



MONITOR – RIFIUTI 2020 EMILIA ROMAGNA

Il presente documento è stato predisposto a novembre 2020 e rappresenta l'aggiornamento della precedente versione pubblicata nel 2019.¹ Oltre all'aggiornamento delle informazioni su assetti istituzionali e pianificatori del servizio rifiuti, sono state arricchite le sezioni dedicate agli aspetti operativi: servizi di igiene urbana, produzione di rifiuti e raccolta differenziata, sistema impiantistico. Le rilevazioni sono frutto della costante attività di ricerca e analisi svolta nell'ambito del Progetto ReOPEN SPL (maggiori info su: <https://reopenspl.initalia.it>).

¹ <https://reopenspl.initalia.it/banche-dati/monitor-spl/monitor-rifiuti>

**NORMATIVA
REGIONALE E
PRINCIPALI ATTI
AMMINISTRATIVI**

- L.R. 23 dicembre 2011, n. 23 *Norme di organizzazione territoriale delle funzioni relative ai servizi pubblici locali dell'ambiente.*
- Delibera di Giunta Regionale 15 ottobre 2012, n. 1470 *Direttiva relativa ai criteri per la partizione del perimetro territoriale dei bacini di affidamento dei servizi pubblici ambientali ai sensi dell'art. 13 comma 4 della L.R. n. 23 del 2011.*

**STATO DELLA
PIANIFICAZIONE**

Pianificazione regionale

Il Piano Regionale di gestione dei rifiuti, approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa dell'Emilia-Romagna n. 67 del 3 maggio 2016, si compone dei seguenti documenti:

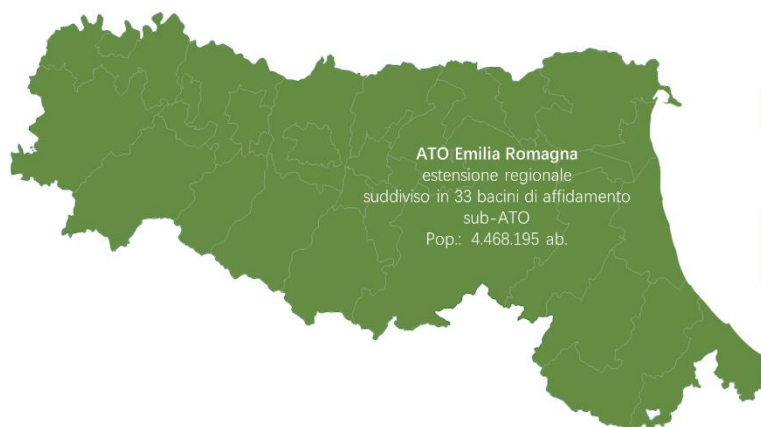
- Studio incidenza
- Relazione generale
- Rapporto ambientale
- Quadro conoscitivo
- Parere motivato
- Norme tecniche di attuazione
- Dichiarazione sintesi
- Deduzioni osservazioni.

Pianificazione d'ambito

Il piano d'ambito regionale è un involuppo dei livelli di pianificazione provinciali, che vengono anch'essi approvati da ATERSIR. Di seguito il quadro complessivo (nel caso del territorio bolognese, i piani seguono l'assetto gestionale).

PRGR e Piano d'Ambito	Anno di adozione/aggiornamento
Piano d'Ambito Provinciale Ferrara	2017
Piano d'Ambito Provinciale Forlì Cesena	2016
Piano d'Ambito Provinciale Modena	2016
Piano d'Ambito Bacino Geovest	2014
Piano d'Ambito Provinciale Parma	2015
Piano d'Ambito Provinciale Piacenza	2015
Piano d'ambito Provinciale di Ravenna	2015
Piano d'Ambito Provinciale Reggio Emilia	2016
Piano d'Ambito Provinciale Rimini	2018
Piano d'Ambito Provinciale Bologna (esclusi i Comuni del bacino Geovest)	2018

AMBITI
TERRITORIALI
OTTIMALI ED
ENTI DI
GOVERNO



N° ATO Unico

Estensione ATO Regionale

Bacini sub-ATO 33 bacini

Denominazione e forma Enti d'Ambito
ATERSIR (Agenzia Territoriale dell'Emilia Romagna per i servizi idrici e i rifiuti.)

La Regione Emilia-Romagna ha individuato un unico Ambito Territoriale Ottimale comprendente l'intero territorio regionale.² Le funzioni di ente di governo d'ambito sono state attribuite ad un organismo pubblico dotato di autonomia amministrativa, contabile e tecnica: l'Agenzia Territoriale dell'Emilia Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti (**ATERSIR**) che risulta pienamente operativa.

ATERSIR è strutturata e opera secondo due livelli organizzativi a ciascuno dei quali competono distinte funzioni di governo dell'ATO:

- funzioni "di primo livello", esercitate con riferimento all'intero ATO regionale attraverso il Consiglio d'Ambito, organo formato da nove sindaci o presidenti di Provincia (nominati dai Consigli Locali), che provvede, tra l'altro, all'approvazione del piano d'ambito (che è un iniluppo dei livelli di pianificazione provinciale) e all'assunzione delle decisioni relative alle modalità di affidamento del servizio;
- funzioni "di secondo livello", esercitate, con riferimento a ciascun territorio provinciale, dai Consigli locali, costituiti dai comuni e dalla corrispondente Amministrazione Provinciale, che provvedono, tra l'altro, a proporre al Consiglio d'ambito le modalità specifiche di organizzazione e gestione dei servizi, a definire ed approvare le tariffe all'utenza, nel rispetto delle linee guida vincolanti del Consiglio d'Ambito, a controllare le modalità di effettuazione del servizio da parte dei gestori.

Al fine di rafforzare la gestione industriale dei servizi, la disciplina regionale attuale (L.R. 23/2011, art. 13, comma 4) prevede la possibilità che i **bacini di affidamento provinciali** previsti dai piani di ambito vigenti alla data di entrata in vigore della L.R. 23/2011 possano essere oggetto di ulteriore partizione per i nuovi affidamenti dei servizi, a condizione che sia garantito il miglioramento della qualità nell'interesse dell'utente, il raggiungimento degli obiettivi prestazionali, nonché il conseguimento di una maggiore efficienza ed economicità. Sulla base dei criteri stabiliti dalla Regione,³ all'interno dei piani d'ambito provinciali sono stati delimitati complessivamente 33 bacini di affidamento, ma, come si vedrà, l'assetto gestionale reale garantisce, di fatto un livello di aggregazione maggiore.

² Rientrano nell'ATO regionale emiliano anche tre comuni toscani (Firenzuola, Marradi e Palazzuolo).

³ Direttiva vincolante approvata con DGR n. 1470 del 15 ottobre 2012.

LA GESTIONE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA

Il servizio di igiene urbana, inteso come l'insieme delle attività di raccolta, spazzamento e trasporto rifiuti in Emilia Romagna, si basa essenzialmente su una ripartizione territoriale provinciale.

La maggior parte dei gestori attivi sul territorio emiliano, svolge il servizio di gestione dei rifiuti urbani (SGRU) sulla base di convenzioni stipulate con le ex Autorità d'Ambito, la cui titolarità è stata trasferita ad ATERSIR.

Nel complesso, la rilevazione condotta (che copre tutti i comuni dell'Emilia Romagna) ha portato all'individuazione di **13 operatori**, ognuno dei quali serve un bacino medio di utenza superiore a 342 mila abitanti.

Bacino di utenza medio delle
aziende di igiene urbana

342 mila abitanti

La tabella che segue riporta il quadro complessivo della rilevazione condotta.

ATO	Gestione in economia		N. Gestori	Gestioni affidate	
	Comuni	Popolazione		Comuni	Popolazione
Emilia - Romagna	5	11.453	13	323	4.448.024

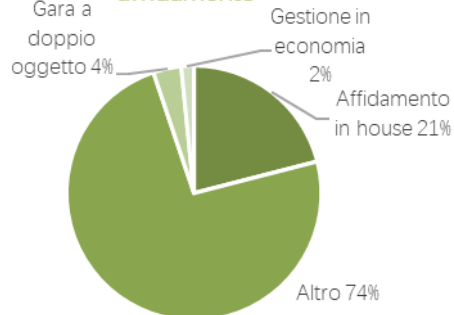
Modalità, estensione territoriale e durata degli affidamenti

Le considerazioni in merito alle modalità di affidamento devono necessariamente tener conto della presenza, tra i gestori rilevati, delle società HERA S.p.a. e IREN S.p.a.: entrambe quotate in borsa, sono nate dalla fusione di ex-municipalizzate e sono partecipate (direttamente o indirettamente) da azionisti pubblici per una quota di poco inferiore al 50% del capitale sociale.⁴ La peculiarità di tale assetto di governance societaria fa sì che HERA e IREN svolgano il servizio sulla base di un affidamento *sui generis*. Pertanto, nelle elaborazioni che seguono, i due gestori vengono inseriti nella categoria *altro*, che risulta quindi essere la più ricorrente (74% dei comuni ed un bacino di utenza complessivo pari a circa 3 milioni e mezzo di abitanti).

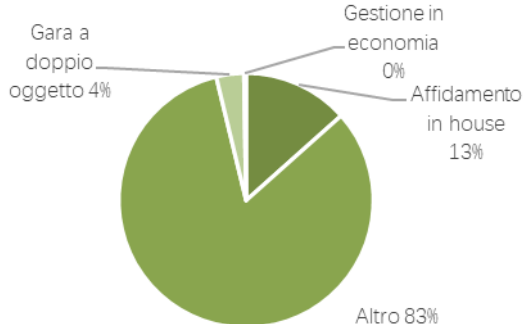
Una quota rilevante di territorio (24% dei comuni e 13% della popolazione) è coperta da gestioni affidate mediante la formula dell'*in house providing*: le 8 società in house attive sul territorio servono un bacino di utenza medio pari a poco più di 71 mila abitanti e 65 comuni, un terzo dei quali ricadenti nella sola provincia di Ferrara. I diagrammi che seguono sintetizzano la distribuzione complessiva di comuni e popolazione in base alla modalità di affidamento.

⁴ HERA è partecipata da 118 comuni, mentre IREN da 63 comuni, e dalla società veicolo Finanziaria Sviluppo Utilities, controllata al 50% dal Comune di Torino e al 50% dal Comune di Genova. I due gruppi hanno inoltre, tra le altre, diverse partecipazioni in società che operano nel settore dell'igiene urbana.

Distribuzione dei comuni per modalità di affidamento

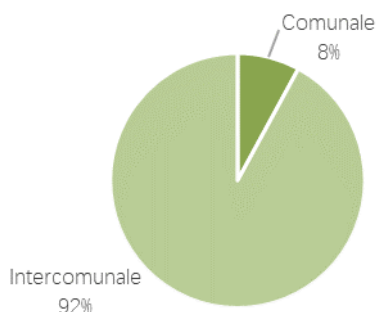


Distribuzione della popolazione per modalità di affidamento

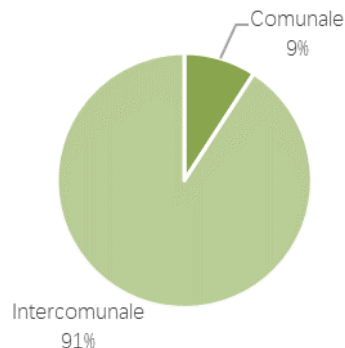


Per quanto riguarda l'**estensione territoriale**, prevalgono gli affidamenti di rango intercomunale. Soltanto 26 comuni (8% dei comuni presenti nella regione) gestiscono il servizio per un bacino che corrisponde unicamente al proprio territorio coinvolgendo circa il 9% della popolazione regionale.

Distribuzione dei comuni per estensione dell'affidamento di igiene urbana



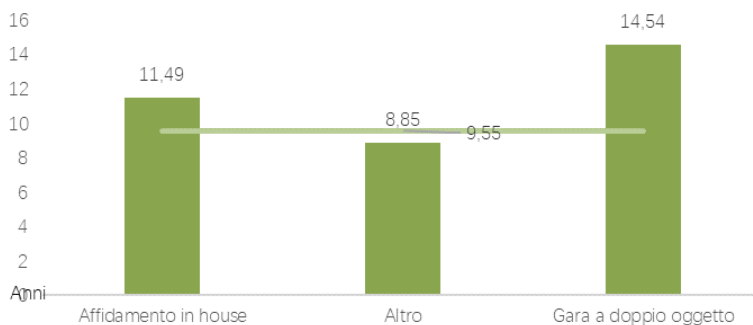
Distribuzione della popolazione per estensione dell'affidamento di igiene urbana



Per ciò che concerne la durata degli affidamenti, si riscontra una media superiore ai 9 anni, influenzata notevolmente dalla durata degli affidamenti classificati in "Altro".

Da sottolineare che la maggior parte degli affidamenti (l'85% dei comuni e il 90% della popolazione) è riconducibile alle convenzioni stipulate dalle previgenti Autorità d'Ambito

Durata media degli affidamenti per modalità



provinciali, ancora attive in virtù di una serie di proroghe disposte con l'obiettivo di allineare le scadenze degli affidamenti in corso e procedere, quindi, ai nuovi affidamenti da parte di ATERSIR in conformità all'attuale normativa.

Le aziende di igiene urbana che operano in Emilia-Romagna si caratterizzano, infine, per una spiccata tendenza alla specializzazione; il 69% degli operatori rilevati corrisponde, infatti ad imprese mono-servizio.

**PRODUZIONE DEI
RIFIUTI E
RACCOLTA
DIFFERENZIATA**

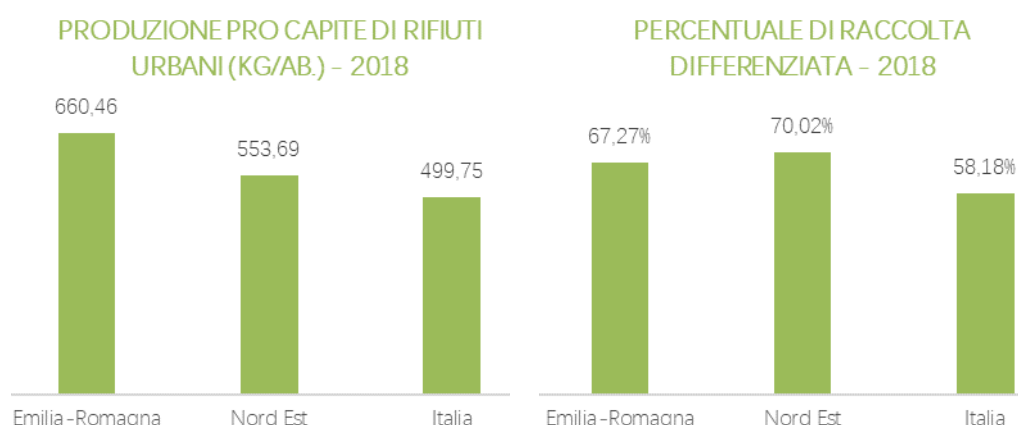
Nel 2018 in Emilia Romagna sono state prodotte circa 3 milioni di tonnellate di rifiuti, con un aumento di circa il 3% rispetto all'anno precedente. Analizzando le province dell'Emilia-Romagna, si nota che il valore più alto di produzione pro-capite è riscontrabile nella provincia di Reggio Emilia, con 761 chilogrammi per abitante per anno, seguono nell'ordine, Rimini, Ravenna, e Forlì-Cesena, rispettivamente con 754, 735 e 726 chilogrammi per abitante per anno. Fra i fattori che incidono sui valori di produzione totale e pro-capite hanno rilevanza le presenze turistiche (pernottamenti nelle strutture ricettive).

Rifiuti Urbani prodotti in Emilia-Romagna
2.945.291
tonnellate/anno
Dati ISPRA 2018

Il dato sulla produzione pro capite dei rifiuti evidenzia che gli abitanti dell'Emilia Romagna producono più rifiuti rispetto alla media delle regioni del Nord est (+19,28%) e alla media nazionale (+32,16%).

Per quanto concerne la raccolta differenziata, nel 2018, l'Emilia Romagna ha raggiunto e superato l'obiettivo del 65%⁵ attestando il suo valore al 67,3%; dato leggermente inferiore al valore registrato nella macroarea di riferimento ma al di sopra del valore nazionale. La costante crescita della raccolta differenziata ha consentito di recuperare oltre 2 milioni di tonnellate di rifiuti nel 2018, diminuendo in modo sensibile l'indifferenziato residuo.⁶

Raccolta differenziata
67,3%
dati ISPRA 2018



Analizzando il dato della raccolta differenziata per le 9 Province emiliane, si registra un contesto disomogeneo. Infatti, mentre da un lato si rileva che 3 Province sono

⁵ Dlgs 152 / 2006.

⁶ <https://www.regione.emilia-romagna.it/notizie/2019/giugno/rifiuti-cresce-la-raccolta-differenziata-in-emilia-romagna-nel-2018>

riuscite a superare la soglia del 75% di RD, dall'altro si registrano 3 Province ancora lontane dall'obiettivo del 65%.

Nello specifico si evidenzia che le 6 provincie che hanno superato l'obiettivo del 65%, rappresentano circa il 60% della popolazione regionale.⁷

PROVINCIA	% RD 2018
PR	78,40%
RE	76,60%
FE	76,00%
MO	69,30%
PC	67,90%
RI	66,40%
BO	62,90%
FC	56,30%
RA	54,30%
EMILIA ROMAGNA	67,3%

SISTEMA IMPIANTISTICO

Secondo i dati ISPRA,⁸ in Emilia Romagna sono attivi **48 impianti** per il trattamento dei rifiuti, gestiti complessivamente da 19 operatori⁹ (diversi dei quali gestiscono più di un impianto o discarica). Il 26% dei gestori analizzati opera anche nel settore dell'igiene urbana.

La tabella¹⁰ che segue, riassume il quadro complessivo delle rilevazioni effettuate per tipologia di impianti

Tipologia di impianto	ATO EMILIA ROMAGNA
Trattamento integrato aerobico e anaerobico	6
Compostaggio	13
Digestione anaerobica	2
Trattamento Meccanico-Biologico	9
Incenerimento	8
Coincenerimento	1
Discarica	9
Totale impianti Emilia-Romagna	48

Fonte: Elaborazioni ReOPEN SPL su dati ISPRA

Di seguito si forniscono alcuni dettagli per ciascuna tipologia di impianto.¹¹

TRATTAMENTO INTEGRATO AEROBICO E ANAEROBICO: 293.018 t/anno

di cui:

- 236.861 t di frazione umida;
- 56.157 t di frazione verde.

Nel 2018 erano attivi 8 impianti di trattamento integrato aerobico e anaerobico, all'interno dei quali sono stati trattati circa 293 mila t di rifiuti composti per l'80% da frazione umida e la restante parte da frazione verde. La quantità autorizzata era pari a

⁷ Le percentuali di raccolta differenziata registrate nei comuni a tariffa/tributo puntuale sono largamente superiori alla media regionale – Fonte: Arpa Emilia Romagna – La gestione dei rifiuti 2018 https://www.arpae.it/cms3/documenti/_cerca_doc/rifiuti/ReportRifiuti2018.pdf

⁸ <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=menugestru>

⁹ Gestore individuato per 47 impianti su 48 totali

¹⁰ Elaborazioni ReOPEN SPL su dati ISPRA 2019

¹¹ Le elaborazioni che seguono sono tratte da fonti ISPRA 2019 e relative all'anno 2018.

437 mila tonnellate, se ne deduce quindi che il quantitativo trattato è inferiore rispetto alle potenzialità; gli impianti non hanno operato a pieno regime. L'organico prodotto dal segmento urbano sfrutta circa il 33% del potenziale impiantistico.

Non trascurabile è l'impatto derivante dalla riconversione di 2 impianti di trattamento integrato aerobico e anaerobico avvenuto tra il 2017 e il 2018. Nel 2017 erano attivi 4 impianti i quali hanno trattato circa 189 mila t di rifiuti su un quantitativo autorizzato pari a 212 mila tonnellate. Confrontando il dato del 2017 con i valori del 2018 e considerando l'aumento di 2 unità produttive, si riscontra una crescita significativa delle quantità trattate pari al 54,9%.

Gli impianti di trattamento integrato aerobico/anaerobico hanno prodotto 16.633.923 nm³/a di biogas, 16.350 nm³/a di biometano, 26.892 Mwh/a di energia elettrica, 21.566 Mwh/a di energia termica e 53.523 Mwh/a di cogenerazione.

COMPOSTAGGIO: 247.365 t/anno

di cui:

- 133.078 t di frazione umida;
- 114.287 t di frazione verde.

In Emilia-Romagna nel 2018 erano attivi 13 impianti di compostaggio che hanno trattato circa 247 mila tonnellate di rifiuti su un quantitativo autorizzato pari a 347.600 t; l'organico prodotto sfrutta il 28,84% delle potenzialità impiantistiche. Si evidenzia che tra il 2017 e il 2018 vi è stata una diminuzione del numero degli impianti di compostaggio di 5 unità, tale congettura ha generato una riduzione delle quantità complessivamente trattate (-26,97%).

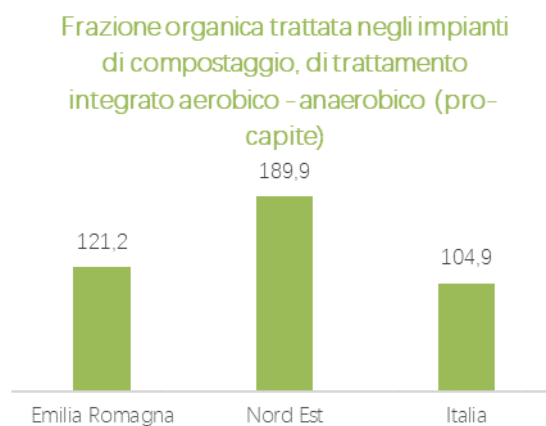
DIGESTIONE ANAEROBICA: 300.539 t/anno

di cui:

- 272.726 t di fanghi;
- 27.813 t di Altro

I 2 impianti di digestione anaerobica non hanno trattato nel corso del 2018 rifiuti urbani ma solamente fanghi ed altro provenienti dal settore agro industriale.

In Emilia-Romagna la quantità di frazione organica trattata negli impianti di compostaggio e di trattamento integrato aerobico e anaerobico è inferiore al Nord Est (-36,17%) ma maggiore rispetto al dato Nazionale (+15,53%).



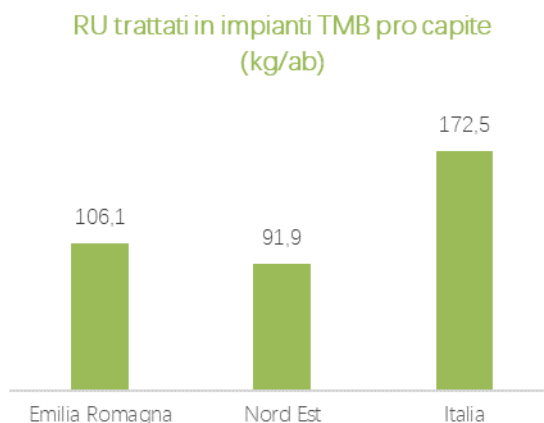
TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO: 473.213,80 t/anno

di cui:

- 327.329,4 t provenienti da Ru indifferenziati;
- 129.084,6 t proveniente da RU trattati;
- 16.799,8 t da Altri Ru.

Nel 2018 erano presenti sul territorio emiliano-romagnolo 8 impianti di trattamento meccanico biologico, i quali nel corso dell'anno hanno trattato circa 473 mila tonnellate di rifiuti su un quantitativo autorizzato pari a circa 907 mila t. Gli impianti sono stati sfruttati per il 47,82% della potenzialità impiantistica.

Come si evince dalla figura a lato, il dato pro capite medio dei rifiuti trattati in impianti di TMB (106,10 kg/anno) risulta maggiore rispetto al Nord Est (+15,45%) ma inferiore rispetto al dato nazionale (-38.49%).



INCENERIMENTO: 992.153,50 t/anno

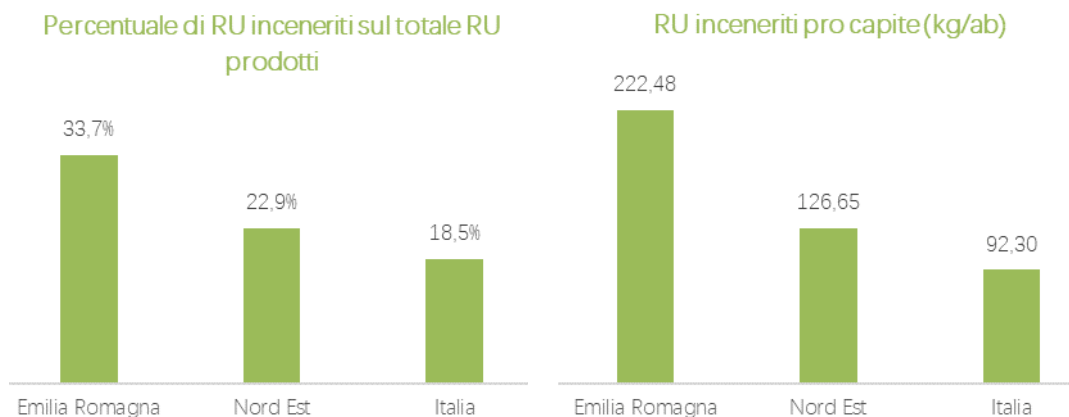
di cui:

- 702.911,9 t provenienti da Ru;
- 289.241,6 t provenienti da Ru trattate.

Nel 2018 è stata registrata la presenza di 8 impianti di incenerimento che hanno trattato circa 992 mila tonnellate. Nel biennio 2017-2018 si rileva un incremento di circa il 5% delle quantità gestite da tale tipologia di impianti. Circa il 62% delle infrastrutture dedite all'incenerimento sono controllate dalla Hera Spa¹².

Analizzando le figure sotto riportate si evidenzia come la percentuale di rifiuti urbani inceneriti sul totale prodotto è maggiore rispetto alla macro-area di riferimento (+10,08%) e al dato nazionale (+15,2%). Analoga considerazione può essere svolta per l'incenerito pro-capite della regione, il quale risulta più elevato rispetto al Nord Est (+75,66%) e al dato Nazionale (+141,04%).

¹² I restanti 3 inceneritori presenti in Emilia Romagna sono controllati dalla "Iren Ambiente spa" e dalla "Fea srl"



In Emilia-Romagna vengono inceneriti rifiuti provenienti da fuori regione, con rilevanti quantitativi provenienti dalla Toscana e dal Lazio. La tabella sotto riportata mostra la quantità di rifiuti urbani trattati provenienti da fuori regione.

FS,CSS,BS provenienti dalla regione (t)	FS,CSS,BS Provenienti da fuori regione (t)	FS, CSS,BS totale (t)
230.792	58.450	289.242

COINCENERIMENTO: 57.689 t/anno (interamente provenienti da Ru trattati)

L'unico impianto di coincenerimento sito nel comune di Faenza ha trattato nel corso del 2018 circa 57 mila tonnellate di rifiuti; il 27,65% in più rispetto al dato del 2017.

Le quantità trattate nel 2018 rappresentano il 15% del rifiuto coincenerito nazionale.

SMALTIMENTO IN DISCARICA 316.378,00 t/anno

di cui:

- 13.550 t di rifiuti urbani;
- 302.828,00 t di rifiuti trattati.

Nel 2018 erano attive 9 discariche; 3 unità in più rispetto al 2017. Durante il 2018 sono state trattate 316 mila tonnellate di rifiuti, circa il 21,65% in meno rispetto al 2017.

In Emilia-Romagna viene smaltito in discarica il 10,7% di rifiuti urbani sul totale prodotto, valore inferiore rispetto al Nord Est (-0,5%) e al dato Nazionale (-10,8%). Va segnalato che l'indicatore della percentuale dello smaltimento in discarica sul totale dei rifiuti urbani prodotti a livello regionale è influenzato dai flussi di rifiuti provenienti da altre regioni. L'Emilia-Romagna al netto delle quote dei rifiuti importate da altre regioni e al lordo di quelle esportate presenterebbe percentuali di smaltimento in discarica pari al 6% e quindi al disotto dell'obiettivo comunitario del 10%.

Inoltre, per quanto concerne la percentuale dei rifiuti allocati in discarica senza un trattamento preliminare, l'Emilia-Romagna è una delle 14 Regioni Italiane in cui si evidenziano percentuali inferiori al 5%.

La figura che segue mette a confronto le quantità di rifiuto smaltito in discarica rispetto alla macro-area regionale di riferimento e all'omologo dato nazionale (valori percentuali e pro capite). Il dato pro capite risulta maggiore rispetto alla macro-area di riferimento (+14,32%) ma inferiore al dato nazionale (-34,08%).

