

**PIANO
REGIONALE
GESTIONE
RIFIUTI
E BONIFICA
DELLE
AREE
INQUINATE**

Regione Emilia-Romagna
2022-2027



Documento strategico

PRGR 2022 - 2027



Validità del Piano e procedura

L'attuale **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti** ha validità 2014-2021.



Ai sensi dell'art. 30 della Direttiva 2008/98/CE e dell'art. 199 del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 le Regioni provvedono alla valutazione della necessità di un suo **aggiornamento almeno ogni 6 anni.**





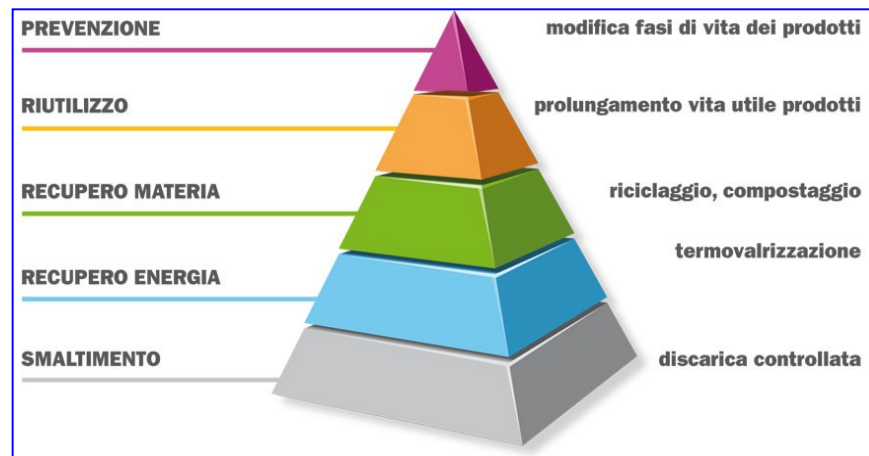
Ai fini della formazione e approvazione del nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, **si applica la procedura** disciplinata nei titoli I e II della parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) **relativa alla valutazione ambientale strategica (VAS) unitamente alle disposizioni di cui alla normativa regionale.**

Ai sensi dell'art 34 della L.R. 16/2017 l'iter procedurale prevede quale primo step pianificatorio la **predisposizione di un documento programmatico contenente gli “obiettivi strategici che si intendono perseguire e le scelte generali di piano”**, approvato dalla Giunta regionale, da presentare all'Assemblea legislativa che su di esso si esprime attraverso l'approvazione di un Ordine del Giorno.



Aggiornamento del Piano

Il Nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti in continuità con le scelte e le metodologie utilizzate per l'attuazione del precedente Piano provvederà a «definire» un sistema integrato di gestione dei rifiuti **che si fonda su: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero di energia ed infine smaltimento** in linea con la cosiddetta “gerarchia dei rifiuti” ed improntato ai principi di autosufficienza e prossimità.





Contesto di riferimento

La nuova pianificazione inoltre nel definire i nuovi obiettivi di Piano dovrà evidentemente tener conto dei risultati emerse nei vari monitoraggi condotti, che fotografano e sintetizzano in maniera oggettiva i punti di forza delle scelte attuate attraverso il vigente Piano ed anche quelli dove è necessario uno sforzo ancora maggiore per continuare a migliorarsi.

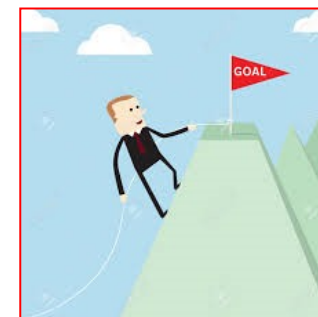
I monitoraggi annuali e quello intermedio del PRGR vigente rilevano, per ciascun indicatore, i risultati riportati nella tabella e nei grafici seguenti.





Contesto di riferimento

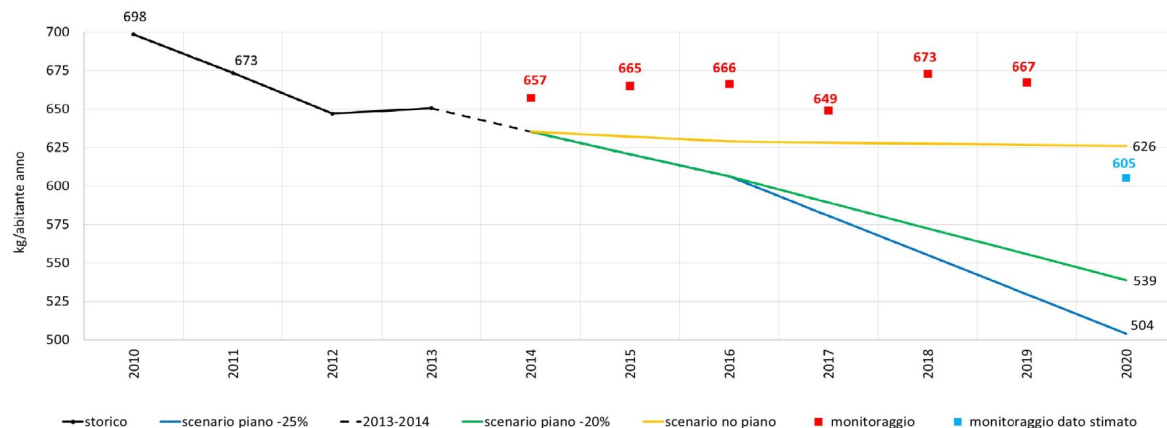
INDICATORE	OBIETTIVI E PREVISIONI L.R. 16/2015 e PRGR AL 2020	RISULTATO CONSEGUITO ALL'ANNUALITÀ INDICATA
Produzione pro capite di rifiuti urbani	504 kg/ab a ÷ 539 kg/ab a	nel 2019 → 667 kg/ab
Raccolta differenziata	73%	nel 2019 → 71%
Tasso di riciclaggio complessivo	70%	nel 2019 → 63%
Produzione pro capite di rifiuti urbani indifferenziati	150 kg/abitante	nel 2019 → 194 kg/ab
Conferimento RU in discarica		nel 2019 → 1,66%
Produzione totale di rifiuti speciali	Riduzione del 4,6% rispetto alla produzione di riferimento al 2010	nel 2017 → +3,7% rispetto al 2010
Autosufficienza smaltimento RU	SI	SI
Autosufficienza smaltimento RS	SI	NO
Numero comuni a tariffa puntuale	Tutti i Comuni entro 31 dicembre 2020	nel 2020 → 90 Comuni (34% della popolazione)



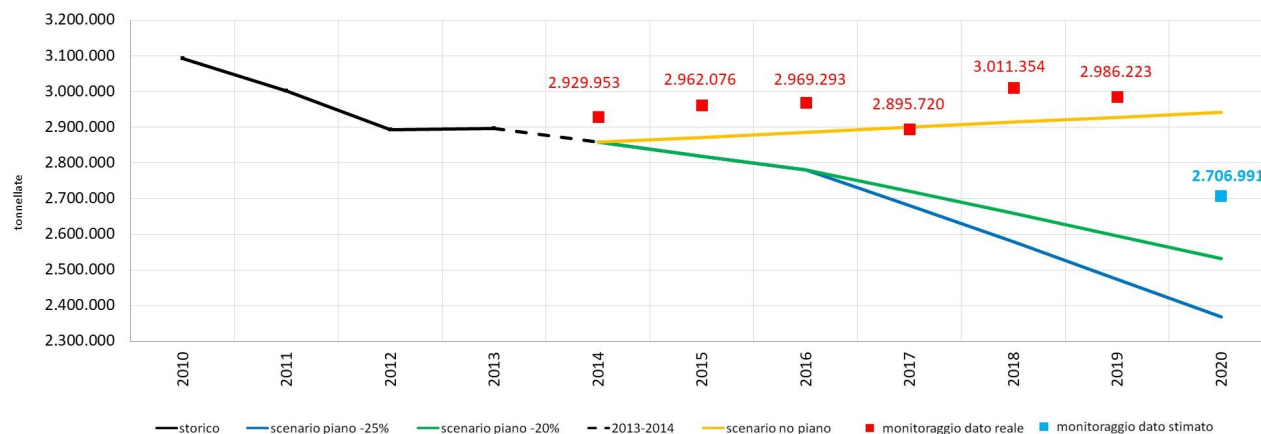


Sintesi monitoraggio di Piano

Produzione PRO CAPITE di rifiuti urbani



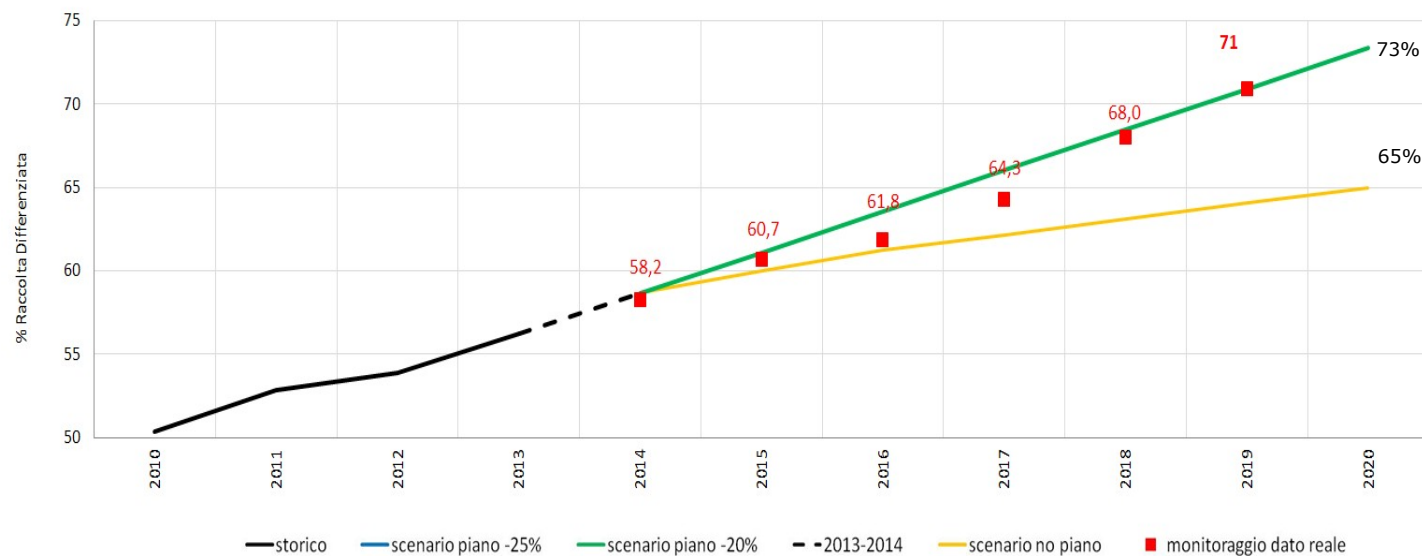
Produzione TOTALE di rifiuti urbani





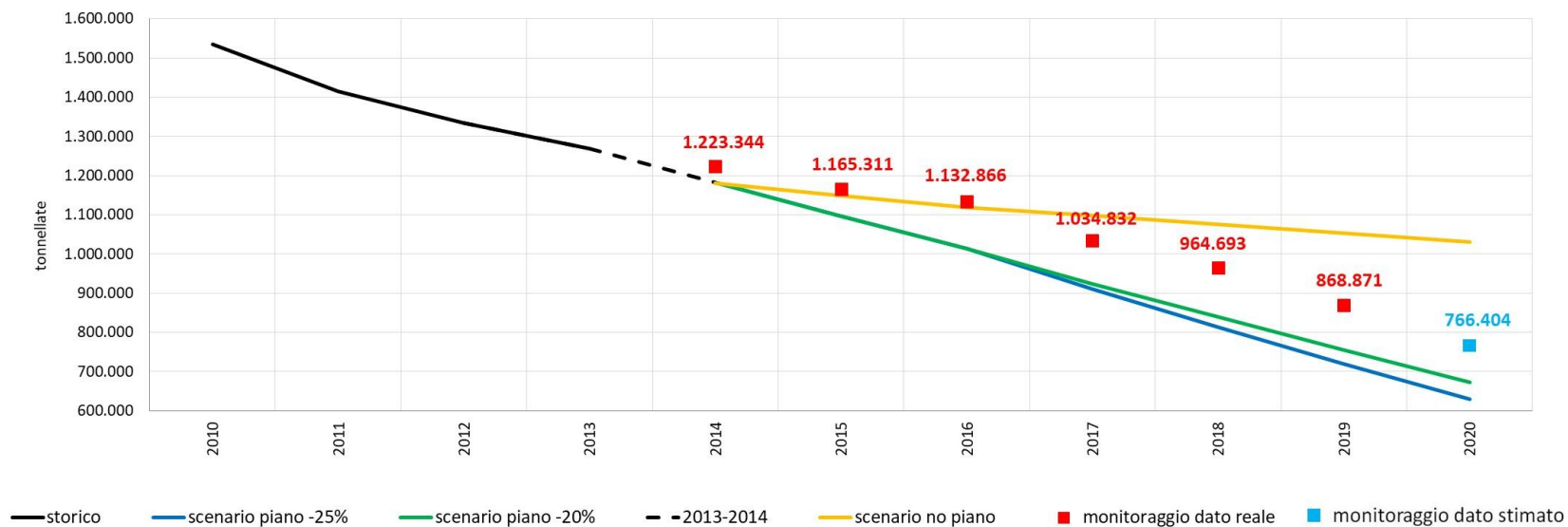
Sintesi monitoraggio di Piano

Raccolta differenziata



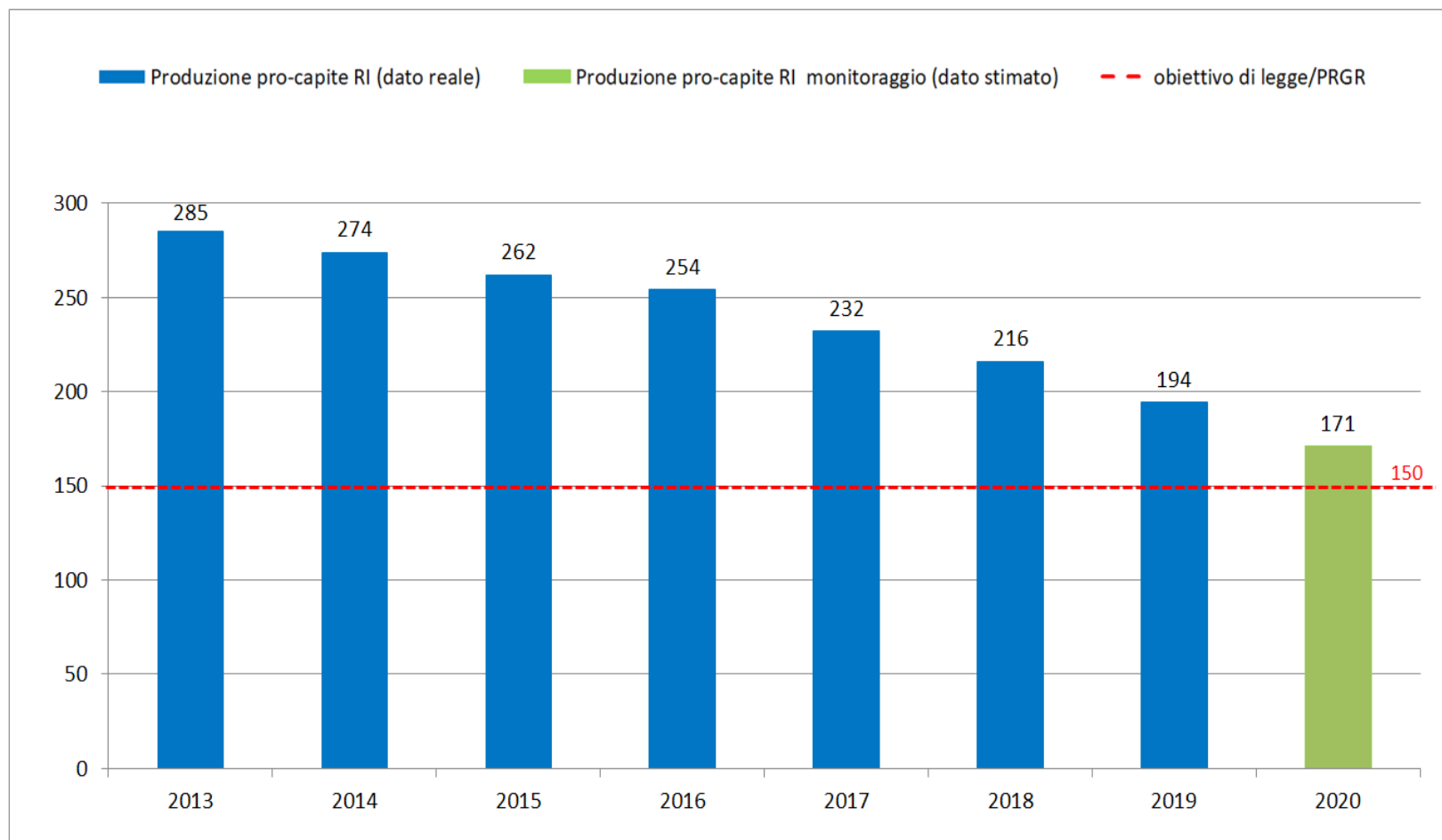


Produzione di rifiuti indifferenziati





RI pro-capite





Contesto di riferimento

Le risultanze emerse dai Monitoraggi di Piano portano alle seguenti considerazioni:

- **raccolta differenziata**: si potrà disporre nuovi obiettivi ancora più ambiziosi in linea con il trend registrato negli ultimi 5 anni;
- **RU smaltiti in discarica**: già raggiunto obiettivo comunitario, previsto al 2035, e quindi vi è la possibilità di un ulteriore step migliorativo in pieno accordo con la gerarchia comunitaria;
- **riciclaggio**: il dato 2019 (63% a fronte di un obiettivo di Piano del 70% al 2020) ed una nuova metodologia definita a livello comunitario per il calcolo di tale valore devono essere tenuti in debita considerazione nella definizione dei nuovi obiettivi di riciclo;
- **rifiuto urbano indifferenziato pro-capite inviato a smaltimento**: il dato 2019 (194 kg/ab) evidenzia uno scostamento di 44 kg/ab anno rispetto all'obiettivo di Piano;
- **autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani**.



Novità normative

L'aggiornamento del Piano dovrà recepire le novità in materia di rifiuti contenute nel **Nuovo pacchetto “Economia Circolare”** in vigore dal 4 luglio 2018, recepiti nell'Ordinamento nazionale a settembre 2020:

1. **Direttiva 2018/849/Ue** che modifica le direttive 2000/53/Ce (veicoli fuori uso), 2006/66/Ce (pile e accumulatori) e 2012/19/Ue (Raee)
2. **Direttiva 2018/850/Ue** che modifica la direttiva 1999/31/Ce (discariche)
3. **Direttiva 2018/851/Ue** che modifica la direttiva 2008/98/Ce (rifiuti)
4. **Direttiva 2018/852/Ue** che modifica la direttiva 1994/62/Ce (imballaggi)
5. **Direttiva 2019/904/Ue** sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente



Nuovi contenuti

L'aggiornamento del vigente Piano rifiuti dovrà quindi tener conto di tutti i **contenuti innovativi proposti dalle predette Direttive sull'economia circolare di seguito sinteticamente riportati:**

- **innalzamento dei target di riciclo** dei rifiuti urbani e da imballaggio ivi inclusa la preparazione per il riutilizzo e riciclo (55 % entro il 2025; 60 % entro il 2030; 65% entro il 2035);
- inserimento di un **limite di conferimento massimo in discarica e prescrizioni sui rifiuti e i trattamenti non ammissibili in discarica** di cui alla direttiva 1999/31/Ce: **entro il 2035** la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica **deve essere ridotta al 10%** del totale dei rifiuti urbani prodotti in peso;
- **prevenzione della dispersione di rifiuti** sulla base delle prescrizioni contenute nei programmi di misure previsti dalla Direttiva 2008/56/Ce (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) e dalla Direttiva 2000/60/Ce (direttiva quadro sulle acque);



Nuovi contenuti

- estensione degli obblighi di raccolta separata ai rifiuti **organici, tessili e domestici pericolosi**;
- inserimento nell'ambito dei Programmi di prevenzione di specifici **programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari** (nuovo obiettivo comunitario per la riduzione dei rifiuti alimentari - 50 % entro il 2030);
- integrazione della **Strategia regionale per la riduzione dell'incidenza delle plastiche** sull'ambiente;
- inserimento di **misure volte a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione** almeno per legno frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso.



Nuovi obiettivi strategici di Piano



Rifiuti Urbani

1. **Raccolta differenziata:** 80% su base regionale

Dal punto di vista metodologico si conferma l'individuazione delle 3 aree omogenee: montagna; pianura e capoluoghi-costa cui saranno assegnati i seguenti nuovi obiettivi: Pianura: 84%; Capoluoghi-costa: 79%; Montagna: 67%.

2. **Riciclaggio:** 70% su base regionale.

3. **Prevenzione della produzione totale dei rifiuti urbani:** obiettivo di riduzione indicato nel Piano Nazionale adottato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

4. **Smaltimento dei rifiuti urbani in discarica:** coerentemente con gli eccellenti risultati finora conseguiti (1,66% pari a circa 50.000 t) si propone un nuovo obiettivo ancora più ambizioso e definitivo ovvero il **divieto di avvio a smaltimento in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati**.

5. **Rifiuto urbano pro-capite non riciclato:** alla luce dei risultati conseguiti, ed in relazione al nuovo obiettivo introdotto dal «Patto per il lavoro e per il Clima» al 2030 (110 kg/ab anno pro capite di rifiuti urbani non riciclati), si propone di individuare **un nuovo target di Piano pari a 120 kg/ab anno**.



Nuovi obiettivi strategici di Piano

Rifiuti Speciali

1. **Prevenzione della produzione totale dei rifiuti speciali:** obiettivo di riduzione indicato nel Piano Nazionale adottato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
2. **Riduzione del 10% dei RS inviati a smaltimento in discarica** quale prima misura, cui dovranno necessariamente affiancarsi anche azioni a livello impiantistico, per il raggiungimento dell'obiettivo di autosufficienza regionale anche per i rifiuti speciali.



Azioni strategiche di Piano

Rifiuti Urbani

1. Applicazione della tariffa puntuale su tutto il territorio regionale entro il 31 dicembre 2022
2. Strategia regionale sulle plastiche
3. Strategia regionale sui rifiuti alimentari
4. Misure ed azioni dedicate per incrementare le percentuali di RD registrate nei monitoraggi di Piano nei Comuni montani anche attraverso specifici contributi

Rifiuti Speciali

1. Elenco regionale dei sottoprodotti
2. Strategia regionale sulle plastiche
3. Strategia regionale sui rifiuti alimentari
4. Iniziative per la ricerca tecnologica in una logica di economia circolare





Economia circolare

L'Emilia-Romagna è stata la prima Regione ad approvare nel 2015 una Legge sull'economia circolare che nei contenuti ha anticipato anche il cosiddetto pacchetto comunitario visto in precedenza.

Economia circolare vuol dire da un lato definire un sistema di gestione che metta al primo posto la prevenzione dei rifiuti ed il riciclaggio ma anche garantire un assetto impiantistico integrato e completo per far fronte alla chiusura del ciclo e delle filiere.

Attenzione particolare dovrà essere posta anche alla **riduzione della produzione di rifiuti nel settore industriale** nonché alla possibilità di riutilizzo dei residui di lavorazione ivi prodotti. Occorre quindi proseguire sulla strada dell'innovazione di prodotto, della simbiosi industriale e favorire lo sviluppo di nuovi ed innovativi cicli tecnologici di trattamento per il recupero ed il riciclo.



Fabbisogno impiantistico

Relativamente invece allo smaltimento il monitoraggio di Piano ha registrato la piena **autosufficienza per i rifiuti urbani** e la non autosufficienza **per quanto riguarda i rifiuti speciali prodotti in Emilia-Romagna** dove si registra un **fabbisogno pari a circa 400.000 tonnellate.**

Nel confermare quindi i suddetti obiettivi, la nuova pianificazione dovrà provvedere ad aggiornare la stima del fabbisogno impiantistico per lo smaltimento dei RS prodotti in Emilia-Romagna ed indicare azioni mirate al **soddisfacimento di tale carenza nel rispetto del principio di prossimità e di equa ripartizione dei carichi ambientali.**

Infine, rispetto alla **nuova impiantistica dedicata alla gestione dei rifiuti,** risulta necessario nel nuovo PRGR declinare ulteriormente il principio comunitario della prossimità quale elemento da considerare prioritariamente per la localizzazione di tali impianti.



Sistema impiantistico Rifiuti Urbani

Il **sistema impiantistico dedicato al trattamento dei RU al 31/12/2021** è individuato nella seguente tabella.

Termovalorizzatori 2021	Trattamento meccanico biologico 2021		Discariche 2021
Piacenza (PC)			
Parma (PR)	Parma (PR)	[TM]	
	Borgo Val di Taro (PR)	[TMB]	
Modena (MO)			
Granarolo dell'Emilia (BO)	Imola (BO)	[TMB]	
	Gaggio Montano (BO)	[TM]	Gaggio Montano (BO)
Ferrara (FE)			
Forlì (FC)			
Coriano (RN)			



Quadro conoscitivo all'11 gennaio 2019

	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Forlì-Cesena	Ravenna	Rimini	Regione
"Aperti"	28	58	69	88	109	69	39	64	12	536
di cui : "Aperti con contaminazione accertata"	19	34	54	46	66	42	21	33	11	326
di cui : "Aperti senza contaminazione accertata"	5	12	9	37	21	12	13	7		116
di cui : "Aperti con monitoraggio in corso"	4	8	2	5	14	14	4	23	1	75
di cui : "Aperti bonificati"		4	4		8	1	1	1		19
"Conclusi"	35	53	36	19	62	42	62	135	18	462
di cui "Conclusi con contaminazione accertata"	33	49	31	18	58	30	52	106	16	393
di cui "Conclusi senza contaminazione accertata"	2	4	5	1	4	12	10	29	2	69

Il numero complessivo dei siti, presenti in Anagrafe a tale data è a 998 e precisamente:

I siti presenti sul territorio regionale c.d. **"Aperti"** (che hanno cioè il procedimento di bonifica in iter) sono 536 e i siti c.d. **"Conclusi"** (con il procedimento di bonifica terminato) sono 462.



OBIETTIVI GENERALI

PIANO PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Obiettivi generali

Gli **obiettivi generali** posti dalla normativa di settore sono la **bonifica delle aree inquinate presenti sul territorio e la loro restituzione agli usi legittimi, attraverso la governance dei soggetti obbligati.**

A tal fine il Piano individua i siti inquinati presenti sul territorio regionale e definisce, sulla base di una valutazione comparata del rischio, un ordine di priorità degli interventi quale supporto conoscitivo per la definizione delle politiche regionali. (Sono in proposito utilizzati l'Anagrafe e, per la gerarchizzazione, la metodologia C.RE.S.C.A. che viene assunta per la prima volta in sede di Piano).



OBIETTIVI SPECIFICI

PIANO PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Obiettivi specifici

Si pongono in rapporto strategico rispetto a tali obiettivi generali gli **obiettivi specifici** di seguito indicati:

- 1) Prevenzione dell'inquinamento delle matrici ambientali;
- 2) Ottimizzazione della gestione dei procedimenti di bonifica;
- 3) Promozione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei Siti contaminati;
- 4) Gestione sostenibile dei rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica;
- 5) Implementazione di una strategia per la gestione dell'inquinamento diffuso;
- 6) Promozione di strategie di recupero ambientale e rigenerazione dei Brownfields;
- 7) Promozione della comunicazione ai cittadini rispetto ai temi che attengono alla bonifica dei Siti contaminati



OBIETTIVI SPECIFICI

PIANO PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

OBIETTIVO DI PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO DELLE MATRICI AMBIENTALI

L'obiettivo del Piano è quello di prevenire l'inquinamento delle matrici ambientali attraverso l'analisi delle cause della contaminazione dei suoli e delle acque sotterranee.

Al fine di individuare le azioni per il raggiungimento di tale obiettivo occorre analizzare le tipologie di attività che hanno causato la contaminazione dei siti presenti sul territorio regionale utilizzando i dati contenuti nell'anagrafe dei siti contaminati.

Si procederà quindi con l'individuare le buone pratiche da adottare per lo svolgimento delle attività più impattanti per la potenziale contaminazione per fornire indirizzi agli Enti competenti al rilascio delle autorizzazioni relative a tali attività.



OBIETTIVI SPECIFICI

PIANO PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

OBIETTIVO DI OTTIMIZZAZIONE DELLA GESTIONE DEI PROCEDIMENTI DI BONIFICA

L'obiettivo che il Piano si pone è quello di accelerare l'iter dei procedimenti di bonifica più risalenti.

I procedimenti a cui si fa riferimento sono quelli avviati ai sensi del D.M. 471/99 che disciplinava il settore prima del d.lgs. n. 152 del 2006. Tali procedimenti sono per la maggior parte di competenza dei Comuni.

Occorre stabilire un ordine di priorità individuando i procedimenti che riguardano i siti con un più alto rischio.

Per il raggiungimento dell'obiettivo si parte dalla ricognizione delle criticità che hanno determinato il rallentamento dei procedimenti predisponendo poi azioni specifiche finalizzate all'avanzamento delle attività amministrative degli enti titolari dei procedimenti.

Tali azioni saranno monitorate con riferimento alla riduzione del numero e dello stato di avanzamento delle procedure in corso avviate ai sensi del D.M. 471/99.



OBIETTIVI SPECIFICI

PIANO PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

PROMOZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI DI RISANAMENTO DEI SITI CONTAMINATI

L'obiettivo di promozione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei siti contaminati attiene al tema della sostenibilità ambientale degli interventi di bonifica.

La soluzione tecnologica migliore è quella che consente il bilanciamento tra le esigenze di carattere ambientale, sociale ed economiche.

Le azioni previste per il raggiungimento di tale obiettivo:

- definizione di linee guida per la corretta individuazione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei siti contaminati a supporto degli Enti competenti all'autorizzazione dei progetti di bonifica;
- creazione di una banca dati contenente i casi di applicazione di tecniche innovative di bonifica per la definizione di protocolli specifici di intervento.



OBIETTIVI SPECIFICI

PIANO PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

GESTIONE SOSTENIBILE DEI RIFIUTI PRODOTTI NEL CORSO DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA

Il Piano si pone l'obiettivo della gestione sostenibile dei materiali e dei rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica nel rispetto della gerarchia di priorità stabilite dalla normativa europea e nazionale privilegiando tecniche di bonifica in grado di minimizzare la produzione dei rifiuti stessi.

In generale “disfarsi” della matrice contaminata considerandola un rifiuto sia essa suolo che acqua, è in netto contrasto con i principi alla base della legislazione italiana che tende a concentrarsi su tecniche che riducono permanentemente la contaminazione, preferibilmente in situ, con recupero funzionale delle matrici contaminate. La scelta delle tecniche dovrà quindi essere orientata verso il riutilizzo dei materiali e il recupero dei rifiuti prodotti nel corso delle attività di bonifica considerando il conferimento in discarica la scelta residuale.



OBIETTIVI SPECIFICI

PIANO PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

IMPLEMENTAZIONE DI UNA STRATEGIA PER LA GESTIONE DELL'INQUINAMENTO DIFFUSO

L'inquinamento è definito diffuso quando la contaminazione delle matrici ambientali del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee non sia imputabile ad una singola origine.

Due le principali tipologie di contaminazione:

- da sorgente diffusa: quale a esempio la contaminazione derivante da pratiche agronomiche, l'inquinamento per ricaduta atmosferica (autostrade, aree fortemente urbanizzate, aree in prossimità di poli industriali) ed eventi accidentali (incendi, esondazioni, ecc.);
- somma di "sorgenti puntuali" storiche: tipicamente riconducibile a contaminazioni storiche di origine antropica, dovute a numerose sorgenti "puntuali", il cui singolo contributo non è più individuabile, ovvero determinate dall'utilizzo di prodotti di largo consumo (quali a esempio i solventi clorurati).

In base alla normativa, gli interventi di bonifica e ripristino ambientale per le aree caratterizzate da inquinamento diffuso sono disciplinati dalle Regioni con appositi piani.

Il Protocollo operativo per la gestione dei casi in cui sia accertata un'ipotesi di inquinamento diffuso approvato dalla Giunta coinvolgerà gli enti e i soggetti che si riterranno di volta in volta indispensabili per l'applicazione del Protocollo.



OBIETTIVI SPECIFICI

PIANO PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

PROMOZIONE DI STRATEGIE DI RECUPERO AMBIENTALE E RIGENERAZIONE DEI BROWNFIELDS

I *Brownfields* sono una particolare categoria di siti inquinati localizzati in ambito urbano o urbanizzato, con un potenziale valore di mercato in quanto dotati di opere di urbanizzazione e prossimi a linee e raccordi di trasporto.

Si tratta di siti in cui l'onere dell'intervento di bonifica incombe sulla pubblica amministrazione in quanto il responsabile dell'inquinamento non è stato individuato ovvero si è sottratto o è fallito.

La L.R. n. 24/2017, in attuazione degli indirizzi europei di contenimento del consumo del suolo a saldo zero entro il 2050, pone il limite massimo di consumo della superficie del territorio urbanizzato al 3%: essendo limitata la possibilità di costruire su aree nuove, le aree "già consumate" da recuperare aumentano il loro valore di mercato.

L'obiettivo è individuare una strategia per la bonifica e riqualificazione urbana di tali siti che sia in grado di attrarre investimenti privati con la conseguente riduzione o eliminazione del contributo pubblico.



OBIETTIVI SPECIFICI

PIANO PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

PROMOZIONE DELLA COMUNICAZIONE AI CITTADINI RISPETTO AI TEMI CHE ATTENGONO ALLA BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI

La contaminazione presente in un territorio presenta molte implicazioni e di diverso genere, da quelle economiche a quelle sanitarie e ambientali, tali da preoccupare tra gli altri i cittadini che si sentono coinvolti direttamente. Il piano si propone quindi di definire un programma di comunicazione anche a supporto delle amministrazioni comunali che sono in prima linea coinvolti dai cittadini in tali tematiche.