimento rifiuti	Tariffe di trattamento e smaltimento rifiuti ancora troppo diversificate nei vari territori a causa di situazioni locali pregresse - costi di trattamento variabili tra Comuni diversi, anche a parità di destino dei rifiuti
Trend positivo di riduzione dei rifiuti urbani indifferenziati prodotti	Forte resistenza dei territori nell’accettazione di nuovi impianti
Trend positivo della percentuale di RD	Necessità di investimenti in fase iniziale per garantire l’applicazione della tariffazione puntuale
	Scarsa possibilità regionale di incidere tramite strumenti economici
	Difficoltà di comunicazione verso l’esterno e nella gestione eventuali conflitti tra differenti interessi

OPPORTUNITA'	MINACCE
Nuovi obiettivi vincolanti da conseguire entro il 2025, il 2030 e il 2035 (che potranno dare più forza a scelte non più rimandabili) Possibilità di finanziamenti PNRR/FSC Possibile valorizzazione di flussi di rifiuti anche attraverso riciclo chimico Quadro generale con forte spinta verso l'economia circolare Maggiore maturità degli enti locali rispetto all'aggregazione in bacini Maggiore capacità operativa dei gestori Nuovo ruolo di ARERA Potenziamento attività di sensibilizzazione in tema di prevenzione e qualità della raccolta differenziata Maggiore attenzione a modalità di raccolta selettiva	Residue incertezze normative (es. spinta alla minimizzazione dello smaltimento in discariva cs. Allegato 8 D.Lgs. Discariche, nuovo perimetro rifiuti urbani, conoscenza ritardata dei contenuti del Programma Nazionale da emanarsi ai sensi dell'art. 198-bis del TUA). Fortissima dipendenza da soggetti esterni (es. impianti extraregionali) nel transitorio Debolezza del tessuto economico ligure con limitate possibilità di promuovere filiere locali di riciclo o stimolare la simbiosi industriale trasformando i prodotti di scarto di un'industria in materie prime destinate ad un'altra a livello locale Costi di produzione dei materiali riciclati da alcune frazioni prossimi o superiori ai costi di produzione del materiale vergine. Debolezza economica/operativa enti locali con tendenza alla diminuzione delle risorse umane specifiche allocate per l'implementazione delle azioni previste dal Piano

RIFIUTI SPECIALI

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
Nuovi strumenti di conoscenza e monitoraggio dei flussi in essere (O.R.So. Impianti)	Regime di liberalizzazione RS Scarsa possibilità regionale di incidere tramite strumenti economici Discontinuità nei flussi di alcune tipologie di rifiuti speciali e pericolosi Scarsa capacità di correlare flussi di materiali prevedibili (es. grandi opere) con relative soluzioni Scarsa conoscenza dei flussi di alcuni CER ancora inviati in discarica Assenza di impianti per rifiuti pericolosi
OPPORTUNITA'	**MINACCE**
Quadro generale con forte spinta verso l'economia circolare Nuovi obiettivi vincolanti da conseguire Possibilità di finanziamenti PNRR/FSC Possibile sviluppo delle potenzialità economico-occupazionali connesse al recupero di RS	Debolezza del tessuto economico ligure con limitate possibilità di promuovere filiere locali di riciclo o stimolare la simbiosi industriale trasformando i prodotti di scarto di un'industria in materie prime destinate ad un'altra a livello locale Costi di produzione dei materiali riciclati da alcune frazioni prossimi o superiori ai costi di produzione del materiale vergine Assenza di vincoli territoriali nella gestione Difficile individuazione di possibili azioni di prevenzione

BONIFICHE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
Introduzione di criteri di priorità Disponibilità di nuovi strumenti di supporto ed affiancamento al Piano (sistema informativo anagrafe dei siti contaminati e carta geochimica) Raggiungimento di un ottimo livello di conoscenza della situazione anche puntuale Incremento delle conoscenze sulla contaminazione da solventi clorurati Individuazione delle aree con superi delle CSC di colonna B nei suoli per fenomeni naturali	Limitato perimetro di azione regionale in base alla vigente normativa Forte incidenza degli interventi di bonifica a carico di soggetti privati Elevata percentuale di siti potenzialmente contaminati orfani Assenza di sinergia tra pubblico e privato Non costante e predeterminabile disponibilità di risorse e conseguente difficoltà di programmazione degli interventi di competenza pubblica

OPPORTUNITA'	MINACCE
Possibilità di finanziamenti PNRR/FSC Attivazione del programma nazionale di bonifica dei siti "orfani" Spinta al riutilizzo di siti dismessi per la collocazione di nuove attività Sviluppo delle tecnologie di bonifica Prevenzione attraverso il finanziamento di interventi di rimozione/mis di rifiuti Individuazione di modalità di semplificazione delle procedure per favorire interventi di recupero aree ……..	Necessità di ingenti finanziamenti per l'attività pubblica in tema di bonifiche Ricorso diffuso alle classiche soluzioni di bonifica tramite scavo e smaltimento con conseguente ingente produzione di rifiuti Incertezze interpretative su alcuni aspetti normativi in tema di bonifiche e normativa correlata (terre e rocce da scavo, rifiuti, urbanistica…) Debolezza economica/operativa enti locali con tendenza alla diminuzione delle risorse umane con conoscenze specifiche adeguate Possibili contenziosi legali Distorta pressione sociale su singole situazioni che spesso non rappresentano le principali criticità ambientali sul territorio Scarsa armonizzazione tra le procedure urbanistiche e i procedimenti di bonifica

Impostazione analisi SWOT per aggiornamento Piano

1.4. Descrizione sintetica della struttura del documento di aggiornamento del piano

L'**allegato A al presente rapporto, "Schema preliminare del documento di aggiornamento del Piano** presenta attualmente l'articolazione di seguito riportata in forma semplificata per facilità di fruizione complessiva del presente rapporto, essendo un documento già piuttosto approfondito che rappresentarà la base per la proposta definitiva di piano, anche sulla base degli esiti della fase preliminare di "scoping".

PREMESSA

AGGIORNAMENTO SEZIONE RIFIUTI URBANI

Evoluzione del Quadro normativo di settore (comunitario, nazionale e regionale, compresi focus sul Piano nazionale di ripresa e resilienza – PNRR e sul nuovo Programma Nazionale per la gestione dei rifiuti)

Evoluzione prospettata del quadro legislativo regionale

Analisi della situazione regionale:

- Produzione rifiuti urbani totale e pro- capite /composizione merceologica del rifiuto urbano residuo
- Percentuale e sistemi di raccolta differenziata /TRIR – Tasso di riciclaggio e recupero
- Rete infrastrutturale a supporto della raccolta differenziata /Centri del riuso
- Compostaggio di comunità e domestico
- Quantità di rifiuti urbani e RUB smaltiti in discarica
- Rifiuti Covid-19

Stima dei fabbisogni di trattamento e smaltimento da soddisfare sul territorio ligure in prospettiva:

- Produzione complessiva di rifiuti urbani a regime
- Rifiuti da raccolta differenziata
- Rifiuto indifferenziato residuo da gestire
- Frazione organica da raccolta differenziata da gestire
- Capacità degli impianti di trattamento operativi, in corso di autorizzazione e realizzazione, pianificati di soddisfare i fabbisogni

Aggiornamento indirizzi di pianificazione in tema di rifiuti urbani:

- Aggiornamento OBIETTIVO 1 del PGR 2015 - Favorire e sviluppare la prevenzione (Programma regionale per la prevenzione)
- Aggiornamento OBIETTIVO 2 del PGR 2015 - Raccolta differenziata
- Aggiornamento OBIETTIVO 3 del PGR 2015 – Riciclaggio e recupero
- Aggiornamento Obiettivi 4 e 5 del PGR 2015: Conseguire l'autonomia di gestione del rifiuto / scenari degli impianti:
  - Indirizzi per la chiusura del ciclo
  - Trattamento del rifiuto indifferenziato
  - Minimizzazione del residuo a discarica mediante valorizzazione di frazioni decadenti da trattamento rifiuto indifferenziato tramite impianto dedicato
  - Indirizzi in tema di discariche
  - Trattamento del rifiuto organico
  - Indirizzi in tema di prevenzione e mitigazione delle problematiche di abbandono di rifiuti
  - Programma di gestione rifiuti urbani nel periodo transitorio

Sviluppo del sistema istituzionale di governo del ciclo dei rifiuti / Omogeneizzazione servizi territoriali

AGGIORNAMENTO SEZIONE RIFIUTI SPECIALI

Evoluzione del quadro normativo di riferimento

Analisi della situazione nazionale e regionale

Focus sui rifiuti sanitari

Aggiornamento indirizzi di pianificazione in tema di rifiuti speciali

- Inerti da demolizione / terre e rocce da scavo
- veicoli fuori uso
- Fanghi di depurazione
- Rifiuti sanitari
- Rifiuti pericolosi

AGGIORNAMENTO CRITERI LOCALIZZATIVI IMPIANTI RIFIUTI

AGGIORNAMENTO SEZIONE BONIFICHE

Inquadramento normativo / normativa regionale e governance in materia di bonifiche

Stato di attuazione degli interventi

- Interventi di cui al Piano regionale
- Siti di interesse Nazionale
- SIN Cengio-Saliceto
- Cogoleto Stoppani

- Area ex Ilva
- Sito di interesse Regionale di Pitelli

Anagrafe dei siti contaminati

Siti orfani

Indirizzi per la parte dispositiva del piano

- Potenziamento degli Strumenti conoscitivi
- Definizione delle priorità d'intervento e pianificazione economico-finanziaria
- Priorità di intervento
- Finanziamento degli interventi di bonifica
- Incentivazione della partecipazione dei privati nella bonifica dei siti contaminati
- Centralizzazione delle attività propedeutiche all'attuazione degli interventi
- Sviluppo dell'azione regionale per la gestione del procedimento di bonifica
- Definizione di linee di indirizzo su problematiche specifiche: le linee guida per la determinazione dei valori di fondo naturale
- Fornire un supporto agli Enti locali attraverso azioni di indirizzo, coordinamento e standardizzazione delle procedure in merito alla problematica degli organi clorurati
- Fornire un supporto agli Enti locali attraverso azioni di indirizzo e coordinamento nella modalità di gestione dei procedimenti di bonifica
- Fornire un supporto agli Enti locali attraverso l'emanazione dei criteri e le procedure previste dall'art. 242ter
- Riperimetrazione del SIR Pitelli
- Sviluppare una migliore comunicazione tra i soggetti interessati dai procedimenti di bonifica

AGGIORNAMENTO SEZIONE MONITORAGGIO

- Descrizione Piano di Monitoraggio complessivo
- Aggiornamento elenco indicatori di piano
- Misure di retroazione - Azioni correttive – Revisione Piano e indirizzi per la mitigazione e compensazione degli interventi previsti dall'aggiornamento del Piano

A fini di completezza al presente rapporto preliminare sono inoltre allegati i seguenti documenti:

- ALLEGATO B: un **report di monitoraggio del piano 2015**, che descrive i risultati raggiunti in tema di rifiuti urbani, speciali e bonifiche ed evidenzia le aree in cui incrementare gli sforzi;
- ALLEGATO C: uno specifico documento che descrive i **risultati di diminuzione del conferimento in discariche liguri della componente biodegradabile del rifiuto a fronte degli obiettivi fissati dalla pianificazione regionale con attestazione del dato RUB 2019**.

1.5. Contenuti ed obiettivi dell'aggiornamento del piano

Come già sottolineato nelle premesse e soprattutto diffusamente trattato **nell'allegato schema preliminare di aggiornamento**, il vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche risulta in gran parte ancora adeguato ed efficace nel delineare indirizzi e strategie per gestire i rifiuti urbani, i rifiuti speciali e le operazioni di bonifica anche nell'arco del successivo periodo 2021-2026, indicando le modalità per una evoluzione complessiva del sistema ligure verso ed oltre gli obiettivi previsti a livello comunitario e nazionale.

L'aggiornamento in corso è pertanto volto essenzialmente a puntualizzare ed aggiornare le modalità di raggiungimento degli obiettivi nazionali e comunitari (alcuni dei quali hanno respiro di medio e lugo termine: 2030, 2035), ad aggiornare ed integrare alcune linee di azione, in particolare dove la normativa abbia introdotto nuovi obiettivi o dove si vuole arrivare a traguardi più ambiziosi e a pianificare nuove azioni volte a chiudere compiutamente il ciclo dei rifiuti urbanio e a consolidare le attività regionali in tema di rifiuti speciali e bonifiche.

Sono dunque stati effettuati e sono in corso specifici approfondimenti circa nuovi indirizzi da fornire ed azioni da intraprendere nei prossimi anni, mantenendo l'approccio complessivo 2015 e conformandosi o superando gli obiettivi individuati a livello comunitario o nazionale.

Il punto focale è comunque rappresentato dalla necessità di minimizzare il rifiuto smaltito, in particolare in discarica, al fine di perseguire gli stringenti obiettivi in tal senso a livello comunitario, massimizzando dunque sia la riduzione della produzione di rifiuti, sia riciclaggio e recupero di materia ed energetico.

Sono stati inoltre messe in evidenza alcune problematiche ed opportunità emergenti, tra cui alcune derivanti da nuove disposizioni normative, quali ad esempio quelle relative alla nuova definizione di rifiuti urbani o alla possibilità di conferire, a determinate condizioni, i rifiuti urbani di comuni virtuosi in discarica senza trattamento, aspetti che renderanno difficoltose le stime dei flussi di rifiuti urbani da gestire a regime, dato il permanere di alcuni aspetti di incertezza normativa in merito.

Vengono evidenziate possibili difficoltà derivanti dal disallineamento dei tempi dell'aggiornamento del piano regionale dei rifiuti con le tempistiche previste per il nuovo Programma nazionale per la gestione dei rifiuti, introdotto dall' art.198-bis nel TUA, che prevede che questo venga emanato entro il mese di marzo 2022 e che le regioni adeguino allo stesso (ove necessario) la propria pianificazione, sottolineando al contempo che su alcuni aspetti tale piano potrebbe proporre soluzioni a livello di macroarea sovraregionale in grado di soddisfare in modo alternativo, sebbene coerentemente agli indirizzi di fondo, eventuali fabbisogni impiantistici regionali.

Su tali aspetti Regione Liguria ha già richiesto al Ministero della Transizione Ecologica uno stretto coordinamento, fin dalle prime fasi di elaborazione degli stessi e comprese le fasi di VAS, tra i contenuti del Programma Nazionale in costruzione e quelli dei piani regionali in aggiornamento.

Deve in ultimo essere rilevato come la pianificazione in aggiornamento potrà rappresentare la cornice entro la quale realizzare eventuali interventi di cui al Piano nazionale di ripresa e resilienza, relativamente al quale in prima battuta Regione Liguria ha formalizzato un primo elenco di interventi finanziabili, tra cui rilevanti interventi in tema di rifiuti e di bonifiche.

Si riporta nelle pagine seguenti l'elenco delle principali modifiche o, nella maggior parte dei casi, integrazioni previste nell'ambito dell'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche, su cui saranno parametrate le successive valutazioni.

RIFIUTI URBANI

PREVENZIONE

- Aggiornamento di alcune linee di azione del programma di prevenzione 2015.
- Implementazione di una specifica linea di azione dedicata al contrasto del fenomeno del cosiddetto “MARINE LITTER”.
- Più intensa promozione di iniziative di sostegno alla introduzione della tariffazione puntuale (vedasi anche priorità da dare alla linea di azione B.9).

RACCOLTA DIFFERENZIATA

- Introdurre una modifica normativa che incentivi la minimizzazione del rifiuto residuo da inviare a smaltimento e trattamento a valle della raccolta differenziata.
- Supportare la rapida crescita della raccolta differenziata nei bacini e nei singoli comuni che presentano i ritardi più significativi.
- Promuovere prioritariamente l’ampliamento delle frazioni da intercettare, con particolare riferimento alla frazione tessile e ai rifiuti domestici pericolosi, accompagnando tali attività con idonei strumenti di comunicazione ed informazione, come quelli già previsti dalle azioni B.6.2 e B.6.3 del PGR 2015.
- Mantenere la priorità accordata nell’ultimo triennio alle azioni di potenziamento e condivisione rete infrastrutture pubbliche: di primo conferimento della RD (B.7.1 e B.7.2).
- Promuovere un costante miglioramento qualitativo delle frazioni intercettate dalla RD, anche attraverso la diffusione di modalità mirate di raccolta, e avviare periodiche campagne di analisi merceologiche sulle principali frazioni.

RICICLAGGIO E RECUPERO

- Rimodulare gli obiettivi circa i rifiuti urbani avviati a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero, individuando il 2026 per il raggiungimento del 65% (obiettivo comunitario al 2035).
- **Stimolare, promuovere ed incentivare la nascita di filiere locali in tema di recupero di altre frazioni valorizzabili da raccolta differenziata, in primis relativamente ai materiali plastici.**
- Promuovere per quanto di competenza strumenti economici volti ad orientare le buone pratiche di recupero.
- Stralciare la linea di azione C.12.4 - Incentivare le pratiche di compostaggio domestico e di comunità (mantenendo la vigente azione A.2 - Sviluppo della pratica del compostaggio domestico e di comunità in tema di prevenzione).

CONSEGUIRE L’AUTONOMIA DI GESTIONE DEL RIFIUTO

- Modifica dei vincoli alla produzione di CSS prodotto di cui al PGR 2015, in ragione nuova previsione impianto in grado di utilizzare CSS rifiuto con minori oneri produttivi in ragione delle diverse necessità.
- **Previsione nuovo impianto di valorizzazione del css rifiuto secondo un approccio “waste to energy o waste to chemical” con quadro dei fabbisogni ed elementi per la localizzazione in territorio regionale.**

- Valutazioni circa possibile riduzione massimali impianti TMB a servizio aree savonesi e spezzine a regime.
- Analisi del quadro dei costi degli accessi agli impianti TMB, anche al fine di sviluppare ipotesi di omogeneizzazione delle tariffe a livello d'ambito.
- **Allineamento con obiettivi riduzione rifiuto smaltito in discarica previsti dal D. Lgs.121/2020 mediante introduzione vincolo più stringente alla quota di rsu trattato conferibile in discarica da TMB.**
- Valutazione circa applicabilità nuovo allegato 8 al Decreto Discariche con previsione circa criteri e lista Comuni virtuosi abilitati a conferire in discarica in assenza di trattamento con eventuale definizione parametri ev. più stringenti di quelli All 8 D. Lgs 121/20.
- **Previsione di una nuova e più ampia volumetria della discarica di servizio per il savonese in ragione del maggior consumo di spazi per i fabbisogni transitori emergenziali delle aree contigue (Città Metropolitana di Genova e Provincia di Imperia) e per i fabbisogni locali rispetto alla pianificazione d'area provinciale vigente.**
- Valutazioni circa possibile incremento utilizzo discariche genovesi Scarpino e Rio Marsiglia nella fase transitoria.
- Valutazioni circa possibile modifiche all'assetto impiantistico per l'area savonese, con eliminazione dell'impianto pubblico pianificato per la FORSU, e circa la necessità di accelerare le soluzioni atte a soddisfare il fabbisogno di trattamento FORSU dell'area genovese.
- Ridefinizione degli obiettivi puntuali definiti in merito a numero e capacità complessiva degli impianti di compostaggio di comunità per Provincia, riservando tale opzione a a quegli Enti che abbiano testato la validità e l'opportunità della scelta in oggetto attraverso una approfondita valutazione comparativa degli aspetti ambientali ed economici.
- Indirizzi specifici per contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione di rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi.

RIFIUTI SPECIALI

- promuovere maggiore conoscenza e diffusione ai soggetti interessati dei dati relativi a quantità, origine, caratteristiche delle TRS /rifiuti C&D prodotti in Liguria, anche ai fini di attivare meccanismi più trasparenti ed efficaci nella gestione dei relativi flussi;
- sensibilizzare i gestori di impianti di recupero di veicoli fuori uso sulla necessità di adeguamento ai nuovi obblighi normativi, anche promuovendo formazione congiunta tra operatori del settore ed autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni e al controllo sull'end of waste e sistemi di qualificazione ambientale delle attività;
- Avviare iniziative, a partire dall'aumento della conoscenza dei flussi, volte a individuare soluzioni locali atte ad aumentare la capacità di trattare a livello locale i fanghi da depurazione, con l'obiettivo principale di ridurre i flussi di fanghi inviati a trattamento fuori regione e minimizzare i fanghi inviati a smaltimento in discarica
- Avviare iniziative, a partire dall'aumento della conoscenza dei flussi e dalla sensibilizzazione dei soggetti interessati, volte a individuare soluzioni ottimali per il soddisfacimento dei fabbisogni in tema di rifiuti sanitari, incentivandone ove possibile il recupero;
- Indirizzi in tema di rifiuti pericolosi.

BONIFICHE

Con il presente aggiornamento, la Regione Liguria si pone l'obiettivo di completare le azioni già previste dalla pianificazione del 2015, coordinando la programmazione regionale con le più recenti strategie ambientali di livello comunitario, nazionale e regionale nonché individuando strumenti amministrativi e finanziari per accelerare la progettualità ed il finanziamento degli interventi di bonifica e messa in sicurezza dei siti contaminati.

Relativamente alla pianificazione degli interventi, l'aggiornamento fotografa lo stato di attuazione del piano vigente, integrando lo stesso con quanto emerso dall'analisi aggiornata dell'anagrafe dei siti contaminati e gli sviluppi conoscitivi legati alla recente emanazione del DM 269/2020 sui siti orfani.

Sono inoltre analizzate le fonti di finanziamento, i soggetti attuatori, le potenziali sinergie da attuare con la pianificazione territoriale e con il Piano di Tutela per la salvaguardia dei corpi idrici.

L'aggiornamento introduce inoltre nuovi obiettivi di carattere conoscitivo, fra cui:

- il catasto delle discariche realizzate e concluse precedentemente all'entrata in vigore del DPR 915/1982;
- studi ed indagini su acquiferi laddove sia necessario coordinare più procedimenti di cui al titolo V della parte quarta del d.lgs. 152/06;
- ridefinizione del perimetro del Sito di interesse regionale nei comuni di Arcola, La Spezia e Lerici (ex SIN Pitelli);
- determinazione dei valori di fondo naturale nei suoli e nelle acque sotterranee per determinate aree della regione, già individuate dalla carta geochimica;
- l'implementazione dell'anagrafe dei siti contaminati con dati di livello progettuale idonei ad un'analisi delle tecniche di bonifica utilizzate ed ai relativi costi.

Come già ampiamente sottolineato l'allegato schema preliminare di aggiornamento del piano 2015 illustra diffusamente i contenuti sopra sintetizzati.

1.6. Impostazione dell'analisi delle alternative

La Direttiva 42/2001/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio (recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii.) prevede la redazione di un rapporto ambientale "in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente *nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano* o del programma" (art. 5, comma 1).

Tali alternative dovranno poi dunque essere sottoposte a consultazione delle Autorità e del pubblico nelle fasi di valutazione ambientale strategica del piano successive al presente "scoping", fasi che dovrebbero fornire in merito eventuali indicazioni sul perimetro e sulle modalità di valutazione delle alternative, sui cui risultati basare poi le scelte definitive del piano.

Si auspica, pertanto, un significativo contributo da parte dei soggetti competenti anche sotto questo aspetto.

Lo scopo è proprio quello di arrivare ad una individuazione condivisa, mediante un processo decisionale trasparente dell'alternativa "migliore" , arrivando in questo modo alla scelta più sostenibile, con riduzione dei conflitti successivi all'adozione ed implementazione del Piano stesso.

In questo caso specifico la valutazione delle alternative dovrebbe comunque focalizzarsi sui soli aggiornamenti di piano suscettibili di portare ad effetti ambientali significativi, pur nell'ottica di un piano settoriale ambientale, volto al miglioramento complessivo della gestione dei rifiuti e delle bonifiche sul territorio regionale, già assoggettato a VAS ed inchiesta pubblica precedentemente alla sua prima approvazione nel 2015.

Pertanto in questo contesto:

- dovranno essere individuati gli aspetti di aggiornamento sui quali eventualmente avviare una valutazione delle alternative, che in prima battuta possono essere già come di seguito circoscritti:

RIFIUTI URBANI

- ampliamento volumetrie di discarica rispetto alle previsioni 2015, sebbene con introduzione vincolo più stringente alla quota di rsu trattato conferibile in discarica da TMB;
- individuazione migliori tecnologie per impianto di potenziale chiusura del ciclo a livello locale con valorizzazione delle frazioni in uscita dal TMB secondo un approccio "waste to energy o waste to chemical", con quadro dei fabbisogni ed elementi per la localizzazione in territorio regionale;
- promozione di filiere locali in tema di recupero;
- miglior assetto per il soddisfacimento fabbisogni trattamento FORSU area savonese e per accelerare le previste soluzioni atte a soddisfare quello genovese;

RIFIUTI SPECIALI

- individuazione soluzioni gestionali/tecnologiche per ridurre trattamento fuori regione dei fanghi da depurazione, minimizzandone lo smaltimento;
- individuazione soluzioni ottimali per il soddisfacimento dei fabbisogni in tema di rifiuti sanitari.

BONIFICHE

- individuazione di meccanismi per incentivare l'utilizzo di tecniche di bonifica che minimizzino la produzione dei rifiuti;
- individuazione di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti in ambito locale per ridurre la movimentazione dei rifiuti.

Non si ritiene necessario approfondire valutazioni tra alternative rispetto ad altre tipologie di scelte, di carattere maggiormente organizzativo / gestionale e/o con effetti immediatamente positivi sull'ambiente o prive di significativi riflessi in questo senso.

Nello specifico, poi, le alternative da valutare:

- comprenderanno il mantenimento dello stato in essere (opzione zero: non agire) solo dove tale scelta rimane praticabile in assenza ad esempio di vincoli normativi che la escludono;
- dovranno affrontare le scelte tecnologiche in tema di trattamento/valorizzazione rifiuti e bonifiche anche sotto il profilo degli effetti complessivi sui flussi di rifiuti gestiti in Liguria, valutandone gli effetti complessivi sulla minimizzazione dello smaltimento in discarica, risparmio complessivo di risorse e di energia, minimizzazione rifiuti pericolosi, impatti sulle varie matrici ambientali, sostenibilità economica complessiva;
- considerato che valutazioni più sito specifiche saranno più propriamente effettuate nelle eventuali fasi di valutazione dei progetti, potranno in ogni caso essere avviate analisi anche su opzioni alternative di collocazione delle soluzioni impiantistiche individuate, in primis focalizzandosi sui criteri localizzativi a monte ed individuando le tipologie di aree preferenziali, fornendo una prima cornice per le analisi e comparazioni che saranno poi più compiutamente definibili in fasi successive, sulla base delle competenze dei vari soggetti coinvolti, degli indirizzi e dei criteri localizzativi di piano e delle eventuali disponibilità manifestate da enti e soggetti promotori.

Al fine di effettuare una attenta valutazione comparativa tra le ipotesi alternative percorribili si utilizzerà preferibilmente un approccio di analisi multicriteriale che paragoni gli effetti attesi per differenti scenari di piano rispetto a un insieme di fattori, sia ambientali (aria, acqua, suolo-sottosuolo, biodiversità) che prestazionali correlati al ciclo dei rifiuti ed alle bonifiche (recupero di materia, recupero di energia, prevenzione della produzione di rifiuti, aspetti economici), che tenga sempre conto nell'analisi "economica" della prospettiva collettiva, ricercando la massimizzazione del benessere collettivo.

Tale valutazione dovrà orientare alle scelte più sostenibili, fornendo nel contempo una prima serie di indirizzi e criteri applicabili nelle successive fasi di realizzazione degli interventi previsti dal piano, a loro volta oggetto di successive valutazioni ambientali ai sensi di legge.

Considerato che l'allegato VI, lettera f) del D.Lgs. 152/2006 ricorda inoltre che nel rapporto ambientale "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 questa sede saranno evidenziate alcune possibili sinergie positive o potenziali effetti cumulativi, sebbene data la natura del piano in elaborazione, specifici effetti cumulativi riferibili alla realizzazione delle opere potranno più compiutamente essere valutati dopo l'effettiva localizzazione degli interventi, considerando peraltro che lo stesso obbligo è imposto nella redazione dello Studio di Impatto Ambientale del progetto, ovvero nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale dell'opera.

Dal punto di vista ambientale la valutazione delle alternative potrà arrivare a confrontare effetti anche globali tra differenti scenari ipotizzati.

Ad esempio la stima preventiva e comparativa tra diversi scenari dell'impatto delle scelte di piano in termini di bilancio delle emissioni di CO2 potrà essere svolta mediante specifici applicativi, quali ad esempio CO2MPARE, un software elaborato dall'ENEA, già utilizzato da Regione Liguria nelle attività connesse al monitoraggio ambientale del POR FESR 2014-20.

Deve essere sottolineato come il modello CO2MPARE (o un suo adattamento per le necessità di piano) potrà costituire un importante strumento di supporto anche e soprattutto nelle successive fasi di progammazione, permettendo di valutare l'impatto carbonico di soluzioni diverse di allocazione dei fondi, ma già in questa fase consentirà un confronto tra differenti scenari.

Inoltre un modello di questo tipo potrà supportare anche le attività di monitoraggio, sulla base delle attività da realizzarsi e realizzate.

2. Analisi di coerenza del Piano

2.1. Analisi di coerenza esterna

L'analisi della coerenza esterna verifica che gli obiettivi dell'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche siano coerenti con quelli del quadro normativo e programmatico sovraordinato e di pari livello nel quale si inserisce e può essere quindi distinta secondo due diversi piani dimensionali:

- "verticale": riferito alla compatibilità rispetto a documenti redatti da differenti livelli di governo e a un ambito territoriale più vasto o più limitato (comunitario, nazionale)
- "orizzontale": riferito alla compatibilità rispetto a documenti prodotti dal medesimo livello di governo e quindi riferito allo stesso ambito territoriale (regionale).

In particolare la finalità dell'analisi di coerenza verticale è quella di verificare e perseguire la coerenza tra obiettivi del Piano e obiettivi di sostenibilità e protezione ambientale previsti ai livelli sovraordinati di pianificazione/programmazione, in modo da prevenire l'esistenza di eventuali conflittualità specifiche, con spostamento del problema su altri settori.

L'analisi di coerenza orizzontale è finalizzata invece in particolare a verificare l'organicità delle diverse strategie sullo stesso territorio, analizzando le possibili interazioni con gli obiettivi degli strumenti di pianificazione e programmazione che governano la Liguria, con lo scopo di perseguire una coerenza complessiva, una massimizzazione delle sinergie positive e una minimizzazione di quelle eventualmente negative.

Tale approccio complessivo permette inoltre di assicurare che nessuno degli aspetti significativi per la valutazione circa la massima sostenibilità ambientale dell'aggiornamento del piano venga trascurato nel processo di valutazione.

Deve essere come sempre sottolineato come l'aggiornamento della pianificazione in corso di eleborazione sia comunque fortemente incentrato impostato sulla base dei principi e degli indirizzi derivanti dalla normativa comunitaria e nazionale in materia di rifiuti e bonifiche, intrinsecamente coerenti alle strategie comunitarie complessive, come si evince ad esempio dal pacchetto di direttive "economia circolare".

È pertanto conseguenza naturale di ciò un altissimo grado di coerenza verticale del piano.

Si approfondirà tuttavia ugualmente l'analisi di coerenza esterna utilizzando eventualmente come parametri di confronto anche altre strategie sovraordinate, in primis il Piano d'Azione per l'Economia Circolare della Commissione Europea, approvato in data 11 marzo 2020.

Ma in prima battuta si ritiene la cornice più idonea per una valutazione di coerenza complessiva quella riferita alla Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile ONU, sottoscritta da 193 Paesi nel 2015.

L'agenda è caratterizzata da 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile o SDGs – Sustainable Development Goals – e 169 target o traguardi. Gli obiettivi, tra loro interconnessi e indivisibili, comprendono le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: crescita economica, inclusione sociale e tutela dell'ambiente. Una costruzione multidimensionale che va ad affrontare gli aspetti necessari per migliorare la qualità della vita delle popolazioni umane del globo, salvaguardando allo stesso tempo il pianeta e le sue risorse.

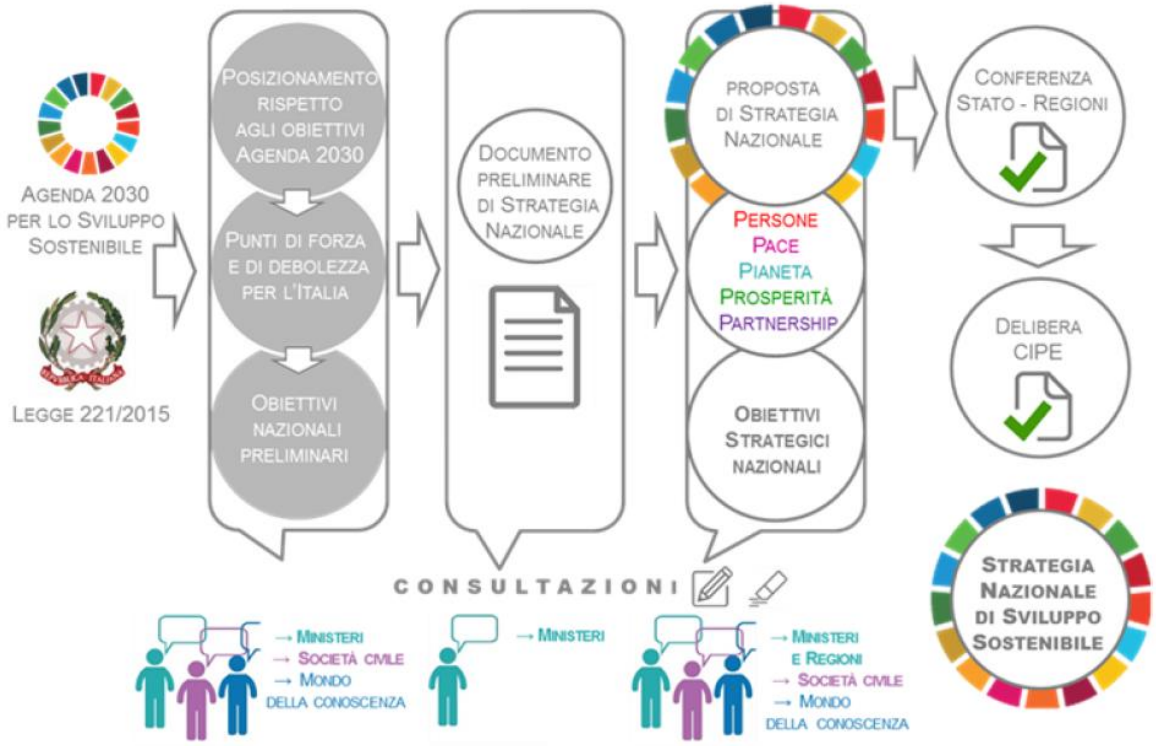
L'Agenda, entrata in vigore il 1° gennaio 2016, si propone come guida sulla strada da percorrere nell'arco dei successivi 15 anni: i Paesi si sono infatti impegnati a raggiungere gli obiettivi previsti entro il 2030.

Gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile danno continuità ai risultati raggiunti dai precedenti Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals - MDGs), che avevano costituito il quadro di riferimento per l'azione internazionale allo sviluppo sostenibile tra il 2000 e il 2015.

Su tale base a livello italiano è stata quindi approvata la Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile (SNSvS), presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, frutto di un intenso lavoro tecnico e di un ampio processo di consultazione con le amministrazioni centrali, le Regioni, la società civile, il mondo della ricerca e della conoscenza.

Partendo dall'aggiornamento della "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010", affidato al Ministero dell'Ambiente dalla Legge n. 221 del 28 dicembre 2015, la SNSvS assume una prospettiva più ampia e diventa quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali in Italia, disegnando un ruolo importante per istituzioni e società civile nel lungo percorso di attuazione, che si protrarrà sino al 2030.

Conformemente all'Agenda ONU 2030, anche la Strategia italiana è stata strutturata in cinque aree: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership.



Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile

A sua volta Regione Liguria nel 2018 ha dato il via alle attività che, attraverso il coinvolgimento delle istituzioni locali e dei portatori di interesse, hanno portato alla costruzione della **Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile**, declinando gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 a livello locale, con l'individuazione delle azioni prioritarie e la definizione del sistema degli indicatori, operando un raccordo tra obiettivi strategici regionali, strumenti di attuazione e Documento di Economia e Finanza regionale (Defr).

La Strategia regionale è stata approvata con delibera della Giunta regionale n.60 del 29 gennaio 2021. Essa costituisce quindi un prezioso strumento di orientamento complessivo verso la sostenibilità dell'azione regionale ed un riferimento intermedio utile in questo caso specifico a valutare la coerenza complessiva dell'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche agli indirizzi sovraordinati in tema di sviluppo sostenibile.

Nell'ambito della Strategia regionale, anche grazie agli affiancamenti organizzati dal Ministero nell'ambito del Progetto Creiamo PA – linea di intervento LQS1 "Valutazioni ambientali, Azioni per il miglioramento dell'efficacia dei processi di VAS e di VIA relativi a programmi, piani e progetti", sono stati analizzati i principali Piani e Programmi, sottoposti o meno a VAS, di livello regionale, provinciale e comunale, per valutare la loro rilevanza ai fini del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

Si riporta di seguito la tabella contenuta nella strategia regionale, con nuova colonna a destra che valuta anche la rilevanza e la coerenza dell'aggiornamento in valutazione (livello di coerenza: +1 rilevanza bassa, +2 rilevanza media, +3 rilevanza alta).

Tale tabella evidenzia la possibile maggiore rilevanza ed efficacia dell'aggiornamento previsto su alcuni temi specifici, con incremento della sostenibilità complessiva dell'azione regionale.

AREA	SCELTA	OBIETTIVO DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE	Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche (PGR 2015)	AGGIORNAMENTO Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche (PGRB 2021)
PERSONE	**I. CONTRASTARE LA POVERTÀ E L'ESCLUSIONE SOCIALE ELIMINANDO I DIVARI TERRITORIALI**	I.1 Ridurre l'intensità della povertà		
		I.2 Combattere la deprivazione materiale e alimentare		
		I.3 Ridurre il disagio abitativo		
	II. GARANTIRE LE CONDIZIONI PER LO SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO	II.1 Ridurre la disoccupazione per le fasce più deboli della popolazione	+1	+1
		II.2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale		
		II.3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione		
		II.4 Combattere la devianza attraverso prevenzione e integrazione sociale dei soggetti a rischio		
	III. PROMUOVERE LA SALUTE E IL BENESSERE	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	+2	+2
		III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione		
		III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali		

PIANETA	I. ARRESTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	+2	+2
		I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive		
		I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione		
		I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura		
		I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità		
	II. GARANTIRE UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	+1	+1
		II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione		+1
		II.3 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	+2	+3
		II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione		
		II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua		
		II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera	+2	+2
		II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado		
	III. CREARE COMUNITÀ E TERRITORI RESILIENTI, CUSTODIRE I PAESAGGI E I BENI CULTURALI	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	+1	+2
		III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti		
		III.3 Rigenerare le citta, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni		
		III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali		
		III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	+1	+1
PROSPERITA'	I. FINANZIARE E PROMUOVERE RICERCA E INNOVAZIONE SOSTENIBILI	I.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo		+1
		I.2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti		
		I.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico	+1	+2
	II. GARANTIRE PIENA OCCUPAZIONE E FORMAZIONE DI QUALITÀ	II.1 Garantire accessibilità, qualità e continuità della formazione		
		II.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità	+1	+1

	III. AFFERMARE MODELLI SOSTENIBILI DI PRODUZIONE E CONSUMO	III.1 Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare	+2	+3
		III.2 Promuovere la fiscalità ambientale	+1	+2
		III.4 Promuovere responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni	+1	+1
		III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde	+3	+3
		III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	+1	
		III.7 Garantire la sostenibilità di agricoltura e silvicoltura lungo l'intera filiera		
		III.8 Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca lungo l'intera filiera		
		III.9 Promuovere le eccellenze italiane		
	IV. DECARBONIZZARE L'ECONOMIA	IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	+1	+2
		IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci		
		IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS	+1	+2
PACE	I. PROMUOVERE UNA SOCIETÀ NON VIOLENTA E INCLUSIVA	I.1 Prevenire la violenza su donne e bambini e assicurare adeguata assistenza alle vittime		
		I.2 Garantire l'inclusione delle minoranze etniche e religiose		
	II. ELIMINARE OGNI FORMA DI DISCRIMINAZIONE	II.2 Garantire la parità di genere		
		II.3 Combattere ogni discriminazione e promuovere il rispetto della diversità		
	III. ASSICURARE LA LEGALITÀ E LA GIUSTIZIA	III.1 Intensificare la lotta alla criminalità		
		III.2 Contrastare corruzione e concussione nel sistema pubblico		

In sede di rapporto ambientale tale valutazione potrà eventualmente essere approfondita, meglio dettagliata, ed eventualmente riferita ad un ventaglio più ampio di indirizzi sovraordinati, mediante matrici come quella riportata nella pagina seguente che correla in prima battuta aggiornamenti, modifiche ed integrazioni degli obiettivi del Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche agli obiettivi generali di sostenibilità dell'unione europea, indicando quindi come i "nuovi" obiettivi specifici del PGRB 2021-2026 possano contribuire o meno al loro raggiungimento.

GRADO COERENZA	GIUDIZIO QUALITATIVO	GRADO COERENZA	GIUDIZIO QUALITATIVO
molto elevato	++	Incerto	?
elevato	+	scarso	-
neutro	=	molto scarso	--

OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITA' UE	Minimizzare utilizzo di risorse non rinnovabili	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Uso e gestione ambientalmente corretta sostanze e rifiuti pericolosi/inquinanti	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Conservare e migliorare la qualità dei suoli	Conservare e migliorare la qualità delle risorse idriche	Conservazione e miglioramento delle risorse storiche ed artistiche	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Protezione dell'atmosfera	Sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppo dell'istruzione in campo ambientale	Promozione della partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile
OBIETTIVI 2010-2050 correlati **AGGIORNAMENTO OBIETTIVI SPECIFICI PGRB 2021**	Ridurre consumo di Energia da fonte primaria del 20 % al 2020	Assicurare riciclo di elevata qualità al 2020 – disaccoppiare crescita e benessere dall'input di risorse ak 2020	Gestione dei rifiuti come risorsa al 2020	Miglioramento significativo e misurabile nello stato di specie e habitat Rete Natura 2000 al 2020	Ridurre il consumo del suolo al 2020	Raggiungimento/ mantenimento stato di qualità buono per acque interne superficiali e sotterranee al 2015	Logistica urbana tendende a emissioni zero di CO2 al 2030	Vari	Ridurre emissioni gas serra del 20% al 2020 Riduzione % emissione vari inquinanti al 2030	Rendere disponibili tutte le informazioni ambientali utili ad incentivare PP.AA. e cittadini alla scelta cdi prodotti e servizi più efficienti	
RIFIUTI URBANI											
Aggiornamento di alcune azioni programma di prevenzione	++	++	+	+	+	+	=	++	++	++	++
contrasto "MARINE LITTER"	=	+	+	++	=	+	=	++	=	+	+
Più intenso sostegno TARIP	+	++	+	=	=	=	+	+	+	++	++
Norma che incentivi la minimizzazione del rifiuto residuo	++	+	++	+	++	+	+	+	++	+	+
Supportare RD bei bacini/comuni che presentano i ritardi più significativi	++	++	+	+	++	+	=	+	=	=	=
Promuovere l'ampliamento delle frazioni da intercettare con RD (in particolare tessili e RP)	++	+	++	=	?	+	?	=	+	+	+
Potenziamento e condivisione rete infrastrutture pubbliche	+	+	+	=	?	+	?	=	+	+	+
Miglioramento qualitativo delle frazioni RD	++	+	++	=	?	=	=	=	+	++	++
Rimodulare gli obiettivi circa i rifiuti urbani avviati a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero	+	+	+	=	=	=	=	=	+	+	+
Incentivare la nascita di filiere locali in tema di recupero	+	+	++	=	?	?	=	?	?	+	+
Strumenti economici volti ad orientare le buone pratiche di recupero	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++

OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITA' UE	Minimizzare utilizzo di risorse non rinnovabili	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Uso e gestione ambientalmente corretta sostanze e rifiuti pericolosi/inquinanti	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Conservare e migliorare la qualità dei suoli	Conservare e migliorare la qualità delle risorse idriche	Conservazione e miglioramento delle risorse storiche ed artistiche	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Protezione dell'atmosfera	Sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppo dell'istruzione in campo ambientale	Promozione della partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile
OBIETTIVI 2010-2050 correlati **AGGIORNAMENTO OBIETTIVI SPECIFICI PGRB 2021**	Ridurre consumo di Energia da fonte primaria del 20 % al 2020	Assicurare riciclo di elevata qualità al 2020 – disaccoppiare crescita e benessere dall'input di risorse ak 2020	Gestione dei rifiuti come risorsa al 2020	Miglioramento significativo e misurabile nello stato di specie e habitat Rete Natura 2000 al 2020	Ridurre il consumo del suolo al 2020	Raggiungimento/ mantenimento stato di qualità buono per acque interne superficiali e sotterranee al 2015	Logistica urbana tendende a emissioni zero di CO2 al 2030	Vari	Ridurre emissioni gas serra del 20% al 2020 Riduzione % emissione vari inquinanti al 2030	Rendere disponibili tutte le informazioni ambientali utili ad incentivare PP.AA. e cittadini alla scelta cdi prodotti e servizi più efficienti	
RIFIUTI URBANI											
Modifica dei vincoli alla produzione di CSS prodotto	+	?	+/?	=	+	=	=	=	?	=	?
Previsione nuovo impianto di valorizzazione del css rifiuto secondo un approccio "waste to energy o waste to chemical"	++	+	++	=	?	+/?	+/?	?	?	+	+
Possibile riduzione massimali impianti TMB a servizio aree savonesi e spezzine a regime	+	=	=	=	=	=	=	+	=/+	+	+
Analisi costi ingresso TMB per omogeneizzazione delle tariffe a livello d'ambito	=	+	=	=	=	=	=	=	=	+	++
Introduzione vincolo più stringente alla quota di rsu trattato conferibile in discarica da TMB	?	?	++	+	++	++	=	+/?	+	++	++
Valutazione circa applicabilità nuovo allegato 8 al Decreto Discariche	+	?	--	-	-	-	=/+	=/+	?	+	+
Previsione di una nuova e più ampia volumetria della discarica di servizio per il savonese	=	-	-	-	--	-	=	=	-	-	-
Indirizzi per assetto impiantistico FORSU	++	++	++	=	=/+	=	=	=	=/?	+	++
Ridefinizione obiettivi su compostaggio di comunità	?	=	=	=	+	=	+	+	+	-	-
Contrasto dispersione rifiuti	=	=	=	++	++	++	+	++	+	++	+

OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITA' UE	Minimizzare utilizzo di risorse non rinnovabili	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Uso e gestione ambientalmente corretta sostanze e rifiuti pericolosi/inquinanti	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Conservare e migliorare la qualità dei suoli	Conservare e migliorare la qualità delle risorse idriche	Conservazione e miglioramento delle risorse storiche ed artistiche	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Protezione dell'atmosfera	Sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppo dell'istruzione in campo ambientale	Promozione della partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile
OBIETTIVI 2010-2050 correlati **AGGIORNAMENTO OBIETTIVI SPECIFICI PGRB 2021**	Ridurre consumo di Energia da fonte primaria del 20 % al 2020	Assicurare riciclo di elevata qualità al 2020 – disaccoppiare crescita e benessere dall'input di risorse ak 2020	Gestione dei rifiuti come risorsa al 2020	Miglioramento significativo e misurabile nello stato di specie e habitat Rete Natura 2000 al 2020	Ridurre il consumo del suolo al 2020	Raggiungimento/ mantenimento stato di qualità buono per acque interne superficiali e sotterranee al 2015	Logistica urbana tendende a emissioni zero di CO2 al 2030	Vari	Ridurre emissioni gas serra del 20% al 2020 Riduzione % emissione vari inquinanti al 2030	Rendere disponibili tutte le informazioni ambientali utili ad incentivare PP.AA. e cittadini alla scelta cdi prodotti e servizi più efficienti	
RIFIUTI SPECIALI											
Potenziamento raccolta e diffusione dati terre e rocce da scavo / rifiuti C&D prodotti	+	++	++	+	++	+	=	+	+	++	+
Aggiornamento indirizzi in tema di veicoli fuori uso	+	+	++	=	+	=	=	+	+	+	=
Iniziative ed indirizzi per il recupero dei fanghi da depurazione	+	+	++	+	+	+	=	+	+	+	+
Indirizzi per il recupero locale dei rifiuti sanitari	+	+	++	=	=	=	=	=	?	+	+
Indirizzi in tema di rifiuti pericolosi	+	+	++	=	+	+	=	=	+/?	+	+

OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITA' UE	Minimizzare utilizzo di risorse non rinnovabili	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Uso e gestione ambientalmente corretta sostanze e rifiuti pericolosi/inquinanti	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Conservare e migliorare la qualità dei suoli	Conservare e migliorare la qualità delle risorse idriche	Conservazione e miglioramento delle risorse storiche ed artistiche	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Protezione dell'atmosfera	Sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppo dell'istruzione in campo ambientale	Promozione della partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile
OBIETTIVI 2010-2050 correlati **AGGIORNAMENTO OBIETTIVI SPECIFICI PGRB 2021**	Ridurre consumo di Energia da fonte primaria del 20 % al 2020	Assicurare riciclo di elevata qualità al 2020 – disaccoppiare crescita e benessere dall'input di risorse ak 2020	Gestione dei rifiuti come risorsa al 2020	Miglioramento significativo e misurabile nello stato di specie e habitat Rete Natura 2000 al 2020	Ridurre il consumo del suolo al 2020	Raggiungimento/ mantenimento stato di qualità buono per acque interne superficiali e sotterranee al 2015	Logistica urbana tendende a emissioni zero di CO2 al 2030	Vari	Ridurre emissioni gas serra del 20% al 2020 Riduzione % emissione vari inquinanti al 2030	Rendere disponibili tutte le informazioni ambientali utili ad incentivare PP.AA. e cittadini alla scelta cdi prodotti e servizi più efficienti	
BONIFICHE											
Potenziamento degli strumenti conoscitivi	=	=	+	++	++	++	=	=	=	++	++
Definizione delle priorità di intervento e pianificazione economica-finanziaria	=	=	+	++	++	++	=	=	=	+	+
Sviluppare l'azione regionale per la gestione del procedimento di bonifica	=	=	+	++	++	++	=	=	=	+	+
Sviluppare una migliore comunicazione tra i soggetti interessati dai procedimenti di bonifica.	=	=	+	++	++	++	=	=	=	++	++

Matrice 1 - Sintesi confronto coerenza aggiornamento obiettivi specifici PGRB 2021 con obiettivi di sostenibilità UE

Come detto, nelle successive fasi di elaborazione dell'aggiornamento del piano regionale e redazione del rapporto ambientale tali analisi di coerenza potranno essere approfondite o meglio dettagliate, tuttavia data l'impostazione complessiva dell'aggiornamento del piano nella cornice dell'evoluzione normativa intervenuta **sarà prioritario e di maggiore rilevanza approfondire l'analisi dei possibili effetti significativi diretti e soprattutto indiretti che l'implementazione delle decisioni definitive di aggiornamento del piano avrà sulle varie matrici ambientali** (rif. Par. 5), considerando che l'analisi della coerenza esterna complessiva potrà essere approfondita rispetto ai soli casi in qui si evidenzino singoli potenziali disallineamenti da meglio approfondire, motivare e, se del caso, mitigare e compensare anche sotto questo aspetto.

In questo senso, dal punto di vista della coerenza esterna verticale andranno approfondite sicuramente in modo particolare le potenziali ricadute dei seguenti aggiornamenti di piano:

- Valutazione circa applicabilità nuovo allegato 8 al Decreto Discariche (che contiene di per sé una potenziale discrasia rispetto alla necessità di minimizzare lo smaltimento in discarica);
- Previsione di una nuova e più ampia volumetria della discarica di servizio per il savonese

e, in misura minore:

- Ridefinizione obiettivi su compostaggio di comunità.

Per quanto riguarda il settore dei rifiuti speciali si evidenzia fin da queste fasi preliminari un elevato grado di coerenza con gli indirizzi sovraodrinati, essendo in particolare gran parte degli aggiornamenti volti ad incentivare un magggior recupero.

In quest'ottica gli interventi di bonifica, laddove non trovassero applicazioni on site, dovranno privilegiare il trattamento, limitando il ricorso allo smaltimento.

Dovrà invece essere sicuramente accuratamente valutata l'interazione delle previsioni dell'aggiornamento del PGRB con altri strumenti di pianificazione regionale e viceversa, mediante una approfondita **analisi della coerenza esterna "orizzontale"**.

Tali possibili influenze o possibilità di sinergie dovranno essere approfondite nelle successiva fase di elaborazione della proposta definitiva di piano e di redazione del rapporto ambientale.

Sono numerosi gli altri strumenti di pianificazione regionale che dovranno essere presi in adeguata considerazione a tale scopo, con particolare riferimento ai seguenti:

- **Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)**
- **Piano Territoriale Regionale per le Attività di Cava (PTRAC)**
- **Piano Regionale di risanamento e tutela della Qualità dell'Aria e per la riduzione dei gas serra (PRQA) e Misure di risanamento della qualità dell'aria (DGR. 941/2018)**
- **Piano regionale per la Tutela delle Acque (PTA)**
- **Piano Territoriale Regionale (PTR)**
- **Piano Paesaggistico Regionale**
- **Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti (PRIIMT)**
- **Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)**
- **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)**
- **Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)**
- **Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero (PTAMC)**
- **Programmi Operativi Regionali sui fondi strutturali in elaborazione**

Anche in questo caso si potranno rappresentare tali valutazioni mediante specifiche matrici, da sviluppare nel dettaglio nel Rapporto ambientale, incrociando obiettivi/azioni previste dall'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche rispetto agli obiettivi strategici estrapolati dai diversi piani/programmi regionali di interesse.

Sulla base dell'analisi potranno essere individuate eventuali strategie finalizzate, laddove necessario, a migliorare il grado di coerenza e/o mitigare le situazioni che risultassero incoerenti.

Di notevole rilevanza in questo senso sarà il contributo che già in sede di scoping potrà essere dato a questo fine dai soggetti competenti in materia ambientale, sia al fine di evidenziare fin da subito altri strumenti di pianificazione da considerare, potenziali sinergie o eventuali contrasti ed ulteriori elementi da approfondire, sia per attivare eventuali specifici momenti di confronto in merito.

2.2. Analisi di coerenza interna

Nell'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche sarà curata e ricercata la massima coerenza interna.

Nella successiva fase di elaborazione dello schema definitivo di piano d'ambito regionale e parallela redazione del rapporto ambientale, si approfondirà passo passo l'analisi di coerenza interna tra i diversi obiettivi di piano (nell'ambito della cornice degli obiettivi di sostenibilità adottati), con una individuazione qualitativa delle interazioni "interne" sinergiche, incerte o in contrapposizione tra loro, lavorando per arrivare ad un disegno complessivamente coerente.

Ciò sulla base della matrice di correlazione di seguito riportata, che in prima battuta fornisce già un giudizio qualitativo sulle potenziali interazioni tra obiettivi specifici e linee di azione dell'aggiornamento del piano, basata sulla analoga matrice realizzata per la valutazione della coerenza interna del PGR 2015.

INTERAZIONE	GIUDIZIO QUALITATIVO
molto positiva	++
positiva	+
neutra	=
incerta	?
negativa	-
molto negativa	--

Tali analisi, da approfondire con il consolidamento nell'elaboraizone dell'aggiornamento del piano, anche in conseguenza degli esiti dello scoping, si basano sugli scenari ad oggi delineati e forniscono già spunti importanti sui punti da approfondire nelle fasi successive, in modo da massimizzare la coerenza complessiva della pianificazione.

Di seguito è riportata la citata matrice di prima correlazione, sulla cui base si sta agendo con una azione interna di regia volta a massimizzare le sinergie positive ottenibili da un attento coordinamento delle varie azioni.

URBANI/URBANI																					
AGGIORNAMENTO URBANI	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
1. Aggiornamento di alcune azioni programma di prevenzione		++	++	++	+	+	+	=	+	=	+	=	=	=	+	+	=	?	=	?	++
2. contrasto “MARINE LITTER”	++		?	=	+	+	+	=	+	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	++
3. Più intenso sostegno TARIP	++	?		++	+	+	++	+	+	+	++	=	=	=	+	=	+	=	+	=	?
4. Norma che incentivi la minimizzazione del rifiuto residuo	++	=	++		++	++	++	+	+	+	+	=	=	++	+	=	-	-	=	=	?
5. Supportare RD dei bacini/comuni che presentano i ritardi più significativi	+	+	+	++		++	++	++	++	++	+	=	?	++	+	-	?	-	+	?	+
6. Promuovere l’ampliamento delle frazioni da intercettare con RD (in particolare tessili e RP)	+	+	+	++	++		++	+	++	++	+	=	=	=	=	?	?	-	+	?	+
7. Potenziamento e condivisione rete infrastrutture pubbliche	+	+	++	++	++	++		+	++	+	+	=	=	=	=	=	?	-	=	?	++
8. Miglioramento qualitativo delle frazioni RD	=	=	+	+	++	+	+		++	++	+	+	+	=	=	=	=	=	++	?	=
9. Rimodulare gli obiettivi circa i rifiuti urbani avviati a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero	+	+	+	+	++	++	++	++		++	+	=	=	+	=	+	?	+	+	=	=
10. **Incentivare la nascita di filiere locali in tema di recupero**	=	=	+	+	++	++	+	++	++		++	=	+	+	=	+	?	+	+	=	=
11. Strumenti economici volti ad orientare le buone pratiche di recupero	+	+	++	+	+	+	+	+	+	++		+	+	+	++	+	+	+	+	=	=
12. Modifica dei vincoli alla produzione di CSS prodotto	=	=	=	=	=	=	=	+	=	=	+		++	=	+	++	-	-	=	=	=
13. Previsione nuovo impianto di valorizzazione del css rifiuto secondo un approccio “waste to energy o waste to chemical”	=	=	=	=	?	=	=	+	=	+	+	++		=	+	++	-	-	=	=	=
14. Possibile riduzione massimali impianti TMB a servizio aree savonesi e spezzine a regime	=	=	=	++	++	=	=	=	+	+	+	=	=		+	=	-	=	=	=	=
15. Analisi costi ingresso TMB per omogeneizzazione delle tariffe a livello d’ambito	+	=	+	+	+	=	=	=	=	=	++	+	+	+		+	+	=	=	=	=
16. Introduzione vincolo più stringente alla quota di rsu trattato conferibile in discarica da TMB	+	=	=	=	-	?	=	=	+	+	+	++	++	=	+		--	--	=	=	=
17. Valutazione circa applicabilità nuovo allegato 8 al Decreto Discariche	=	=	+	-	?	?	?	=	?	?	+	-	-	-	+	--		+	=	=	=
18. Previsione di una nuova e più ampia volumetria della discarica di servizio per il savonese	?	=	=	-	-	-	-	=	+	+	+	-	-	=	=	--	+		=	=	=
19. Indirizzi per assetto impiantistico FORSU	=	=	+	=	+	+	=	++	+	+	+	=	=	=	=	=	=	=		++	=
20. Ridefinizione obiettivi su compostaggio di comunità	?	=	=	=	?	?	?	?	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	++		=
21. Contrasto dispersione rifiuti	++	++	?	?	+	+	++	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

SPECIALI – BONIFICHE / URBANI																					
AGGIORNAMENTO SPECIALI/BONIFICHE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
A. Potenziamento raccolta e diffusione dati terre e rocce da scavo / rifiuti C&D prodotti	+	=	=	=	=	=	=	=	+	+	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
B. Aggiornamento indirizzi in tema di veicoli fuori uso	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
C. Iniziative ed indirizzi per il recupero dei fanghi da depurazione	+	=	=	=	=	=	=	=	+	+	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
D. Indirizzi per il recupero locale dei rifiuti sanitari	=	=	=	?	=	?	=	=	++	+	+	+	+	?	+	?	=	+	=	=	=
E. Indirizzi in tema di rifiuti pericolosi	+	+	+	=	=	=	=	=	+	++	++	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+
I. Potenziamento degli strumenti conoscitivi	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	++	=	=	++
II. Definizione delle priorità di intervento e pianificazione economica-finanziaria	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	=	=	++
III. Sviluppare l'azione regionale per la gestione del procedimento di bonifica	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	=	=	++
IV. Sviluppare una migliore comunicazione tra i soggetti interessati dai procedimenti di bonifica.	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	=	=	++

SPECIALI – BONIFICHE / SPECIALI - BONIFICHE									
AGGIORNAMENTO SPECIALI/BONIFICHE	**a**	**b**	**c**	**d**	**e**	**I**	**II**	**III**	**IV**
a. Potenziamento raccolta e diffusione dati terre e rocce da scavo / rifiuti C&D prodotti		=	=	=	+	+	+	+	=
b. Aggiornamento indirizzi in tema di veicoli fuori uso	=		=	=	+	=	=	=	=
c. Iniziative ed indirizzi per il recupero dei fanghi da depurazione	=	=		=	=	=	=	+	=
d. Indirizzi per il recupero locale dei rifiuti sanitari	=	=	=		+	=	=	=	=
e. Indirizzi in tema di rifiuti pericolosi	+	+	=	+		+	+	+	=
I. Potenziamento degli strumenti conoscitivi	++	=	=	=	+		=	=	=
II. Definizione delle priorità di intervento e pianificazione economica-finanziaria	=	=	=	=	+	=		=	=
III. Sviluppare l'azione regionale per la gestione del procedimento di bonifica	=	=	=	=	+	=	=		=
IV. Sviluppare una migliore comunicazione tra i soggetti interessati dai procedimenti di bonifica.	+	=	=	=	=	=	=	=	

Dalle matrici sopra riportate appaiono evidenti alcuni punti da meglio approfondire nelle successive fasi di elaborazione del piano e redazione del rapporto ambientale.

Per quanto riguarda i rifiuti urbani appare nuovamente evidente come il nuovo quadro normativo abbia ancora alcuni aspetti di distonia, in quanto viene da un lato correttamente richiamato il principio della minimizzazione del rifiuto residuo trattato da smaltire in discarica, mentre dall'altro, con l'introduzione del nuovo allegato 8 al Decreto discariche, viene consentito, in determinate condizioni, lo smaltimento in discarica dei rifiuti urbani provenienti da territorio virtuosi nella raccolta differenziata, con conseguente estrema difficoltà a rispettare gli obiettivi comunitari.

D'altra parte alcune problematiche derivano direttamente dalla necessità prospettata di procedere in ogni caso ad ampliamenti delle volumetrie di discarica, dovute al maggior consumo riscontratosi delle stesse rispetto alle previsioni 2015 e soprattutto alle pianificazioni d'area provinciale 2018.

Una potenziale maggiore spinta allo smaltimento, che dovrà essere evitata agendo su vari livelli, in primis con l'introduzione di massimali vincolanti, potrebbe a sua volta influire direttamente sulle previsioni in merito alla possibilità di valorizzare opportunamente i flussi in uscita dai TMB d'ambito.

Per quanto riguarda invece i rifiuti speciali si evidenzia nuovamente una buona coerenza interna, o quantomeno una assenza di interferenze tra i vari indirizzi in aggiornamento al piano 2015, anche relativamente agli obiettivi generali circa i rifiuti urbani, con possibili interazioni da approfondire in particolare per quanto riguarda gli indirizzi per il recupero locale dei rifiuti sanitari.

Per quanto riguarda infine le bonifiche si evidenziano scarse relazioni con la gestione dei rifiuti urbani mentre emerge invece la necessità di valutare attentamente i fabbisogni in merito alle necessità di opportuni impianti di recupero e smaltimento dei materiali derivanti dalla bonifica.

3. Percorso di formazione della proposta di aggiornamento del piano e sistema di informazione, comunicazione e consultazione

Il presente paragrafo illustra il percorso di formazione dello schema di piano e relativo sistema di informazione, comunicazione e consultazione e come tale percorso sia integrato nel processo di VAS, fortemente caratterizzato dalla partecipazione e dalla condivisione delle parti interessate.

Come previsto dall'art. 199 del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ed ii., le Regioni, sentite le province, i comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d'ambito, predispongono e adottano piani regionali di gestione dei rifiuti.

Sempre ai sensi dell'art. 199 del D.Lgs. 152/2006, che riporta anche i contenuti del piano, le Regioni provvedono alla valutazione della necessità dell' aggiornamento del piano almeno ogni sei anni.

Lo stesso art. 199 del D.Lgs. 152/2006 prevede esplicitamente che per l'approvazione dei piani regionali in tema di rifiuti, comprendenti la pianificazione in tema di bonifiche, si applichi la procedura di cui alla Parte II dello stesso decreto in materia di Vas.

Il Piano Regionale di Gestione dei rifiuti e delle bonifiche rientra infatti fra le tipologie di documenti di pianificazione indicati all'art. 6, comma 2, lett. a, del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ed ii. e all'art. 3 c.1, lett. a), della L.32/2012 e sarà pertanto soggetto a VAS.

La Legge Regionale n. 32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS)" e ss. mm. ed ii. disciplina in Liguria le procedure della Valutazione ambientale strategica sui piani e programmi coerentemente a quanto previsto dal titolo II del TUA.

Sulla base degli esiti della fase di definizione dei contenuti del rapporto ambientali che sarà avviata con il presente rapporto preliminare si provvederà a consolidare la proposta di piano e a redarre il rapporto ambientale e relativa sintesi non tecnica, che dopo l'adozione in Giunta regionale, saranno assoggettati alla VAS.

La VAS contribuirà a sua volta ad indirizzare verso la massima sostenibilità complessiva l'aggiornamento della pianificazione, grazie anche ai contributi di tutti i soggetti coinvolti.

A conclusione positiva della fase di VAS l'aggiornamento al piano sarà poi approvato definitivamente dal Consiglio regionale, su proposta della Giunta.

3.1. Progettazione del percorso partecipativo

Dunque il percorso partecipativo rappresenterà una fase fondamentale nella costruzione dell'aggiornamento alla pianificazione in tema di rifiuti e bonifiche..

Di seguito si riporta la Procedura di VAS del PGR, da svolgersi a valle del presente scoping.

Procedura di VAS del PGR ex Dlgs 152/2006 e L.R. 32/2012

La procedura di valutazione ambientale strategica del PGR si articola nelle seguenti fasi:

- Fase di redazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii / art. 8 LR 32/12. Anche sulla base delle indicazioni e contributi ottenuti in sede di scoping il procedente elabora la proposta di Piano, il Rapporto Ambientale e una sintesi non tecnica all'Autorità competente ai fini dell'avvio della VAS.
- Fase della consultazione pubblica, ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii./ art. 9 LR 32/12. Questa fase inizia con la pubblicazione sul BURL dell'avviso di avvio della fase di consultazione del Rapporto Ambientale, della Sintesi non tecnica del rapporto stesso e della proposta di Piano sottoposto a VAS. Per tale fase è prevista una **durata minima di 60 giorni**. L'autorità competente e l'autorità procedente mettono, altresì, a disposizione del pubblico la proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul proprio sito web. Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui al comma 1, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni in forma scritta, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.
- Fase di valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione, ai sensi dell'art.15 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii./ art. 10 LR 32/12. L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti pervenuti ed esprime il proprio parere motivato. Questa fase si conclude **entro i 90 giorni successivi** alla conclusione della fase di consultazione.
- Fase di revisione finale del piano(art. 15, c.2). L'autorità procedente provvede alle opportune revisioni del piano tenendo conto delle risultanze del parere motivato.
- Fase della decisione, ai sensi dell'art. 16 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii./ art. 10 L.R. 32/12. Il piano ed il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato, una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni ed il piano di monitoraggio sono quindi trasmessi all'organo competente all'approvazione del piano.
- Fase della informazione sulla decisione, ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii./ art. 10 L.R. 32/12, con pubblicazione sul BURL dell'atto definitivo del piano.
- Fase del monitoraggio, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii./ art. 14 LR 32/12.. La VAS si configura come un processo integrato e continuo in tutto il ciclo di vita di un Piano. Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità fissati nel Rapporto Ambientale, il sistema di monitoraggio diventa uno strumento fondamentale della VAS che si intende realizzare per tutta la durata del Piano.

Le suddette fasi del processo VAS, alle quali è soggetto l'aggiornamento del PGR 2015, accompagneranno tutti i passaggi previsti nella procedura di adozione e approvazione del Piano, dalle fasi di redazione, adozione, fino all'approvazione, in un processo continuo.

Questo processo continuo di valutazione consente alla VAS di esplicare efficacemente nei diversi passaggi di aggiornamento del Piano l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali finalizzate a promuovere uno sviluppo sostenibile del territorio liguri.

Per evitare duplicazioni e integrare opportunamente il processo di VAS e la procedura di Piano sono stati individuati temi e passaggi comuni, sintetizzati nella seguente tabella che riporta anche delle tempistiche **assolutamente indicative**.

FASI	PROCEDURA PIANO	PROCEDURA VAS	TEMPI IPOTIZZATI (gg)
Delibera di Giunta con Schema di Piano e rapporto preliminare ai fini dello scoping VAS	**Elaborazione Schema di Piano**	RAPPORTO PRELIMINARE finalizzato alla fase di consultazione con le Autorità Competenti	**giugno 2021**
Scoping	L'AP trasmette all'Autorità Competente regionale il RP e lo Schema di Piano (D.G.R.)		**giugno 2021**
	Consultazioni su portata e livello di dettaglio del Rapporto Ambientale con l'AC e Soggetti Competenti in Materia Ambientale Verbale della Conferenza di valutazione/scoping 1		**90 giorni massimo (30 di consultazioni non comprimibili)**
Proposta di PIANO e relativa VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	**Adozione con provvedimento della Giunta Regionale:** **Proposta di Piano (AP)** **Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica (AP)**		**agosto 2021**
	FASE PUBBLICA VAS		**60 giorni non comprimibili**
	CHIUSURA ISTRUTTORIA VAS DA PARTE DELL'AUTORITA' COMPETENTE		**90 giorni massimo (obiettivo dicembre)**
Stesura definitiva del Piano e ottemperanza alle prescrizioni	Elaborazione Piano nella versione definitiva, comprensivo di dichiarazione di sintesi Verifica di ottemperanza alle prescrizioni VAS		**(obiettivo entro dicembre)**
Proposta definitiva di Piano	**Dgr di proposta approvazione al Consiglio Regionale**		**Obiettivo entro il 31 dicembre**
Approvazione Consiglio Regionale	Il Consiglio regionale approva lo schema definitivo. Si provvede alla pubblicazione di avviso sul BURL e sul sito web		**Tempi del Consiglio**

Schema processo aggiornamento Pianificazione

La Direttiva 2003/35/CE, sulla partecipazione del pubblico, prevede (come sancito dalla convenzione di Aarhus) la necessità di assicurare ai soggetti interessati un ruolo attivo nel processo decisionale, in maniera tale che possano evidenziare le problematiche e le opportunità locali, suggerire nuove idee per lo sviluppo del territorio e esprimere il proprio punto di vista, garantendo così un controllo dal basso sul processo stesso.

Il proponente condivide i principi secondo i quali "l'effettiva partecipazione del pubblico all'adozione di decisioni consente allo stesso di esprimere pareri e preoccupazioni che possono assumere rilievo per tali decisioni e che possono essere presi in considerazione da coloro che sono responsabili della loro adozione; ciò accresce la responsabilità e la trasparenza del processo decisionale e favorisce la consapevolezza del pubblico sui problemi ambientali e il sostegno alle decisioni adottate". Di conseguenza dall'altro lato "la partecipazione (……) dovrebbe essere incentivata, tra l'altro promuovendo l'educazione ambientale del pubblico" al fine di accrescerne la consapevolezza e quindi l'efficacia nelle interazioni con i processi decisionali, con vantaggio reciproco.

Nella attuale fase iniziale, con il presente rapporto preliminare, viene illustrato il percorso metodologico-procedurale della valutazione ambientale dell'aggiornamento del piano e vengono individuati in prima battuta i soggetti competenti in materia ambientale specificatamente interessati dalle integrazioni proposte al Piano vigente, a cui tale percorso sarà sottoposto, e che contribuiranno allo scoping.

La fase di scoping, come disciplinata dall'art. 13, commi 1 e 2 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e dall'art. 8 della L.r. 32/2012, prevede infatti un processo partecipativo nel quale le autorità con competenze ambientali (potenzialmente interessate dall'attuazione del piano) condividono il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre e da elaborare, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti.

Le indicazioni fornite in questa fase dai soggetti consultati verranno prese in considerazione nella successiva stesura del Rapporto Ambientale, ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e della LR 32/2012, sia per quanto concerne il quadro conoscitivo che per ciò che attiene i criteri valutativi, e contribuiranno ad arricchire e migliorare l'organicità e le scelte della pianificazione regionale.

In particolare, nell'ambito di questa fase saranno stabilite indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza, metodologia di valutazione adottata, ecc.) e indicazioni di carattere analitico (analisi preliminare delle tematiche ambientali del contesto di riferimento specificatamente coinvolte, conseguenti impatti presumibilmente attendibili dall'attuazione del Piano e ricognizione delle possibili azioni di mitigazione attivabili con il contributo dei soggetti competenti in materia ambientale, prima individuazione degli indicatori).

In ogni caso, data la rilevanza del tema, il procedente si propone di attivare comunque strumenti di partecipazione ed informazione di supporto per la consultazione e per stimolare e facilitare la successiva partecipazione dei vari soggetti interessati e del pubblico (anche mediante incontri dedicati).

Tali incontri potranno coinvolgere, in parte in questa fase ma più significativamente nella successiva fase di elaborazione del piano, in particolare soggetti quali, a titolo di esempio:

- ANCI
- Associazioni di categoria (Confindustria, ANCE, CNA, Confartigianato, Coldiretti, Confagricoltori, Confcommercio, …..);
- Associazioni Ambientaliste;
- Gestori del servizio di raccolta rifiuti;
- Gestori degli impianti di trattamento e smaltimento;
- le Autorità di Sistema portuale;
- Università (alcune facoltà più direttamente interessate dalle materie in gioco, quali ad esempio ingegneria e chimica;
- VVF e Prefetture, per eventuali aspetti di sicurezza;
- Altri soggetti per eventuali aspetti specifici di interesse (ad esempio in tema di gestione dei servizi energetici e infrastrutture collegate).

e anche Enti pubblici non compresi tra le quelli direttamente coinvolti nello scoping, quali Comuni, Enti Parco, Soprintendenze ed eventuali altri enti portatori di specifici interessi.

Inoltre, per rafforzare la possibilità e capacità di partecipazione di tutti i soggetti interessati si diffonderanno in questa e nelle fasi successive le opportune informazioni attraverso le pagine web dedicate nella sezione dedicata all'ambiente del sito regionale.

Nell'ambito dell'aggiornamento della sezione bonifiche sono già stati attivati incontri con le amministrazioni comunali interessate dalla presenza di siti contaminati e siti potenzialemente contaminati "orfani".

3.2. Autorità con competenze ambientali da coinvolgere

Sulla base delle caratteristiche e dei contenuti dell'aggiornamento della pianificazione regionale in tema di rifiuti e bonifiche sono state identificate le autorità con competenze ambientali specificatamente coinvolte nella fase di scoping, in ragione della natura delle integrazioni da apportare al Piano, come da elenco condiviso con l'Autorità competente di seguito riportato:

- Province e Città metropolitana
- ARPAL
- ASL
- Regioni confinanti
- Autorità di Bacino del Fiume Magra
- Autorità di Bacino del Fiume Po
- Autorità di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale
- ASL.

Considerata la natura del piano e le attività in corso a livello nazionale in tema, a queste si aggiunge anche:

- Ministero della Transizione Ecologica.

Di seguito si riporta invece l'elenco dei soggetti interni all'Amministrazione Regionale che si ritiene opportuno coinvolgere fin dalle presenti fasi iniziali:

- Dipartimento Ambiente e Protezione Civile
  - Settore Ecosistema Costiero e Ciclo delle Acque
  - Settore Assetto del Territorio
  - Settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile
- Vice Direzione Generale Territorio
  - Servizio Cave ed Attività Estrattive
- Dipartimento Sviluppo Economico
  - Servizio Energia
  - Settore Sviluppo del sistema logistico e portuale
- Dipartimento agricoltura, turismo, formazione e lavoro
  - Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità
- Dipartimento Salute e Servizi Sociali
  - Tutela della salute negli ambienti di vita e di lavoro.

4. Scenari di riferimento

Anche in questo caso, dato l'elevato grado di elaborazione **dello schema preliminare di aggiornamento del piano allegato al presente rapporto** si rimanda per maggior dettaglio all'ampia descrizione degli scenari di riferimento contenuta negli specifici capitoli delle sezioni dell'allegato riferite a rifiuti urbani, rifiuti speciali e bonifiche.

Si riporta comunque di seguito, ai fini di maggior fruibilità immediata del presente documento, una rapida sintesi degli aspetti qualificanti ai fini dell'aggiornamento della pianificazione.

4.1. Rifiuti urbani

I punti salienti degli scenari di riferimento in tema di rifiuti urbani sono i seguenti:

- recepimento delle Direttive del "pacchetto economia circolare", con fortissima spinta alla riduzione della quantità di rifiuti urbani collocati in discarica (<10 % del totale al 2035) e ambiziosi obiettivi di preparazione per il riutilizzo e riciclo;
- nuovo criterio di individuazione dei rifiuti urbani prodotti da utenze non domestiche e nuovo allegato 8 al decreto Discariche "Criteri tecnici per stabilire quando il trattamento non è necessario ai fini dello smaltimento in discarica", con conseguenti influenze non del tutto preventivabili sui flussi di rifiuti urbani;
- previsione di un imminente Programma Nazionale per la gestione dei rifiuti;
- avvenuta individuazione dell'ambito regionale unico;
- prospettata evoluzione del quadro legislativo regionale;
- calo complessivo della produzione totale di rifiuti urbani – che si considererà cautelativamente in fase di stabilizzazione intorno alle 824.000 t/anno;
- necessità di raggiungere l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata e di ampliare la varietà di frazioni intercettate, con conseguente forte aumento delle quantità di rifiuto differenziato da gestire (fino ad oltre 540.000 t, di cui circa 190.000 di rifiuto organico);
- riduzione complessiva dell'indifferenziato residuo (obiettivo a regime intorno alle 280.000 t/anno);
- buon grado di concretizzazione dell'assetto impiantistico pianificato (PGR 2015/piani d'area provinciali e metropolitano/piano d'ambito), con necessità di accelerare ogniqualvolta tecnicamente ed amministrativamente possibile le varie fasi di progettazione, fara, realizzazione impianti, in particolare relativamente alla soluzione atta al soddisfacimento dei fabbisogni di trattamento della FORSU prodotta dall'area genovese;
- significativi flussi in uscita dagli impianti di TMB pianificati da valorizzare al fine di minimizzare lo smaltimento in discarica, con opportunità di individuare una soluzione impiantistica atta a garantire l'autosufficienza regionale, fatte salve decisioni di livello nazionale in merito;
- anticipato esaurimento delle volumetrie di discarica dell'area savonese, con necessità di ampliamento atta a garantire il soddisfacimento del fabbisogno per l'orizzonte temporale definito dalla pianificazione provinciale;
- possibilità di razionalizzazione dell'assetto complessivo.

4.2. Rifiuti Speciali

I punti salienti degli scenari di riferimento in tema di rifiuti urbani sono i seguenti:

- ulteriore forte spinta al recupero degli indirizzi normativa;
- nuovi obblighi normativi in tema di veicoli fuori uso;
- minore possibilità operativa regionale in tema di rifiuti speciali (es. in tema di pianificazione impiantistica);
- difficoltà di stime e previsioni sulla produzione totale di rifiuti speciali sia a breve che, a maggior ragione, a medio e lungo termine, in particolare data la ampia fetta di produzione derivante da attività non costanti nel tempo, come ad esempio bonifiche o grandi opere;
- ancora scarsa conoscenza dei flussi di inerti da costruzione e demolizione e terre e rocce da scavo, prevedibilmente in aumento in prospettiva;
- potenziale aumento dei rifiuti da bonifica da gestire;
- comunque limitata presenza e capacità impianti di trattamento e soprattutto smaltimento rifiuti speciali;
- assenza di impianti per rifiuti pericolosi;
- problematiche emergenti in tema di fanghi da depurazione e rifiuti sanitari.

4.3. Bonifiche

I punti salienti degli scenari di riferimento in tema di bonifica dei siti contaminati sono i seguenti:

- Ricognizione dello di avanzamento dei procedimenti di cui al titolo V della Parte Quarta del d.lgs. 152/06 a livello regionale ed individuazione dei siti su cui si rende necessario l'intervento con risorse pubbliche;
- Ricognizione del fabbisogno finanziario complessivo e dei canali di finanziamento;
- Potenziamento degli strumenti conoscitivi relativamente alle tecniche e ai costi degli interventi di bonifica e alla geolocalizzazione delle vecchie discariche;
- Quantificazione dei rifiuti speciali generati dagli interventi di bonifica;
- Perimetrazione delle aree maggiormente compromesse dalla presenza di organo clorurati nelle acque sotterranee e adozione di piani specifici con individuazione di misure gestionali e programmi di intervento che traguardino gli obiettivi del Piano di Tutela delle acque; condivisione delle misure e dei programmi con l'Ente gestore dell'ambito ottimale di riferimento, anche al fine di coordinare gli interventi e i monitoraggi e reperire le risorse pubbliche e private necessarie agli interventi di risanamento degli acquiferi, laddove la bonifica non sia imputabile ad un soggetto responsabile o quest'ultimo non provveda;
- Determinazione di Valori di fondo nelle aree in cui la carta geochimica ha evidenziato superi naturali delle CSC per i suoli;
- Riperimetrazione del SIR Pitelli;
- Supporto agli Enti locali con particolare riferimento all'attivazione di accordi di programma e allo sviluppo della progettazione degli interventi di bonifica.

4.4. Criticità e valenze ambientali da considerare

Di seguito si riporta un primo elenco delle principali criticità e valenze ambientali individuate, che dovranno essere prese in considerazione nella stesura definitiva dell'aggiornamento del piano, ognuna delle quali eventualmente associata ad una cartografia.

Matrice	*Tema*	*Ente di riferimento per la cartografia*
Rischio di incidente rilevante	Area di danno di stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Regione
Biosfera	Aree protette nazionali, regionali, provinciali e di interesse locale	Regione
	Siti natura 2000, SIC	Regione
	Zone di protezione speciale ZPS	Regione
	Rete ecologica regionale	Regione
Acqua	Punti di captazione delle acque superficiali e sotterranee con evidenziato il diverso uso -umano irriguo, etc- e relativa zona di tutela assoluta (ex Art.94 c.3 del Dlgs 152/06 e ssmmii) e zona di rispetto (ex Art. 94 commi 4, 5 e 6 del Dlgs 152/06 e ssmm)	Regione (grandi derivazioni); Provincia (piccole derivazioni)
	Acquiferi significativi	Regione (PTA e DGR del 29/12/2011)
	Aree vulnerabili ai nitrati	Regione
	Aree carsiche	Regione (PTCP)
Assetto Territorio	Aree sottoposte a vincolo ai sensi dei vigenti strumenti di Piani di Bacino	AdB Po, AdB Regione, AdB Magra
	Fenomeni franosi	Regione
	Aree soggette a problematiche sismica da microzonizzazione sismica	Regione
Aria	Aree critiche rispetto alla qualità/emissioni in atmosfera	Regione; Provincia; Arpal
Beni culturali e paesaggistici	- aree tutelate dalla parte II e III del Codice dei beni culturali - le aree tutelate ope legis ai sensi dell'art 142 del Codice, - le aree archeologiche (lettera m) art. 142 del Codice, - le aree per le quali è itinere la dichiarazione di notevole interesse pubblico - I manufatti emergenti individuati nel PTCP - I centri storici, strade e percorsi storici, I manufatti rurali tradizionali, sistemi insediativi storicizzati, terrazzamenti, zone agricole di pregio, manufatti di archeologia industriale	Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Liguria; Regione; Comune.

Deve essere sottolineato come già in sede di PGR 2015 l'analisi e la sovrapposizione di tali criticità e valenze abbia portato alla definitiva versione dei criteri per la localizzazione degli impianti di gestione rifiuti, ai sensi di quanto previsto dall'art. 199 del TUA.

In questo contesto sarà valutato un aggiornamento dei criteri localizzativi, che specifici alcuni aspetti risultati di non chiara o di difficoltosa applicazione.

Anche in relazione alle bonifiche un riesame delle criticità e delle valenze ambientali del territorio ligure potrebbe potenzialmente portare a rivisitare alcuni criteri territoriali circa metodologie di bonifica prioritarie in determinati contesti.

5. Caratteristiche degli impatti

Il presente paragrafo analizza qualitativamente i principali effetti ambientali potenziali, diretti ed indiretti, delle previsioni di aggiornamento del piano, facendo le prime ipotesi circa la presenza di **nuovi** impatti significativi da prendere in considerazione nelle successive fasi di elaborazione dell'aggiornamento del piano e di redazione del rapporto ambientale.

Una prima analisi qualitativa degli effetti potenziali **delle modifiche al piano** sulle varie matrici ambientali, come di seguito sintetizzate, da approfondire progressivamente, porta ad individuare come maggiormente significativi i seguenti impatti potenzialei:

- emissioni atmosferiche e odorigene (ampliamento volumetrie discariche, impianti di valorizzazione delle frazioni in uscita dai TMB, impianti di selezione per il riciclo, traffico indotto, …);
- emissioni idriche (in particolare per ampliamento volumetrie discariche);
- rumore (impianti trattamento, traffico indotto…);
- consumo di suolo (per tutti gli impianti, in particolare per gli impianti di discarica);
- produzione di rifiuti (attività di bonifica).

Ovviamente la rilevanza degli impatti dipenderà in gran parte dalla qualità delle prestazioni ambientali, compreso il corretto funzionamento dei sistemi di abbattimento fumi, scarichi, rumori, ecc.., degli impianti da realizzarsi, dalle metodologie di bonifica implementate nei vari casi e dalla sensibilità specifica del contesto di riferimento (es. diverso impatto paesaggistico in contesti differenti).

Di seguito sono riportate in estrema sintesi alcune valutazioni qualitative preliminari in merito ai potenziali impatti delle scelte in aggiornamento al PGR 2015, con focus su quelli individuati in prima battuta come più significativi.

5.1. Matrice di sintesi dei possibili effetti significativi sull'ambiente

Le matrici di seguito riportate verranno compiutamente elaborate in fase di Rapporto Ambientale.

POTENZIALE EFFETTO SULL'AMBIENTE	GIUDIZIO QUALITATIVO
molto positivo	++
positivo	+
neutro	=
incerto	?
negativo	-
molto negativo	--

TEMATICHE	Aspetti ambientali											
AGGIORNAMENTO URBANI	*Produzione Rifiuti*	*Emissioni in atmosfera*	*Emissioni odorigene*	*Risorse idriche*	*Biosfera*	*Consumo di suolo*	*Inquinamento suolo*	*Energia*	*Inquinamento fisico*	*Rischi tecnologici*	*Paesaggio*	*Popolazione / salute umana*
1. Aggiornamento di alcune azioni programma di prevenzione	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++
2. contrasto "MARINE LITTER"	+	=	=	++	++	=	+	=	=	=	+	++
3. Più intenso sostegno TARIP	++	=	+	=	=	=	?	=	=	=	=	+
4. Norma che incentivi la minimizzazione del rifiuto residuo	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++
5. Supportare RD dei bacini/comuni che presentano i ritardi più significativi	=	=	+	=	=	?	=	=	=	=	+	+
6. Promuovere l'ampliamento delle frazioni da intercettare con RD (in particolare tessili e RP)	=	?	+	=	=	?	=	?	=	=	=	+
7. Potenziamento e condivisione rete infrastrutture pubbliche	=	=	?	=	=	?	=	=	?	=	?	+
8. Miglioramento qualitativo delle frazioni RD	=	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+
9. Rimodulare gli obiettivi circa i rifiuti urbani avviati a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero	+	?	?	?	=	?	=	?	?	=	?	+
10. **Incentivare la nascita di filiere locali in tema di recupero**	+	?	?	?	=	-	=	?	-	=	-	+
11. Strumenti economici volti ad orientare le buone pratiche di recupero	++	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+
12. Modifica dei vincoli alla produzione di CSS prodotto	=	?	?	=	=	=	=	+	=	=	=	=
13. Previsione nuovo impianto di valorizzazione del css rifiuto secondo un approccio "waste to energy o waste to chemical"	=	?	=	?	=	-	=	++	-	-	?	?
14. Possibile riduzione massimali impianti TMB a servizio aree savonesi e spezzine a regime*	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
15. Analisi costi ingresso TMB per omogeneizzazione delle tariffe a livello d'ambito	++	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=	+
16. Introduzione vincolo più stringente alla quota di rsu trattato conferibile in discarica da TMB	+	+/=	=	+	=	+	+	?	?	=	=	+
17. Valutazione circa applicabilità nuovo allegato 8 al Decreto Discariche	-	-	-	-	=	-	-	+	+	=	-	?
18. Previsione di una nuova e più ampia volumetria della discarica di servizio per il savonese	-	-	-	-	-	-	-	=	-	=	-	-
19. Indirizzi per assetto impiantistico FORSU	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=
20. Ridefinizione obiettivi su compostaggio di comunità	=	?	+	=	=	+	=	=	=	=	=	=
21. Contrasto dispersione rifiuti	+	=	+	++	++	=	++	=	=	=	++	+

*impatto complessivo immutato a livello regionale

TEMATICHE	Aspetti ambientali											
AGGIORNAMENTO SPECIALI	*Produzione Rifiuti*	*Emissioni in atmosfera*	*Emissioni odorigene*	*Risorse idriche*	*Biosfera*	*Consumo di suolo*	*Inquinamento suolo*	*Energia*	*Inquinamento fisico*	*Rischi tecnologici*	*Paesaggio*	*Popolazione / salute umana*
a. Potenziamento raccolta e diffusione dati terre e rocce da scavo / rifiuti C&D prodotti	+	+	=	=	+	+	+	+	+	=	+	+
b. Aggiornamento indirizzi in tema di veicoli fuori uso	+	+	=	=	=	=	+	+	=	=	=	=
c. Iniziative ed indirizzi per il recupero dei fanghi da depurazione	++	+	++	+	+	=	+	+	?	=	=	+
d. Indirizzi per il recupero locale dei rifiuti sanitari	=	+	=	=	=	=	=	+	?	?	=	=
e. Indirizzi in tema di rifiuti pericolosi	+	+/?	=	+/?	=	=	+	+	?	?	=	+
AGGIORNAMENTO BONIFICHE	*Produzione Rifiuti*	*Emissioni in atmosfera*	*Emissioni odorigene*	*Risorse idriche*	*Biosfera*	*Consumo di suolo*	*Inquinamento suolo*	*Energia*	*Inquinamento fisico*	*Rischi tecnologici*	*Paesaggio*	*Popolazione / salute umana*
I. Potenziamento degli strumenti conoscitivi	+	+	+	++	+	++	++	=	=	=	=	++
II. Definizione delle priorità di intervento e pianificazione economica-finanziaria	?	=	=	++	+	++	++	=	=	=	=	++
III. Sviluppare l'azione regionale per la gestione del procedimento di bonifica	?	=	=	++	+	++	++	=	=	=	=	++
IV. Sviluppare una migliore comunicazione tra i soggetti interessati dai procedimenti di bonifica.	=	=	=	++	+	++	++	=	=	=	=	++

5.2. Descrizione dei possibili effetti significativi sull'ambiente

Le analisi qualitative sintetizzate nelle matrici riportate alle pagine precedenti, anche alla luce dei contributi che potranno essere apportati nella fase di scoping, saranno come detto ulteriormente approfondite nella successiva fase di elaborazione dello schema definitivo di aggiornamento del Piano di gestione dei rifiuti e delle Bonifiche (PGRB 2021-2026) e redazione del rapporto ambientale, anche al fine di valutare modifiche, mitigazioni, compensazioni, ovviamente **con particolare riferimento ai casi in cui viene evidenziato un possibile effetto significativo negativo o dove l'effetto complessivo è incerto.**

Naturalmente si manterrà come criterio generale per determinare il futuro contenuto del Rapporto Ambientale la ragionevolezza, quindi ci si baserà su:

- conoscenze attuali e dei metodi di valutazione;
- contenuti e livello di dettaglio del piano o del programma;
- fase in cui sarà utilizzato nell'iter decisionale;
- misura in cui taluni aspetti possono essere più adeguatamente valutati in altre fasi dell'iter.

Si terrà conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- natura transfrontaliera degli effetti;
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate).

Verranno indicati dati disponibili per il monitoraggio ed evidenziate eventuali ulteriori esigenze relative.

Di seguito vengono presentate alcune considerazioni preliminari circa i potenziali impatti degli aggiornamenti di piano sulle varie matrici ambientali, con un focus conclusivo relativo agli interventi impiantistici prospettati in prima battuta, sottolineando in ogni caso il carattere essenzialmente strategico della pianificazione e la necessità di approfondimenti specifici nelle successive fasi decisionali, con particolare riferimento alle scelte tecnologiche ed impiantistiche da attuare secondo gli indirizzi di piano.

RIFIUTI

Data la natura del Piano in questo caso gli effetti ambientali attesi sono largamente positivi, coerentemente agli obiettivi individuati.

In particolare ci si attende:

- la riduzione della produzione dei rifiuti
- il definitivo pervenire a percentuali di raccolta differenziata superiori al 65%
- un aumento delle quote di rifiuti riciclati e recuperati;
- una forte riduzione dei volumi da smaltire in discarica;
- l'arrivo ad autosufficienza regionale per il rifiuto indfifferenziato e per la FORSU.

Rimangono necessità di approfondimento in merito alla gestione dei rifiuti prodotti da attività di bonifica, che ove sviluppare come atteso a livello regionale produrranno potenzialmente significative quantità di rifiuti, pur con l'obiettivo esplicito di individuare le soluzioni a minor impatto anche sotto questo aspetto.

ARIA, EMISSIONI DI GAS SERRA, ENERGIA

Considerato l'approccio complessivo dell'aggiornamento della pianificazione uno dei comparti ambientali con maggiori interazioni da approfondire risulta senz'altro quello relativo alla qualità dell'aria.

Gli effetti potenziali che gli aggiornamenti di piano possono produrre sulla matrice aria sono:

- emissioni da impianti di trattamento/smaltimento/chiusura del ciclo del rifiuto residuo (impianto di valorizzazione flussi in uscita da TMB, ampliamento discariche, combustione di biogas…);
- emissioni da impianti della filiera del recupero (es. impianti trattamento inerti, piattaforme di recupero, ecc.);
- emissioni di polveri da impianti selezione rifiuti, di recupero inerti o altre tipologie di impianti di trattamento;
- emissioni inquinanti da traffico indotto;
- emissioni odorigene con riferimento in particolare alle fasi di movimentazione e trattamento rifiuto con componente biodegradabile (compresi eventuali soluzioni per fanghi da depurazione);
- emissioni di CO2/gas serra;
- consumo di energia da fonti fossili.

Alcuni di questi aspetti, a valle della pianificazione definitiva, dopo valutazioni più approfondite sulla ottimizzazione degli stessi, potranno avere valenza positiva o estremamente positiva, come ad esempio quelle relative ad aspetti energetici o di trasporto o derivanti da un bilancio complessivo delel emissioni rispetto alla situazione attuale (con ruolo ancora prevalente delle discariche).

Si sottolinea inoltre che anche le tipologie impiantistiche prefigurate in aggiornamento al PGR dovranno fare riferimento alle migliori tecnologie disponibili (BAT) o comunque a best practices.

In generale infine le linee di azione volte a ridurre la produzione di rifiuti alla fonte o ad una razionalizzazione del sistema di gestione hanno anch'esse un intrinseco effetto potenziale positivo in termini di riduzione dell'impatto delle emissioni in atmosfera.

Considerato inoltre come il sistema di gestione dei rifiuti incida in maniera significativa sul bilancio complessivo delle emissioni di gas serra si perseguiranno soluzioni che riducano il carico complessivo, sia indirizzandosi verso soluzioni di trattamento e smaltimento a minor costo energetico, sia promuovendo in ultima istanza anche il recupero a fini energetici (waste to energy/waste to chemical).

Analoghe considerazioni saranno introdotte nelle valutazioni circa gli interventi di bonifica.

TRASPORTI

Le misure volte alla riduzione della produzione dei rifiuti hanno un impatto potenziale positivo anche in termini di trasporto, mentre l'incremento quantitativo e qualitativo della raccolta differenziata ed in particolare la spinta alla diffusione di sistemi di raccolta domiciliare delle frazioni riciclabili e del secco residuo e l'ampliamento delle frazioni da intercettare potrebbe comportare un potenziale (seppur lieve) incremento del traffico e degli impatti che ne derivano, dovuto alla maggiore capillarità della raccolta.

Tali aspetti concernono più direttamente aspetti organizzativi in merito ai sistemi di raccolta e trasporto, su cui si potrà intervenire con opportuni indirizzi rivolti ai bacini di affidamento.

Per quanto riguarda l'aggiornamento della pianificazione in ambito impiantistico i criteri localizzativi e gli indirizzi specifici in merito relativi a:

- baricentricità del sito rispetto al bacino di produzione e al sistema di impianti per la gestione dei rifiuti;
- viabilità d'accesso esistente o facilmente realizzabile;
- dotazione di infrastrutture viarie adeguate in relazione all'incidenza del traffico indotto dalla realizzazione dell'impianto;

- possibilità di trasporto intermodale dei rifiuti raccolti in zone diverse del bacino di riferimento dell'impianto;

accompagneranno le successive fasi di elaborazione del piano e del rapporto ambientale.

CONSUMO DI RISORSE

Per sua natura, occupandosi di rifiuti e bonifiche, l'aggiornamento in corso del piano ha l'obiettivo esplicito di minimizzare il consumo di materiali, secondo i principi dell'economia circolare.

Tale obiettivo è dunque naturalmente integrato nelle linee di azione relative ai rifiuti urbani, ai rifiuti speciali (con azioni volte al recupero a alla reimmissione nel ciclo economico di varie tipologie di materiale) e alle bonifiche.

Peraltro aspetto prioritario dell'aggiornamento è quello di minimizzare lo smaltimento in discarica, valorizzando il rifiuto come risorsa e chiudendo il ciclo a livello locale per quanto riguarda i rifiuti urbani attraverso la valorizzazione energetica di flussi in uscita dai TMB, cosa che consentirà di ottenere un ulteriore diminuzione nell'utilizzo di risorse non rinnovabili, oltre ad ottenere un ritorno in termini economici da riutilizzare su tali temi in un circolo virtuoso.

ACQUE

Le previsioni di aggiornamento del PGR, non presentano, ad una prima analisi, potenziali effetti significativi sul ciclo delle acque, se non per potenziali effetti dovuti alla necessità di ampliamento delle volumetrie di discarica, ampiamente evitabili ricorrendo alle migliori pratiche di gestione e anzi nel complesso di segno positivo visto l'avviato riesame delle autorizzazioni in essere per gli impianti esistenti, in chiusura ed in post-gestione.

Le interazioni con l'idrosfera dovranno essere approfondite anche relativamente alla previsione di nuovi impianti di recupero, mentre per quanto riguarda le bonifiche in linea teorica le attività integrative previste apporteranno significativi benefici ambientali alle acque superficiali e sotterranee.

La scelta della tecnica di bonifica sito specifica sarà ovviamente determinante anche nell'evitare eventuali impatti ambientali, potenzialmente negativi, localizzati durante le attività.

Anche in questo caso, relativamente agli impianti di gestione dei rifiuti, l'individuazione dei criteri di localizzazione rappresenta la prima e fondamentale attività di prevenzione e gli aggiornamenti di maggior dettaglio in tal senso potranno facilitare il compito alle autorità competenti per l'autorizzazione, minimizzando gli impatti e proteggendo le aree a maggiore vulnerabilità.

Significative in senso positivo potranno essere anche le misure volte a contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione di rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi, comprese le azioni di contrasto al marine litter.

BIODIVERSITÀ

Considerata la natura dell'aggiornamento del piano e le valutazioni già fatte per il piano 2015 si possono in prima istanza considerare non significativi, ove non positivi (come in generale tutte le azioni volte alla prevenzione della produzione dei rifiuti o alla bonifica di aree inquinate), gli effetti delle previsioni di piano sulla biosfera.

Ciò anche dato il già richiamato carattere strategico dell'aggiornamento Piano, che non contiene elementi strutturali puntuali.

Fa eccezione e meriterà un approfondimento specifico l'aumento della volumetria prevista essenzialmente per il terriotrio savonese, con ampliamento dell'attuale invaso, che parallelamente ad un ulteriore consumo di territorio potrà avere un effetto sulla biosfera limitrofa e per cui potranno essere approfondite valutazioni già svolte in sede di valutazione del piano d'area provinciale savonese, che conteneva elementi di valutazione d'incidenza in merito.

Anche sulla base degli esiti delle consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale si approfondiranno nelle fasi successive alcune valutazioni specifiche rispetto alle interazioni con la biodiversità, fornendo eventualmente alcuni primi indirizzi di cui comunque tenere conto nelle fasi attuative.

Infatti, ove nelle future fasi di attuazione siano ipotizzabili effetti, seppur indiretti, sulle aree di particolare pregio in termini di biodiversità sarà sempre necessaria una attenta verifica delle incidenze sulla rete ecologica regionale, e nei casi previsti attivare le procedure di valutazione di incidenza.

La valutazione di incidenza non appare infatti ora non attivabile in questa fase, non rilevandosi, alla luce dei criteri localizzativi vigenti, la possibilità che successivi progetti ed interventi discendenti dall'aggiornamento del piano possano ricadere all'interno dei siti di Rete Natura 2000 o comunque possano determinare significative incidenze negative su tali siti.

Si ricorda infatti che tra i criteri escludenti vi siano proprio le aree individuate dagli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e le aree naturali protette, mentre tra i criteri penalizzanti vi è la distanza del sito da Sic o comunque effetti indiretti sul SIC.

Come già previsto per l'attuale invaso savonese, nell'ambito delle attività di monitoraggio degli effetti di piano e in quelle più sito-specifiche volte al monitoraggio degli effetti dei singoli interventi, dovranno essere valutati i possibili effetti sullo stato dei vari ecosistemi liguri, in primo luogo sui valori naturalistici tutelati nelle aree SIC e ZPS, permettendo tempestive azioni in caso siano evidenziati effetti non previsti ed indesiderati.

CONSUMO DI SUOLO

Il complesso delle azioni di piano, ovviamente con particolare riferimento a:

- le attività di bonifica;
- la promozione del riutilizzo di terre e rocce da scavo e rifiuti inerti;
- la prevenzione della produzione dei rifiuti;

appare apportare un complessivo beneficio sotto questo aspetto.

Vi sono limitati impatti in termini di consumo di suolo legati alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento e recupero rifiuti, che tuttavia saranno praticamente azzerati dagli indirizzi volti a privilegiare l'insediamento degli stessi su aree industriali dismesse disponibili.

Ciò al netto del consumo di suolo necessario per garantire il necessario ampliamento delle volumetrie della discarica savonse, su cui occorreranno attente valutazioni introducendo se del caso opportune mitigazioni e compensazioni.

QUALITÀ DEL SUOLO E SOTTOSUOLO

Gli incisivi aggiornamenti alla pianificazione in tema di bonifiche avranno intrinsecamente effetti significantemente positivi sulla qualità del suolo e sottosuolo della Liguria.

Per quanto riguarda i rifiuti, in linea generale occorre segnalare nuovamente come in prima battuta, il maggior supporto alla applicazione di sistemi di tariffazione puntuale potrebbe avere effetti potenziali negativi dovuto ad un possibile aumento di episodi di abbandono incontrollato dei rifiuti, con possibile rischio di contaminazione del suolo, da prevenire anche, oltre alla implementazione di adeguati meccanismi di controllo e sanzione, con una diffusa opera di sensibilizzazione.

In misura significativa e diffusa effetti positivi complessivi si potranno comunque avere grazie alle nuove misure volte a contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione di rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi.

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Come già analizzato per il PGR 2015, i criteri di localizzazione definiti permettono di escludere eventuali problematiche legate ad aspetti di rischio idrogeologico o di stabilità dei versanti specificatamente riferite alle linee di azione prefigurate e qui aggiornate.

INQUINAMENTO FISICO

Relativamente a potenziali effetti dovuti ad emissioni elettromagnetiche anche il presente aggiornamento di piano non presenta attività suscettibili di produrne.

Potenziali effetti in termini di rumore potranno essere approfonditi per quanto riguarda:

- emissioni sonore da impianti di trattamento/smaltimento/chiusura del ciclo del rifiuto residuo (impianto di valorizzazione flussi in uscita da TMB)
- emissioni sonore da impianti della filiera del recupero (es. impianti trattamento inerti, piattaforme di recupero, ecc.);
- specifiche attività di bonifica.

A parte tali casi specifici, gli effetti dell'aggiornamento del piano in tal senso sono tutti riconducibili al traffico indotto, per cui si rimanda alle relative considerazioni.

RISCHI TECNOLOGICI

Per quanto riguarda i rischi tecnologici occorrerà un eventuale approfondimento specifico in relazione alle scelte impiantistiche su cui ci si orienterà per la valorizzazione dei flussi in uscita dai TMB.

In particolare opzioni waste to chemical infatti potrebbero avere potenziali rischi tecnologici sia relativi all'impianto in sé, sia, soprattutto, in relazione ai prodotti ottenuti, in particolare nel caso si tratti di idrogeno.

In prospettiva tale aspetto potrebbe scaturire anche da indirizzi in tema di rifiuti pericolosi.

Nelle successive fasi di valutazione si dovrà quindi focalizzare l'attenzione anche su tale tema, che avrà influenza rilevante sulle possibili scelte localizzative.

PAESAGGIO

Le interazioni che l'aggiornamento del Piano può avere con la tutela del paesaggio e del patrimonio storico-culturale in genere potranno essere dovute essenzialmente alle già più volte citate previsioni impiantistiche.

Si sottolinea tuttavia nuovamente come i criteri di localizzazione già vigenti e che saranno aggiornati siano idonei a prevenire a priori tali tipologie di impatto e pertanto l'effetto può essere considerato in prima battuta e in questa fase non significativo, sia pure rimandando alle fasi attuative ulteriori e più specifiche valutazioni puntuali (es. screening VIA), al netto della previsione circa l'ampliamento delle volumetrie della discarica savonese, su cui sarà effettuato un focus specifico nelel successive fasi di elaborazione del piano e del rapporto ambientale.

Il ripristino ambientale delle aree da bonificare contiene le potenzialità per un generico miglioramento delle interferenze locali con i beni materiali ed il patrimonio culturale, architettonico e archeologico, sebbene possa essere considerato neutro dal punto di vista del paesaggio, relativamente al quale la dovuta attenzione dovrà essere poi posta nelle fasi successive di riutilizzo.

SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA

Ovviamente sono molteplici le interazioni tra ciclo integrato di gestione dei rifiuti e bonifiche rispetto ai temi della salute e qualità della vita ma evidentemente l'obiettivo complessivo di un piano settoriale è quello di pervenire ad un miglioramento complessivo della situazione, sotto tutti i punti di vista, ivi compreso quello del benessere della popolazione.

Un'attenta pianificazione in tema di rifiuti e bonifiche ed una corretta implementazione di quanto previsto comportano per se stesse una riduzione del rischio di comportamenti impropri, comprese attività illecite, con positive ricadute sulla qualità del tessuto socioeconomico e conseguenti vantaggi per la qualità della vita.

Un'attenta pianificazione ed implementazione del sistema di monitoraggio è parimenti essenziale al fine di garantire una continua attenzione agli effetti ambientali, anche imprevisti, di quanto pianificato.

Da un lato attraverso la pianificazione vengono perseguiti aspetti positivi per la cittadinanza quali anche:

- migliore funzionalità dei servizi e delle infrastrutture di gestione dei rifiuti;
- disponibilità di aree bonificate;
- ottimizzazione e riduzione dei costi complessivi a carico delle comunità;
- valorizzazione materiali recuperabili;
- creazione opportunità di lavoro;
- risparmio di risorse;
- produzione di energia rinnovabile:

oltre che quelli legati al miglioramento della situazione ambientale complessiva e ai conseguenti impatti positivi in tema di salute e qualità della vita.

Dall'altro a livello locale nuovi impianti possono portare a conflitti dovuti alla scarsa accettabilità sociale degli stessi e ad impatti sito specifici (in termini di emissioni, rumori, trasporti, ecc..), da prevenire e mitigare.

I potenziali effetti sulla salute umana derivanti da un (corretto) sistema di gestione integrato dei rifiuti dipendono peraltro prevalentemente dalle fasi finali del ciclo, con particolare riferimento a conferimento a discarica, da minimizzare, o alle soluzioni alternative volte al recupero di materia od energetico.

Anche in questo senso i criteri di localizzazione rappresentano il primo criterio di applicazione.

Anche sulla base degli esiti del presente scoping potranno essere valutati approfondimenti specifici in merito agli interventi pianificati in aggiornamento a quanto previsto dal PGR 2015, che indirizzino opportunamente le scelte tecnologiche da implementare,

Dovranno dunque essere oggetto di valutazione, a livello comunque preliminare, potenziali effetti sulla salute o comunque di disagio alla popolazione dovuti alle pressioni preventivabili derivanti da eventuali nuovi impianti, in modo da prevenirli mediante opportuni indirizzi da applicare nelel successive fasi di individuazione, progettazione, realizzazione e gestione.

FOCUS SU IMPIANTO DI SELEZIONE E RECUPERO DELLE FRAZIONI SECCHE

Si riporta di seguito quanto già analizzato in sede di PGR 2015.

Gli impianti di selezione e recupero delle frazioni secche riciclabili (carta, vetro, plastiche, alluminio e materiali ferrosi), sono caratterizzati da differenti tipologie impiantistiche, variabili in base all'origine del rifiuto (per esempio se derivante da raccolta differenziata piu o meno spinta), alla tipologia del rifiuto in ingresso (per esempio mono o multi materiale) e alla tipologia del materiale in uscita, in alcuni casi materia prima secondaria.

I principali impatti potenziali di un impianto di selezione e recupero sono:

- traffico indotto;
- rumore connesso con la presenza di attrezzature;
- emissione di polveri in dipendenza delle frazioni trattate;
- produzione di rifiuti (frazione di scarto);
- interferenze con il paesaggio;
- consumo energetico (tale passaggio rappresenta una fase energivora del ciclo dei rifiuti).

Dovranno essere introdotti in sede di progettazione tutte gli opportuni accorgimenti atti a prevenire, mitigare e compensare tali impatti.

In particolare andranno presi in considerazione aspetti quali:

- razionalizzazione dei trasporti in entrata e in uscita (anche con opportune riduzioni volumetriche);
- controlli sui rifiuti in ingresso all'impianto;
- razionalizzazione delle zone di scarico e stoccaggio;
- misure anti-incendio;
- impianto di abbattimento delle eventuali polveri;
- misure e strutture di abbattimento rumori.

FOCUS SU AMPLIAMENTO VOLUMETRIE DISCARICA

L'obbligo di pretrattamento ha ridotto significativamente la principale criticità dello smaltimento in discarica dei rifiuti che consisteva nella presenza di materiale organico la cui biodegradazione determina produzione di biogas, di emissioni odorigene e di percolato.

L'obiettivo dovrà in ogni caso essere quello della prevenzione o riduzione, per quanto possibile, degli impatti negativi sull'ambiente derivanti dal deposito in discarica dei rifiuti, ovvero:

- impatti sull'aria ambiente per emissioni odorigene e di polveri;
- uso del suolo e impatti sulla qualità del suolo;
- impatti sui corpi idrici per le acque da dilavamento delle superfici e per una cattiva gestione del percolato;
- paesaggio;
- emissioni climalteranti (cui le discariche contribuiscono in modo rilevante);
- trasporti.

Considerata la priorità data all'ampliamento dell'impianto savonese già esistente vi è comunque la possibilità di un miglioramento complessivo e sostenibile, anche nella prospettiva della post-gestione, degli impatti complessivamente attesi, con valutazioni specifiche che dovranno essere affrontate nelle successive fasi autorizzative.

FOCUS SU IMPIANTO DEDICATO ALLA VALORIZZAZIONE DEI FLUSSI IN USCITA DAI TMB (FRAZIONI DECADENTI DA TRATTAMENTO RIFIUTO INDIFFERENZIATO)

Il principale aspetto di novità dell'aggiornamento del piano, dato l'obiettivo primario di minimizzare il rifiuto a discarica, consiste nell'aver individuato la necessità di integrare nella pianificazione regionale **una soluzione impiantistica per l'ottimale valorizzazione delle frazioni decadenti da trattamento rifiuto indifferenziato, con particolare riferimento al sovvallo secco in uscita dagli impianti di trattamento meccanico biologico pianificati, cui si potranno aggiungere altre matrici compatibili quali scarti idonei provenienti dalle operazioni di recupero delle raccolte differenziate**.

Tale soluzione, da perseguirsi secondo un approccio "waste to energy o waste to chemical" e al netto di eventuali impostazioni sovraordinate alternative (a livello di macroarea), andrebbe a consentire il superamento dell'impostazione pianificatoria previgente, che prevedeva una finalizzazione prioritaria dei TMB alla produzione di Combustibile solido secondario (CSS-prodotto) da collocare sul mercato, massimizzando la sostenibilità ambientale ed economica complessiva del sistema ligure e la sua indipendenza rispetto ad eventi, decisioni ed impianti extra ambito regionale.

Le stime più recenti confermano il range di "CSS" potenzialmente producibile a regime in Liguria come compreso tra le circa 91.500 e le circa 143.000 t/anno, cui sommare circa 27.000 di scarti da RD, per un range complessivo compreso tra le circa 118.500 e le circa 170.000 t/anno.

Si sottolinea come i quantitativi sopra riportati siano da considerarsi puramente indicativi, in quanto, alla luce delle scelte che potranno essere intraprese circa la soluzione ottimale di chiusura del ciclo a livello d'ambito, i flussi in uscita potranno essere rimodulati ricercando l'optimum dal punto di vista sia ambientale che economico.

È di tutta evidenza infatti come, se la soluzione prescelta lo permettesse, un trattamento meno spinto del rifiuto in ingresso al TMB (con produzione di CSS-rifiuto/plasmix, ecc…), che porterebbe alla necessità di gestire maggiori volumi di frazioni da valorizzare, potrebbe presentare i seguenti vantaggi:

- aumento delle quantità comunque valorizzabili;
- minimizzazione del residuo a discarica;
- minor consumo energetico / miglior bilancio CO2;
- minori costi di trattamento;
- minori costi di smaltimento.

Inoltre potrebbe essere valutata la possibilità di integrare tale flusso con alcune altre matrici compatibili.

Anche sulla base di tali considerazioni nelle proposte di Regione Liguria per il Recovery Fund di cui alla D.G.R. 924 del 13 novembre 2020 sono state inserite in prima battuta due iniziative praticabili in tale ottica:

- Impianto per utilizzo frazione ad alto potere calorifico da trattamento di rifiuti urbani con generazione di energia termica ed elettrica - 103.347.920,00 €;
- Produzione di idrogeno da gassificazione dei rifiuti - 100.000.000,00 €;

i cui elementi di fondo potranno rappresentare la base per una prima valutazione comparativa volta ad individuare la soluzione migliore dal punto di vista tecnico, ambientale ed economico, che dovrà essere condotta nelle successive fasi di elaborazione del piano e del rapporto ambientale.

La prima delle due proposte ha alla base uno studio preliminare condotto nel 2016 dall'Agenzia Regionale Ligure I.R.E. S.p.A. – DIVISIONE ENERGIA, "Utilizzo dei rifiuti a fini energetici in Liguria mediante produzione di CSS", che dimostrava la sostenibilità economica dello sfruttamento del CSS a fini energetici, in particolare nell'ipotesi di cogenerazione con sfruttamento totale o parziale delle componente termica per teleriscaldamento, tramite un impianto idoneo a valorizzare energeticamente il CSS producibile in Liguria.

In questo caso si tratterebbe di individuare le soluzioni tecnologiche ottimali per la combustione delle frazioni valorizzabili con recupero del calore a fini energetici (produzione di energia elettrica e/o calore con sostituzione di combustibili fossili) garantendo la gestione ottimale delle emissioni generate.

La termovalorizzazione dei rifiuti comporta infatti la combustione ad alte temperature (variabili in conseguenza della scelta impiantistica) per un tempo opportuno con il risultato di ottenere una sostanziale riduzione del volume dei rifiuti e distruggendo così in modo efficace gli organismi patogeni biologici.

I principali potenziali impatti connessi con i processi di termovalorizzazione dei rifiuti sono i seguenti:

- impatti sulla qualità dell'aria da emissioni inquinanti (microinquinanti e macroinquinanti) di tipologia variabile a seconda del materiale in ingresso, della tipologia di impianto e della tecnologia di trattamento fumi;
- emissioni gas climalteranti;
- traffico indotto;
- impatti sul suolo da ricaduta;
- impatti sui corpi idrici da dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti o da non corretta gestione di eventuali reflui di processo e impatti dovuti al prelievo dell'acqua necessaria;
- impatti da residui solidi anche pericolosi (scorie e ceneri).

Le emissioni in atmosfera sono evidentemente l'aspetto ambientale maggiormente significativo, seguite dalla produzione di scorie comunque da gestire.

L'alternativa da valutare consiste nella realizzazione di un impianto waste-to-chemical in grado di utilizzare gli stessi flussi per la produzione di sostanze quali in particolare idrogeno, metanolo, etanolo, attraverso la gassificazione e la conversione e raffinazione del gas di sintesi ottenuto, coerentemente anche agli obiettivi della Strategia europea dell'idrogeno recentemente presentata dalla Commissione Europea.

La produzione di idrogeno e/o altri vettori energetici mediante gassificazione di rifiuti non altrimenti valorizzabili, nel rispetto di criteri di sostenibilità (in primis delle le soglie minime di riduzione emissioni GHG), dovrebbe assicurare un miglior bilanco di emissioni CO2 e soprattutto ove fossero perseguite opportune sinergie massimizzerebbe i vantaggi della sostituzione di combustibili fossili (es. idrogeno, metanolo, etanolo quali advanced fuels per la mobilità sostenibile o per attività produttive).

Anche in questo caso i principali potenziali impatti attesi possono essere così preventivati:

- impatti sulla qualità dell'aria da emissioni inquinanti (microinquinanti e macroinquinanti) di tipologia variabile a seconda del materiale in ingresso, della tipologia di impianto e della tecnologia di trattamento emissioni;
- emissioni gas climalteranti;
- traffico indotto;
- impatti sul suolo da ricaduta;
- impatti in termini di consumi e scarichi idrici;
- produzione di fanghi e scarti da gestire, tra cui sostanze derivanti dalla linea di trattamento e purificazione del syngas, eventualmente valorizzabili.

Nelle valutazioni ambientali dovranno essere considerati anche i potenziali vantaggi di tali soluzioni.

Si riporta di seguito, a titolo di esempio, un estratto delle "Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili" relative ad attività di gestione dei rifiuti rientranti nelle categorie IPPC, prodotte dal gruppo tecnico ristretto Ministero/ISPRA/ISPESL nell'ottobre 2006.

Occorre evidenziare anche alcuni aspetti positivi connessi al recupero energetico da rifiuti, legati al meccanismo delle "emissioni evitate".

Un primo potenziale aspetto positivo deriva direttamente dall'enorme interesse dell'opinione pubblica verso gli innegabili problemi di carattere ambientale verificatisi in passato negli impianti di incenerimento di rifiuti, che ha portato il legislatore a fissare dei limiti alle emissioni molto restrittivi che, attualmente, sono di gran lunga inferiori a quelli previsti sia per le centrali termoelettriche che per i cementifici. Ne deriva che specie per i macroinquinanti tipici della combustione (polveri, SO2 e, in misura minore il CO) è possibile conseguire dei vantaggi ambientali.

Un altro fattore di estrema importanza è strettamente connesso al fatto che la gran parte dei rifiuti, in particolare i RU, costituiscono, a tutti gli effetti, delle fonti rinnovabili di energia.

In pratica, tramite la combustione dei rifiuti ai fini della produzione di energia, si sostituisce un combustibile fossile con un materiale ad alto contenuto rinnovabile, sottraendolo oltretutto alla discarica che, come noto, è una fonte di emissioni di metano, gas che presenta un potenziale di riscaldamento globale (Global Warming Potential, GWP) piuttosto elevato, 21 volte superiore a quello della CO2 su un orizzonte temporale di 100 anni. Ne consegue, oltre a un sicuro risparmio di risorse (combustibili fossili), una potenziale minore emissione globale di gas con effetto serra.

(…) Senza entrare in una dissertazione di dettaglio già sviluppata in altri contesti si può, in generale, affermare che la combustione di RU o di frazioni combustibili da essi derivati per la produzione di energia elettrica e/o termica può condurre ad un guadagno netto in termini di emissioni gas serra, qualora i livelli di recupero siano sufficientemente elevati. Tale vantaggio va letto in confronto sia allo smaltimento dei rifiuti in discarica sia alla produzione di energia elettrica in impianti tradizionali.

In ogni caso le valutazioni comparative dovranno approfondire in particolare i seguenti aspetti:

- miglior bilancio di CO2;
- miglior bilancio energetico;
- capacità di assorbire flussi "a minor intensità di trattamento", minimizzando le quantità di flussi non valorizzabili e gli aspetti economici complessivi;
- flessibilità d'impiego;
- minor produzione di scarti da gestire;
- impatto economico complessivo sul sistema ligure di gestione dei rifiuti.

Come anticipato la stima comparazione tra le differenti opzioni in termini di bilancio delle emissioni di CO2 potrà essere svolta mediante specifici applicativi, quali ad esempio CO2MPARE o strumenti analoghi.

Particolare attenzione dovrà essere posta in entrambi gli scenari alla necessità di:

- utilizzo delle migliori tecniche disponibili;
- vincoli e controlli severi sui materiali in ingresso, massima tracciabilità dei rifiuti trattati;
- implementazione di sistemi di monitoraggio integrati;
- massima trasparenza nella diffusione dei dati di controllo.

5.3. Obiettivi di sostenibilità

Sulla base delle analisi e valutazioni preliminari fin qui svolte è possibile individuare in prima battuta alcuni obiettivi e priorità ambientali, di seguito riportati, che potranno essere approfonditi, ampliati, integrati e meglio definiti nelle fasi di scoping e del successivo percorso partecipativo VAS.

Tali obiettivi, già ricompresi tra quelli del PGR 2015, integreranno gli obiettivi ambientali propri del PGRB 2021-2026 in tema di rifiuti e bonifiche e saranno oggetto di monitoraggio insieme agli indicatori di contesto e prestazionali pertinenti alle scelte di piano.

Limitare il consumo di suolo
Limitare emissioni in atmosfera (anche in riferimento a emissioni puntuali odorigene o di polveri)
Limitare/mitigare gli effetti indotti dal traffico veicolare
Promuovere il risparmio energetico e il consumo sostenibile delle risorse
Limitare emissioni di gas climalteranti
Limitare emissioni sonore in aree sensibili
Tutelare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei
Tutelare le aree di pregio naturalistico del territorio ligure
Tutelare il paesaggio ligure

Obiettivi di sostenibilità ambientale del PGR 2015 e del corrente aggiornamento

5.4. Possibili misure di mitigazione o compensazione

Una volta approfondita l'analisi degli effetti potenziali delle scelte di aggiornamento della pianificazione settoriale in tema di rifiuti e bonifiche con particolare riferimento alle successive fasi di elaborazione della proposta e del rapporto ambientale, a valle della fase di scoping, sarà possibile individuare in via preliminare alcuni esempi di possibili misure di mitigazione e di ulteriori misure da intraprendere per migliorare le condizioni dell'ambiente interessato, compensando gli impatti residui, che andranno a rappresentare un quadro di riferimento anche e soprattutto nelle successive fasi attuative e relativi iter di autorizzazione.

Le misure di mitigazione sono definibili come misure intese a ridurre al minimo o se possibile a sopprimere l'impatto negativo di un piano durante o dopo la sua realizzazione.

Le misure di compensazione non riducono gli impatti residui attribuibili al piano ma provvedono a sostituire una risorsa ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

Possono essere misure non strettamente riferibili alle azioni di piano o provvedimenti di carattere gestionale che si ritiene opportuno adottare per contenere gli impatti, interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente degli interventi previsti o interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi.

A titolo di esempio esse possono includere provvedimenti di carattere gestionale che si ritiene opportuno adottare per contenere gli impatti, interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente degli interventi previsti o interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi.

Le misure di mitigazione potranno comprendere:

- vere e proprie opere di mitigazione, cioè quelle direttamente collegate agli impatti (ad esempio barriere antirumore in impianti a forte emissione sonora);
- opere di “ottimizzazione” del progetto (ad esempio fasce vegetate che riducano impatto visivo di impianti di compostaggio).

Tra gli interventi di compensazione si potranno ad esempio annoverare azioni tipo:

- realizzazione di aree a verde;
- ripristino ambientale tramite la risistemazione ambientale di aree utilizzate;
- interventi di attenuazione dell'impatto socioambientale.

Nella seguente tabella sono riportate alcune prime azioni di mitigazione o compensazione da implementare, individuate a titolo esemplificativo sulla base delle analisi preliminari e qualitative riportate nei paragrafi precedenti.

Aggiornamento del Piano	*Principali effetti potenzialmente negativi o incerti*	*Misure di mitigazione / compensazione*
Realizzazione sistemi di e chiusura del ciclo del rifiuto	Possibili effetti derivanti da nuove attività in tutte le matrici ambientali analizzate, con particolare potenziale negativo su: - emissioni in atmosfera - rischi tecnologici - rumore - traffico indotto	Dare piena applicazione ai criteri di localizzazione previsti dal piano, fornendo indirizzi specifici in base alla tecologia prescelta. Individuare le soluzioni a ridotto impatto in termini di trasporti. Gli effetti potenzialmente indotti dagli impianti andranno valutati ed eventualmente mitigati con riferimento alla singola realizzazione nell'ambito delle procedure di Via o autorizzazione. Gli impatti andranno prevenuti e minimizzati già in fase di definizione progettuale tramite adeguati accorgimenti costruttivi, dispositivi di abbattimento e con adeguate scelte sulle modalità operative e gestionali. Andranno applicate in ogni caso le migliori tecniche disponibili. Privilegiare impianti di recupero che: - minimizzino gli scarti da avviare a discarica; - consentano di valorizzare flussi in uscita dai TMB che comportino minori consumi energetici nella fase di trattamento (trattamento meno spinto e meno oneroso ambientalmente ed economicamente); - utilizzino tecnologie meno energivore/abbiano un miglior bilancio energetico complessivo; - abbiano un miglior bilancio di CO2; - minimizzino le emissioni in atmofera; - minimizzino i rumori; - massimizzino il recupero termico per mitigare l'impatto complessivo, valutando la possibilità di effettuare teleriscaldamento e / o cogenerazione o la produzione di vettori energetici in sostituzione di fonti tradizionali; - massimizzino le sinergie con il tessuto produttivo dell'area di insediamento L'effetto delle emissioni sulle matrici ambientali andrà attentamente valutato preventivamente anche se le tecnologie di riferimento saranno BAT e andrà verificato rispetto ai parametri di legge. La proposta di localizzazione dovrà consentire di evitare la ricaduta dell'eventuale emissione dell'impianto in aree critiche, in particolare in presenza di popolazione esposta. In sede di VIA andrà valutato lo stato di qualità dell'aria ex- ante e la ricaduta in termini di concentrazioni in aria ambiente "aggiuntiva" al fine di valutare preventivamente l'esposizione potenziale della popolazione rispetto ai limiti normativi "ex post" e ove opportuno le ricadute al suolo. La ricaduta delle emissioni e le concentrazioni in aria ambiente stimate andranno valutate, ponendosi cautelativamente nel caso peggiore, sulla base della dimensione e tipologia di impianto, della composizione chimico fisica del rifiuto, delle caratteristiche tecnologiche tenuto conto, tra le altre cose, delle condizioni climatiche del sito che incidono sulla dispersione degli inquinanti.

	Principali effetti potenzialmente negativi o incerti	*Misure di mitigazione / compensazione*
Valutazione circa applicabilità nuovo allegato 8 al Decreto Discariche	Potenziale maggior consumo di spazi in discarica	Definizione di criteri restrittivi circa "trattamenti minimi" per l'ammissibilità in discarica dei rifiuti ricadenti nelle condizioni del decreto.
Ampliamento volumetrie discarica	Possibili effetti in numerose matrici ambientali	Promuovere un miglioramento complessivo nella gestione dell'invaso. Uso delle BAT per impianti funzionalmente connessi. Migliorare gestione scarichi e percolato. Azioni compensative a favore di specie vegetali o animali di interesse. Utilizzo di mezzi operativi meno inquinanti. Aumento capacità mezzi di trasporto. Regolamentazione fasce orarie di trasporto materiali. Utilizzo di barriere e siepi antivento. Ottimizzazione nell'utilizzo dell'invaso.
Supporto alla creazione in Liguria di attività produttive connesse alle filiere del recupero	Possibili effetti derivanti da nuove attività produttive in tutte le matrici ambientali analizzate, con particolare potenziale negativo su rumore, consumo del suolo e paesaggio e, in misura minore aria ed acqua.	Applicare opportune misure di mitigazioni da definire volta per volta nell'ambito delle singole procedure autorizzative. Inserire incentivi specifici per attività con minore impatto su tali matrici.
Supporto alla applicazione di sistemi di tariffazione puntuale	Possibile incremento episodi di abbandono rifiuti con conseguente Inquinamento suolo	I sistemi di tariffazione dovranno essere applicati contestualmente in aree estese ed omogenee del territorio, evitando applicazione a macchia di leopardo. Dovranno essere definite modalità chiare e semplicemente applicabili, prevedendo opportuni sistemi di controllo e sanzione. Dovranno essere implementate adeguate campagne di informazione e sensibilizzazione. Dovranno essere studiati meccanismi di incentivazione.

Misure di mitigazione / compensazione esemplificative individuate in via preliminare

6. Sistema di monitoraggio

Il monitoraggio degli effetti ambientali significativi del Piano è parte integrante e fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

L'allegato schema preliminare di piano riporta già una specifica sezione in merito, cui si rimanda sul tema, che descrive dettagliatamente:

- l'evoluzione che il sistema di monitoraggio del PGR 2015 ha avuto, con la successiva integrazione con il piano di monitoraggio complessivo del Piano d'Ambito 2018, a sua volta integrazione dei 4 piani di monitoraggio dei piani d'area omogenea provinciali e metropolitano;
- il sistema di governance complessivo del sistema di monitoraggio;
- l'approccio evolutivo del sistema di monitoraggio complessivo, che deve essere considerato uno strumento aperto, da integrare via via, anche con ulteriori attività di monitoraggio sito specifiche o che emergessero come necessarie ai fini di una maggior comprensione e controllo dell'evoluzione della situazione, nell'ottica della prevenzione;
- il sistema complessivo di indicatori, basato su due livelli: indicatori di contesto e indicatori di realizzazione/risultato;
- il set complessivo di indicatori che si intende utilizzare per il PGRB 2021-2026, che evidenzia le modifiche ed integrazioni a quello precedente che nell'impostazione base si ritiene ancora attuale ed efficace;
- il set di indicatori di sostenibilità individuato;
- il ruolo dell'Osservatorio regionale sui rifiuti;
- le modalità di analisi di eventuali effetti imprevisti del piano, con le dovute azioni correttive e meccanismi di retroazione ove opportuni.

Come specificato sopra i set di indicatori proposti, come quelli definitivi, devono essere considerati non in maniera rigida, ma suscettibile di evoluzioni, integrazioni o modifiche, con particolare riferimento in questa fase alle osservazioni e suggerimenti che emergeranno dalla consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale.

Nella successiva fase di elaborazione della proposta di piano si individueranno i relativi indicatori di risultato, per quanto riguarda gli indicatori prestazionali, e i target per i differenti obiettivi specifici.

Per ogni indicatore individuato dal piano di monitoraggio, sono già state o saranno elaborate specifiche schede di monitoraggio, che nel complesso integreranno e sostituiranno quelle contenute nei piani di monitoraggio PGR 2015 e Piano d'Ambito 2018.

La citata sezione dell'allegato illustra già anche:

- le modalità di diffusione dei dati derivanti dal monitoraggio;
- le modalità di valutazione di tali informazioni, da cui possono scaturire azioni correttive di diversa portata, compresa eventuale revisione del piano;
- i primi indirizzi per la mitigazione e compensazione degli interventi previsti dall'aggiornamento del Piano, per cui si rimanda anche al cap. 5.4 del presente documento.

7. Proposta di indice del Rapporto Ambientale

L'aggiornamento del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche (PGRB 2021-2026) vedrà come passaggio successivo alla fase di consultazione preliminare di cui all'art. 13, c.1, del D.Lgs. 152/2006, l'adozione della proposta di piano d'ambito con relativi rapporto ambientale, sintesi non tecnica e piano di monitoraggio ai fini dell'avvio della fase di Valutazione ambientale Strategica.

Il rapporto ambientale sarà redatto secondo metodologia e schemi già utilizzati per il Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche 2015 e per i Piani d'area omogenea provinciali e metropolitano, recepiti e funzionalmente integrati nel Piano d'Ambito 2018, andando ad approfondire in particolare tematiche contingenti (in particolare relativamente a indirizzi impiantistici e a revisione di alcuni obiettivi e priorità), sulla base degli esiti della precedente fase di scoping.

Si sottolinea come, in tale ottica, già l'indice del presente rapporto preliminare è stato impostato come propedeutico al successivo sviluppo del rapporto ambientale, del quale presenta già molti elementi, e come, analogamente, lo stesso schema preliminare di piano che lo affianca, sia già costruito nell'ottica di rappresentare con buona approssimazione struttura e contenuti della proposta di aggioramento del piano oggetto di VAS.

L'indice che si propone di utilizzare per la redazione del rapporto ambientale è il seguente:

0. Premessa
1. Caratteristiche dell'aggiornamento del piano regionale
1.1. Struttura e descrizione sintetica del PGRB 2021-2026
1.2. Quadro programmatico/normativo di riferimento
1.3. Obiettivi dell'aggiornamento del piano
1.4. Definizione dell'ambito di influenza del Piano
1.5. Progetti già assoggettati a screening o VIA
1.6. Analisi SWOT
2. Analisi di coerenza del piano
2.1. Analisi di coerenza esterna
2.1.1. Influenza sugli altri piani
2.2. Analisi di coerenza interna
3. Percorso di formazione della proposta di aggiornamento del piano e sistema di informazione, comunicazione e consultazione
4. Criticità ambientali da considerare
5. Caratteristiche degli impatti
5.1. Matrice di sintesi dei possibili effetti significativi sull'ambiente
5.2. Descrizione dei possibili effetti significativi sull'ambiente per matrice ambientale (compresi Salute e qualità della vita e Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico
5.2.1 Focus sui principali effetti ambientali dei nuovi impianti necessari
5.2.2. Aria, fattori climatici e trasporti
5.2.3. Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato
5.2.4. Suolo e sottosuolo
5.2.5. Rifiuti
5.2.6. Energia e consumo di risorse naturali
5.2.7. Inquinamento Acustico
5.2.8. Inquinamento Elettromagnetico
5.2.9. Biodiversità e Aree Protette con eventuali elementi di valutazione di incidenza
5.2.10. Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico
5.2.11. Salute e qualità della vita
5.3 Potenziali effetti cumulativi
5.4 Possibili mitigazioni compensazioni
5.5 Alternative considerate e motivazione delle scelte
5.6 Focus sui criteri di localizzazione

6. Sistema di monitoraggio
6.1. Organizzazione del sistema di monitoraggio
6.2 Indicatori di contesto o descrittivi
6.3. Indicatori prestazionali di efficacia (realizzazione e risultato)
6.4. Misure di retroazione - Azioni correttive – Revisione Piano
7. Sintesi non tecnica
ALLEGATI
ALLEGATO A: SINTESI NON TECNICA
ALLEGATO B: AGGIORNAMENTO PIANO DI MONITORAGGIO

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO A al Rapporto preliminare: Schema preliminare dell'aggiornamento 2021-2026 del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche

ALLEGATO B al Rapporto preliminare: Report di monitoraggio PGR 2015

ALLEGATO C al Rapporto preliminare: Risultati di diminuzione del conferimento in discariche liguri della componente biodegradabile del rifiuto a fronte degli obiettivi fissati dalla pianificazione regionale e attestazione dato RUB 2019