

ALLEGATO

INDIRIZZI PER L'ELABORAZIONE DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (PRGR)

Indice:

1. Principi e normativa di riferimento.
2. Sintesi del quadro conoscitivo: produzione e gestione dei rifiuti urbani, produzione e gestione dei rifiuti speciali e articolazione del sistema impiantistico regionale.
3. Indirizzi e obiettivi per la gestione dei rifiuti: prevenzione e riduzione della produzione, strategie per il recupero e per lo smaltimento.

1. Principi e normativa di riferimento

La direttiva 2008/98/CE indirizza l'Unione europea verso una "società del riciclaggio" che limiti la produzione di rifiuti e incentivi l'utilizzo di quelli comunque prodotti in sostituzione delle risorse naturali. Per far questo la direttiva individua una gerarchia di gestione dei rifiuti che prevede al primo posto la prevenzione seguita dalla preparazione per il riutilizzo, dal riciclaggio, dal recupero di materia, di energia e infine dallo smaltimento.

Il D. Lgs 152/2006, in coerenza con le strategie europee, individua nel Piano Regionale lo strumento di pianificazione della gestione dei rifiuti e prevede all'art. 199 comma 8 che la Regione approvi o adegui il piano di gestione dei rifiuti entro il 12 dicembre 2013.

Gli indirizzi programmatici del governo regionale per il periodo 2010-2015 individuano nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti lo strumento che definisce scelte strategiche di area vasta in linea con gli indirizzi comunitari e la normativa nazionale.

In particolare il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) attua le disposizioni previste dall'art. 199 del D. Lgs 152/2006 e conterrà:

- l'analisi dei flussi di rifiuti;
- la fissazione degli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere a livello regionale;
- la valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta;
- la valutazione della necessità di chiusura degli impianti esistenti per i rifiuti, di ulteriori infrastrutture per gli impianti per i rifiuti in conformità del principio di autosufficienza e prossimità e se necessario degli investimenti correlati;
- le informazioni sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;
- il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari:
 - a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali;
 - ad assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;
- la stima dei costi delle operazioni di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani.

A tali fini quindi il PRGR definisce previsioni articolate in indirizzi, direttive e prescrizioni che si applicano, tra l'altro, ai Piani Provinciali di Gestione dei Rifiuti vigenti e al Piano

d'ambito per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani di cui all'articolo 13 della LR n. 23/2011.

Il percorso di elaborazione e approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti è disciplinato dall'articolo 25 della LR 20/2000 e dalle disposizioni in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui al D. Lgs. n. 152/2006;

Il PRGR, per assicurare la realizzazione degli obiettivi di sviluppo e ottimizzazione ambientale e gestionale del sistema, nonché fornire le indicazioni alla pianificazione e programmazione sotto ordinata, si attua anche mediante piani stralcio.

Il PRGR avrà un orizzonte temporale strategico di riferimento pari a 12 anni e sarà aggiornato ogni 6 anni anche su specifici argomenti quali, ad esempio, il programma di prevenzione e i Piani per la bonifica delle aree inquinate e/o per ambiti territoriali infraregionali.

2. Sintesi del quadro conoscitivo: produzione e gestione dei rifiuti urbani, produzione e gestione dei rifiuti speciali e articolazione del sistema impiantistico regionale

A. Stato di fatto sulla produzione e gestione dei rifiuti urbani

RIFIUTI URBANI - SINTESI DATI 2010

Produzione di rifiuti urbani	3.093.089 ton
	698 kg/ab

Raccolta differenziata	1.558.035 ton	50,4 %
	352 kg/ab	

Rifiuto indifferenziato	1.535.054 ton	49,6 %
	346 kg/ab	

<i>Dal 2001 al 2010</i>	
Produzione totale	+ 22%
Produzione totale pro-capite	+ 13%
Raccolta differenziata	+25,4%
Avvio in discarica	- 32,6%
Incenerimento	+9%

La produzione totale di rifiuti urbani ha raggiunto, nel 2010, oltre tre milioni di tonnellate registrando, negli ultimi 10 anni un continuo aumento, ad eccezione del lieve calo rilevato nel 2009. Analogo andamento mostra il dato di produzione pro capite. In particolare tra il 2001 ed il 2010 la produzione totale è aumentata del 22% a fronte di un aumento della popolazione del 9%, mentre la produzione pro capite è passata da 620 a 698 Kg/ab (+ 13%).

Il valore della produzione dei rifiuti urbani è influenzato in maniera sostanziale sia dalla assimilazione, più o meno marcata, di alcune tipologie di rifiuti speciali agli urbani, sia dall'andamento di alcuni indicatori socio - economici (quali il

PIL ma soprattutto l'andamento del reddito pro capite e dei consumi delle famiglie).

Studi condotti sul territorio regionale indicano che complessivamente le famiglie producono direttamente circa il **54%** dei rifiuti urbani mentre l'altro **46%** viene prodotto dalle attività artigianali, dalle piccole medie industrie e dal commercio.

Raccolta differenziata di qualità e riciclaggio

La Regione ha raggiunto, nel 2010 il 50,4% di raccolta differenziata, ovvero sono state raccolte in modo differenziato 1.558.035 tonnellate di rifiuti urbani (352 Kg/ab). I dati mostrano realtà territoriali disomogenee con alcune province (Reggio Emilia, Parma e Piacenza, Ravenna, Modena e Rimini) che hanno raggiunto valori superiori o uguali all'obiettivo del 50% e altre (Forlì-Cesena, Ferrara e Bologna) che si attestano su percentuali inferiori. L'analisi dei dati di raccolta differenziata, per fasce altimetriche e per densità abitativa, evidenzia che le zone di montagna e/o a bassa densità demografica, raggiungono minori performance di raccolta differenziata. I risultati migliori si ottengono nelle realtà con densità demografica intermedia (concentrate nelle zone collinari e di pianura) mentre qualche difficoltà si registra per la raccolta differenziata nei grossi centri abitati.

L'analisi dei sistemi di raccolta attivi in Regione ha rilevato che sono ormai diffusi in tutte le realtà comunali **sistemi di raccolta integrata**.

Il sistema di raccolta oggi più diffuso in Emilia-Romagna è quello che utilizza i contenitori stradali abbinato, nella maggior parte dei casi, ad altri metodi di raccolta.

Con la raccolta stradale si intercetta il 33% della raccolta differenziata pari a 519.495 t.

Questo sistema di raccolta è integrato rispettivamente con:

- **la raccolta porta a porta, che intercetta l'11% della raccolta differenziata pari a 176.353 t** diffusa soprattutto nelle province di Parma, Piacenza, Rimini e Bologna;
- **365 Centri di raccolta che intercettano il 29% dei rifiuti differenziati, pari a 454.712 t.** L'analisi del dato a livello provinciale evidenzia situazioni diversificate: si passa da province come Reggio Emilia nelle quali i Centri di raccolta intercettano oltre il 50% dei rifiuti raccolti in maniera differenziata, ad altre come Ferrara, Forlì-Cesena e Rimini nelle quali il contributo si aggira attorno al 10%;
- **"altri sistemi di raccolta" che intercettano il 22% della raccolta differenziata, pari a 349.168 t,** e che comprendono:

- raccolta "su chiamata/prenotazione da parte dell'utente", attiva in tutte le province, soprattutto per cartone, verde, ingombranti e legno;
- raccolta avviata direttamente a recupero dal produttore, in virtù dell'agevolazione tariffaria prevista: diffuse in tutte le province (eccetto Parma), soprattutto per la raccolta di metalli (ferrosi e non), legno, carta e cartone, e plastica;
- raccolta specifica e particolare: container per la raccolta del verde, contenitori specifici per farmaci scaduti e pile, raccolte specifiche presso scuole, mercati, enti volontariato, ecc.
- raccolte di rifiuti abbandonati.
- raccolta con eco-mobile: attiva solo in Provincia di Forlì-Cesena per la raccolta di RAEE, oli vegetali, oli minerali, contenitori etichettati T/F, ecc.

Le frazioni oggetto di raccolta differenziata sono state avviate in massima parte a recupero.

L'**indice di avvio a recupero**, definito attraverso un studio sui dati 2009 e con il contributo di Conai, fornisce indicazioni sulla qualità delle varie frazioni raccolte e sul loro effettivo recupero e mostra valori variabili tra un minimo del 76% per la plastica e un massimo del 99% per la carta.

I **costi consuntivi** del servizio di gestione dei rifiuti urbani nell'anno 2010, valutati su un campione rappresentativo dell'86% dei Comuni e del 95% della popolazione residente, ammontano complessivamente a circa **642 milioni di Euro**.

I costi relativi allo spazzamento e al lavaggio delle strade rappresentano il 12% dei costi complessivi, quelli operativi di gestione del rifiuto indifferenziato il 39%, mentre i costi operativi di gestione del rifiuto differenziato costituiscono il 26%, i costi comuni e i costi d'uso del capitale il 22% dei costi totali al netto di gran parte dell'impiantistica di smaltimento.

Il costo totale pro capite presenta a scala regionale un valore medio di circa **144 €/ab anno**. Il costo medio per tonnellata di rifiuto prodotto è invece pari a **218 €/t anno**.

B.Stato di fatto sulla produzione e gestione dei rifiuti speciali

RIFIUTI SPECIALI - SINTESI DATI 2009

Produzione di rifiuti speciali	10.492.833 ton
	2.397 kg/ab

Rifiuti speciali gestiti	15.824.932 ton
---------------------------------	-----------------------

Rifiuti speciali in entrata in regione	4.017.054 ton
Rifiuti speciali in uscita dalla regione	2.249.548 ton
Differenza tra i Rifiuti speciali in entrata ed in uscita dalla regione	+ 1.767.506 ton

Se si comparano i dati sopra riportati sui rifiuti speciali gestiti rispetto a quelli sui rifiuti speciali prodotti, importati ed esportati si nota uno scostamento dovuto alle correzioni effettuate per tener conto del fatto che non rientrano nelle registrazioni MUD le imprese sotto una certa dimensione.

<i>Variazione rispetto al 2002</i>	
Produzione totale (dato MUD)	+ 14,3%
Produzione totale pro-capite	+ 8,5%

I rifiuti speciali, generati dalle attività produttive (agricole, industriali, commerciali e artigianali) e di servizio, quantitativamente rappresentano oltre il triplo dei rifiuti urbani prodotti. Le grandi quantità in gioco, l'autonomia di gestione da parte dei soggetti privati e la limitata affidabilità degli strumenti a disposizione per stimarne la produzione e seguirne i flussi rendono difficile lo studio di questa complessa realtà.

La banca dati MUD (Modulo Unico di Dichiarazione ambientale che tutti i soggetti che producono, raccolgono, trasportano e gestiscono rifiuti sono tenuti annualmente a compilare ed inviare alle Camere di commercio) rappresenta, ad oggi, la fonte dati

principale per conoscere e valutare produzione, gestione e flussi dei rifiuti speciali.

Nel 2009 la produzione totale di rifiuti speciali, ufficialmente dichiarata attraverso il MUD, è stata di circa 10.500.000 tonnellate, corrispondenti ad una quota annua pro capite di quasi 2.400 kg per abitante, con una riduzione del 3% rispetto al 2008. Si tratta in prevalenza di rifiuti speciali non pericolosi (91%). La maggiore produzione è concentrata nelle province di Ravenna, Modena e Bologna ed i rifiuti quantitativamente più importanti sono quelli prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti e impianti di trattamento delle acque reflue.

Il quadro conoscitivo relativo ai rifiuti speciali viene completato dai dati relativi alla gestione e ai flussi di rifiuti in ingresso e/o uscita dalla regione. I quantitativi di rifiuti gestiti in regione (pari a circa 15.800.000 tonnellate nel 2009) è nettamente superiore a quelli prodotti, in quanto comprende sia le quote di rifiuti speciali prodotte dalle attività produttive che non hanno l'obbligo di compilare il MUD pari a circa 3.500.000 tonnellate, sia le quote di rifiuti speciali che provengono da fuori regione al netto di quelli esportati, pari a circa 1.800.000 tonnellate.

I rifiuti gestiti in regione sono in gran parte non pericolosi (94% del totale gestito) e la modalità di trattamento prevalente è il recupero di materia (circa il 56%).

C. Articolazione del sistema impiantistico regionale

Il sistema impiantistico regionale soddisfa completamente il fabbisogno di smaltimento dei **rifiuti urbani indifferenziati** (oltre 1.500.000 tonnellate) rendendo autosufficiente il territorio regionale, pur con qualche disomogeneità a livello dei territori provinciali.

Per la gestione dei rifiuti urbani indifferenziati sono utilizzati:

- 10 impianti di trattamento meccanico-biologico;
- 8 inceneritori con recupero energetico (compreso l'impianto di Reggio Emilia dismesso nel 2012);
- 15 discariche per rifiuti non pericolosi.

Si precisa che i rifiuti urbani indifferenziati e i rifiuti speciali derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani avviati agli impianti di incenerimento nel 2010 sono stati circa 774.000 tonnellate.

In tema di destinazione finale dei rifiuti indifferenziati, si è assistito, in linea con le direttive europee, ad una netta diminuzione dell'utilizzo delle discariche (- 6,6% rispetto al 2009).

Sul territorio regionale sono inoltre presenti, per la valorizzazione delle **frazioni raccolte in modo differenziato**:

- 21 impianti di compostaggio;

- 200 impianti per il trattamento/recupero delle frazioni secche riciclabili.

Il sistema impiantistico per la gestione dei rifiuti speciali della regione è costituito da oltre 1.200 impianti così distribuiti a livello territoriale:

- 200 nella provincia di Bologna
- 190 nella provincia di Modena.
- 160 nella provincia di Forlì-Cesena;
- 105 nella provincia di Parma
- 78 nella provincia di Piacenza
- 162 nella provincia di Ravenna
- 145 nella provincia di Reggio nell'Emilia;
- 72 nella provincia di Rimini

Nel complesso prevalgono gli impianti che effettuano operazioni di recupero di materia (oltre 600) e di messa in riserva (oltre 420).

Il sistema impiantistico regionale attualmente gestisce i rifiuti speciali prodotti sul territorio, nonché una quota di rifiuti speciali proveniente da altre regioni, come riportato precedentemente nello schema di sintesi relativo ai dati 2009.

Lo studio di dettaglio sui **flussi di rifiuti in entrata ed uscita dagli inceneritori** mostra che:

- nel 2010, su un totale di 945.000 tonnellate di rifiuti trattati complessivamente dagli 8 impianti regionali, gli urbani sono stati circa 645.000 tonnellate a cui si sommano i rifiuti speciali derivanti dal trattamento degli urbani (129.000 t) per un totale di circa 774.000 tonnellate. La quota rimanente (171.000 t) è costituita da rifiuti speciali.
- il 93% dei rifiuti trattati negli inceneritori vengono prodotti all'interno del territorio regionale e il restante 7% proviene da altre regioni;

Le analisi dei flussi a livello provinciale evidenziano alcune disomogeneità legate alle tipologie degli impianti presenti nel territorio provinciale e in parte a differenti scelte gestionali:

- gli inceneritori di Ferrara, Forlì e Rimini sono a servizio esclusivamente delle province di competenza, mentre gli impianti di Bologna e Modena operano anche a supporto delle altre province; la provincia di Parma, sprovvista di inceneritore, conferisce i rifiuti indifferenziati, previo trattamento meccanico, agli inceneritori di Piacenza, Reggio Emilia e in parte fuori regione.
- i rifiuti speciali trattati negli impianti di Bologna e Modena provengono in prevalenza da fuori regione.

Lo studio di dettaglio sui **flussi di rifiuti in entrata ed uscita dalle discariche** mostra che:

- nel 2010, su un totale di 1.427.000 tonnellate di rifiuti conferiti nelle discariche del territorio regionale, i rifiuti urbani trattati sono circa 389.500 tonnellate, pari a circa il 28% del totale, mentre le rimanenti 1.035.500 tonnellate, pari a circa al 72% sono costituite da rifiuti speciali.
- il 57% dei rifiuti trattati nelle 15 discariche vengono prodotti all'interno della provincia in cui esercita la discarica stessa; il 21% proviene da province limitrofe all'impianto e il 22% proviene da fuori regione;
- le discariche della provincia di Modena sono a servizio quasi esclusivamente (90% del totale) della provincia di competenza, mentre le discariche della provincia di Bologna, Ravenna, Forlì-Cesena e Reggio-Emilia operano anche a supporto di altre province regionali;
- i rifiuti provenienti da fuori regione vengono conferiti prevalentemente nelle discariche di Bologna, Forlì-Cesena e Ferrara.

In sintesi le analisi condotte per il 2010 hanno mostrato che l'insieme dei rifiuti urbani indifferenziati e degli speciali derivanti dal trattamento dei rifiuti di origine urbana sono stati smaltiti per il 49,8% negli inceneritori e per il 50,2% in discarica.

3. Indirizzi e obiettivi per la gestione dei rifiuti: prevenzione e riduzione della produzione, strategie per il recupero e per lo smaltimento

A. Sviluppo di strategie orientate alla prevenzione e alla riduzione della produzione dei rifiuti

La prevenzione della produzione dei rifiuti è finalizzata a ridurre costi e impatti ambientali conseguenti alla gestione dei "beni a fine vita" come rifiuti. Per raggiungere questo obiettivo è necessario prolungare la vita utile dei beni attribuendo loro il valore di risorsa.

Il D. Lgs. 152/06, all'art. 180, prevede, entro dicembre 2012, l'adozione da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di un Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, che costituirà il riferimento per l'elaborazione del programma regionale di prevenzione, parte integrante del PRGR.

La riduzione e riutilizzo degli imballaggi, la promozione del compostaggio domestico e la promozione della "seconda vita" dei beni durevoli, sono alcune delle azioni che il Piano deve sviluppare anche attraverso accordi con la grande distribuzione e le associazioni di categoria.

Parallelamente, mediante campagne mirate di comunicazione, andrà incentivata l'evoluzione dei modelli di consumo dei cittadini e della PA favorendo quegli acquisti di beni e servizi caratterizzati da un minor utilizzo di materie prime e un minor consumo di energia (acquisti verdi).

Per quanto concerne il settore dei rifiuti speciali, la predisposizione del quadro conoscitivo del piano consentirà un'analisi del mondo produttivo al fine di individuare quei settori caratterizzati da una maggior produzione di rifiuti e/o da un minore recupero degli stessi. Per tali settori il Piano prevederà interventi finalizzati alla prevenzione/riduzione della produzione dei rifiuti ovvero progetti di sviluppo e ricerca innovativi.

B. Strategie per il recupero di materia dai rifiuti

Grazie all'attuazione delle politiche europee i rifiuti dovranno acquisire sempre più la valenza di risorsa da valorizzare attraverso il recupero di materia.

Il Piano attuerà il principio di prossimità, tenendo conto del contesto geografico e della necessità di impianti specializzati per determinate tipologie di rifiuti nonché della effettiva presenza di un consolidato mercato di recupero.

Il PRGR fornirà indirizzi e criteri finalizzati a:

- favorire il riciclaggio (inteso come recupero di materia) in via prioritaria rispetto al recupero energetico e in luoghi prossimi a quelli di produzione;

- favorire la realizzazione di impianti di recupero nelle aree in cui l'analisi dei flussi e dell'impiantistica esistente riveli delle carenze ovvero delle opportunità di sviluppo;
- favorire gli acquisti verdi e l'utilizzo di prodotti di recupero;
- favorire le operazioni di recupero in luoghi prossimi a quelli di produzione così da ridurre la movimentazione dei rifiuti ed i conseguenti impatti ambientali.

Gli obiettivi del Piano sono:

- la promozione del recupero di materia attraverso lo sviluppo di sistemi e strumenti di valutazione sulle necessità impiantistiche in relazione al territorio di riferimento;
- Il miglioramento quali/quantitativo della raccolta differenziata in quanto strumento propedeutico al recupero di materia e alla riduzione del rifiuto indifferenziato.

Le azioni per conseguire tale obiettivo sono:

- l'individuazione di tipologie di rifiuto su cui focalizzare gli interventi di miglioramento della raccolta differenziata in base alla composizione merceologica del rifiuto indifferenziato e alle rese di intercettazione delle diverse frazioni merceologiche;
 - l'adozione di sistemi che prevedano, in particolare per la frazione organica, la separazione alla fonte e la responsabilizzazione dell'utenza sulla qualità e quantità del rifiuto conferito;
 - l'individuazione di obiettivi territoriali di raccolta differenziata basati su diversi scenari di previsione, in coerenza con gli obiettivi minimi dettati dalla normativa nazionale;
 - la definizione di indirizzi e criteri per l'organizzazione della raccolta differenziata nelle diverse realtà territoriali, individuando i modelli più adeguati in base alle specificità urbanistiche e sociali e tenendo conto degli effetti ambientali ed economici di una raccolta differenziata spinta;
- Conseguire gli obiettivi di recupero previsti dalla normativa di settore per il 2020 sulla base di una direttiva di definizione della metodologia regionale per la determinazione della percentuale di recupero;
 - Valorizzare specifiche tipologie di rifiuti attraverso l'individuazione di azioni e disposizioni volte a favorire il riciclaggio, di specifiche tipologie di rifiuto quali la frazione organica, ovvero le scorie di incenerimento. Relativamente al riciclaggio e recupero della frazione organica dei rifiuti il Piano prevederà azioni tese alla definizione di accordi con gli operatori e/o i consorzi di filiera attraverso anche l'attivazione di tavoli concertativi per favorire il recupero di biogas, la produzione di compost di qualità e la sua collocazione sul mercato;

- Promuovere la green economy attraverso lo sviluppo all'interno del sistema economico emiliano-romagnolo di una nuova imprenditorialità orientata all'innovazione e all'eccellenza nel campo della green economy;

C. Strategie per lo smaltimento e il recupero energetico dei rifiuti

Lo **smaltimento** dei rifiuti costituisce la fase residuale e finale del ciclo di gestione dei rifiuti.

Il raggiungimento degli obiettivi di prevenzione e recupero declinati alle lettere precedenti consentirà di ridurre progressivamente il fabbisogno di smaltimento finale con conseguenti riflessi sull'evoluzione del relativo sistema impiantistico che il Piano deve sviluppare.

A tal fine la pianificazione regionale deve organizzare i flussi dei rifiuti urbani indifferenziati e di quelli derivanti dal loro trattamento verso gli impianti più prossimi ai luoghi di produzione/trattamento, con l'obiettivo di ridurre le pressioni ambientali generate dal sistema esistente, soprattutto in riferimento ai trasporti avvalendosi di **scenari di previsione della produzione e dei flussi** per le diverse tipologie e frazioni di rifiuto.

Il Piano deve prevedere che i rifiuti urbani indifferenziati siano sottoposti a pre-trattamento al fine di conseguire il recupero di ulteriori frazioni valorizzabili e per ridurre i quantitativi residui da avviare a smaltimento.

Tali rifiuti dovranno essere avviati primariamente a recupero energetico, secondariamente ad incenerimento, e solo come opzione residuale in discarica.

Il Piano pertanto deve prevedere:

- la progressiva chiusura delle discariche;
- l'utilizzo prioritario degli inceneritori e termovalorizzatori per lo smaltimento finale dei rifiuti urbani prodotti nel territorio regionale nel rispetto del principio di prossimità;
- l'ottimizzazione dinamica dei flussi dei rifiuti contestuale all'evoluzione nel tempo del sistema degli impianti.