



# La gestione circolare dei rifiuti urbani

## Presentazione del Rapporto Centro Italia

Stefano Leoni,  
Responsabile area rifiuti della Fondazione per lo sviluppo sostenibile



# LA RICERCA

*Le Regioni analizzate nel Rapporto Centro Italia*



Il Rapporto dedicato al Centro Italia espone e commenta i dati sulla gestione dei rifiuti urbani: produzione, raccolta e trattamento, valutando i dati relativi alle singole frazioni merceologiche e le performance nel corso del quinquennio (2016-2020) per le 4 Regioni del Centro Italia e le loro relative province.

# LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI NEL CENTRO ITALIA

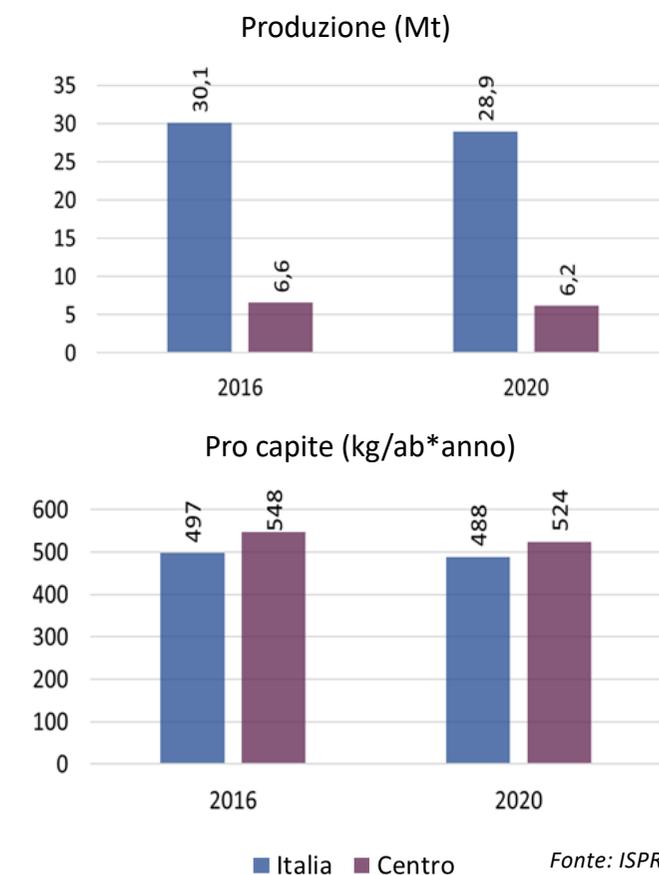
La produzione dei Rifiuti Urbani (RU) nel corso degli ultimi anni (2016-2020), si è leggermente ridotta:

- **A livello nazionale** si è passati da 30,1 a 28,9 (-4%)
- **Nel Centro Italia** la riduzione è stata più accentuata: da 6,6 a 6,2 Mt (-7%)

Riduzione senz'altro dettata dalla crisi pandemica ma anche dalla riduzione demografica che ha colpito l'Italia negli ultimi anni, considerando che dal 2016 al 2020 la popolazione residente in Italia è diminuita di 1,3 milioni di abitanti.

Anche i dati pro capite confermano una riduzione della produzione con una decrescita più marcata al Centro rispetto al dato nazionale: i rifiuti urbani pro capite in Italia diminuiscono del -1,7%, mentre al Centro si sono ridotti del -4,4%.

Produzione di RU in Italia e nel Centro, 2016-2020  
(Mt e kg/ab\*anno)

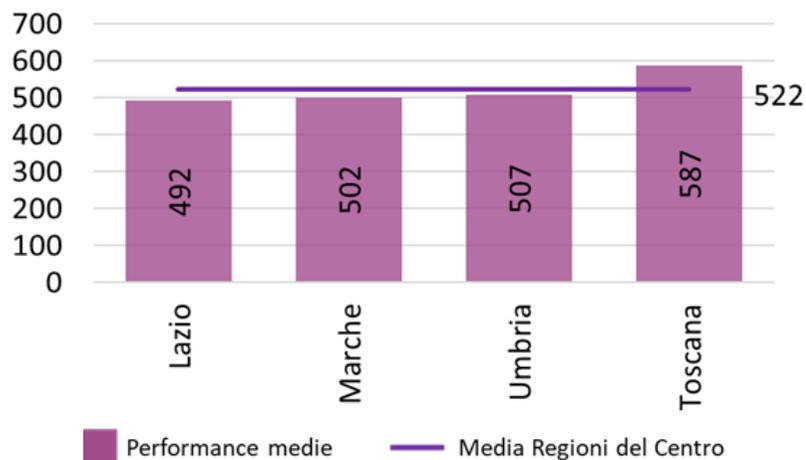


**La produzione di rifiuti urbani pro capite media per le Regioni del Centro nel 2020 è di 522 kg/ab.**

Secondo questa classificazione **tutte le Regioni del Centro hanno una produzione dei rifiuti vicina alla media** registrando, quindi, una performance media. Complessivamente è la Toscana la Regione che registra il valore meno virtuoso, producendo 587 kg/ab\*anno nel 2020.

*Considerando un intervallo di  $\pm 20\%$  di variazione rispetto al valore medio è possibile raggruppare le otto Regioni del Nord in funzione delle loro performance:*

**Produzione di RU pro capite nelle Regioni del Centro, 2020 (kg/ab\*anno)**

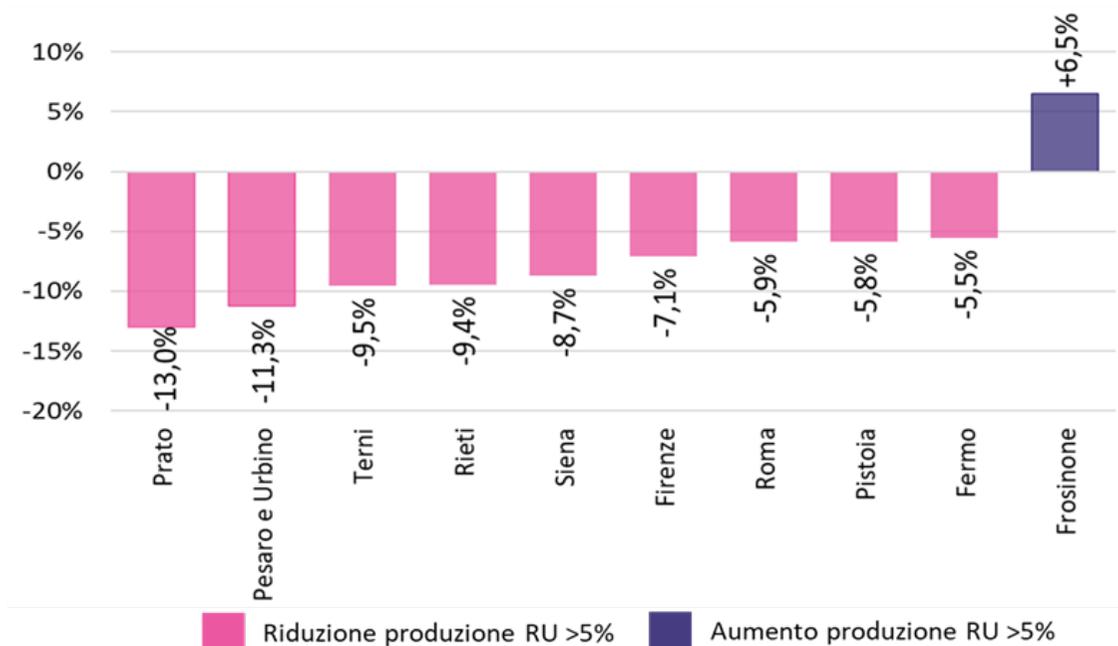


### **Trend della produzione regionale rispetto ai valori del 2016**

Rispetto ai valori del 2016 **tutte le Regioni hanno ridotto la quantità pro capite di rifiuti urbani prodotti**, con riduzioni sostanzialmente simili che vanno da -29 kg/ab\*anno della Toscana a -21 del Lazio, passando per i -22 dell'Umbria e i -25 delle Marche.

Rispetto ai valori del 2016, **9 delle 22 Province del Centro** mostrano un dato positivo di riduzione della produzione dei loro rifiuti urbani, mentre la **Provincia di Frosinone** ha incrementato la propria produzione di **oltre il 6%** nel periodo compreso tra il 2016 e il 2020. Tutte le altre Province si attestano su livelli di produzione intermedi ( $\pm 5\%$ ).

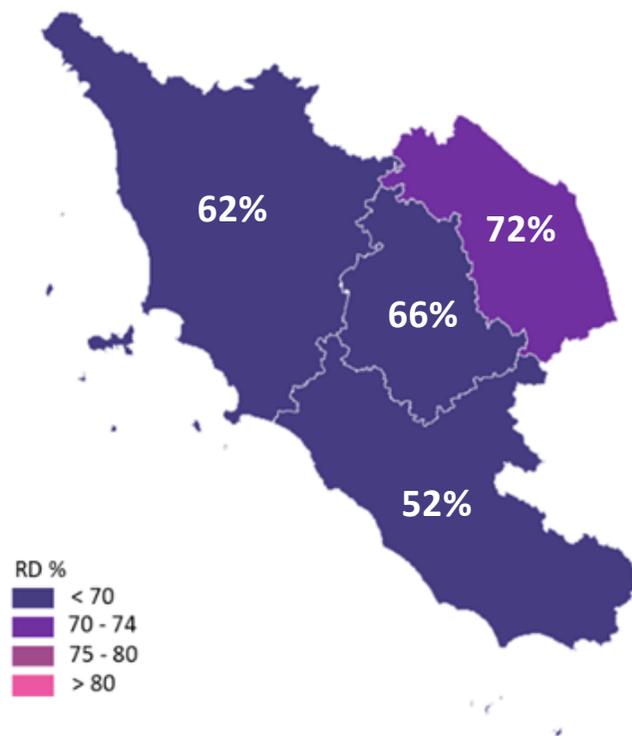
**Province che registrano una riduzione percentuale della produzione dei rifiuti urbani maggiore del 5% (a sx) e Province con una produzione dei rifiuti nel 2020 maggiore del 5% rispetto al dato 2016 (a dx)**



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

# LA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI NEL CENTRO ITALIA RISPETTO AI TARGET UE

Rappresentazione per classi della raccolta differenziata nelle Regioni del Centro Italia, 2020 (%)



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

La raccolta differenziata dei rifiuti urbani nel corso degli ultimi anni di cui sono disponibili i dati ISPRA (2016-2020) ha mantenuto un trend di crescita.

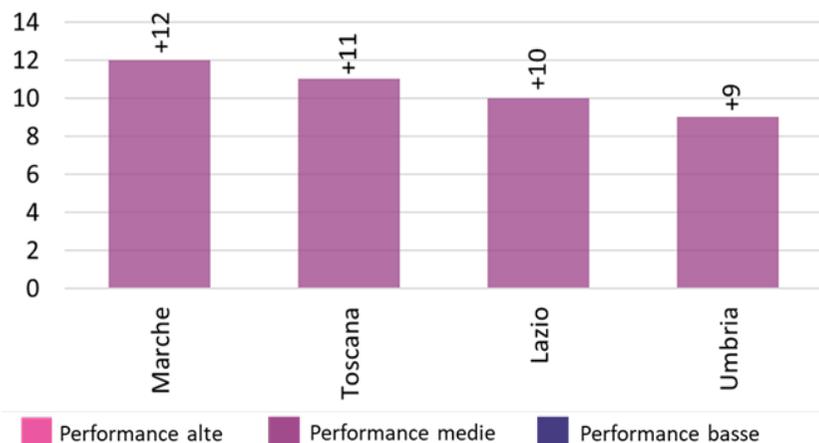
A livello nazionale si è passati dal 53 al 63% (+10 punti percentuali) dei rifiuti urbani raccolti.

Il Centro passa dal 49 al 59% di RD, con un incremento di +10 punti percentuali.

Anche i dati pro capite confermano il positivo andamento della RD con un tasso di crescita sostanzialmente simile tra il Centro e il dato nazionale:

- ✓ In Italia cresce del +18%, passando dai 261 kg/ab\*anno del 2016 ai 308 del 2020
- ✓ Al Centro cresce del +16% passando dai 266 del 2016 ai 310 kg/ab\*anno del 2020.

**Performance di RD nelle Regioni del Centro, 2016-2020  
(variazione di punti percentuali)**

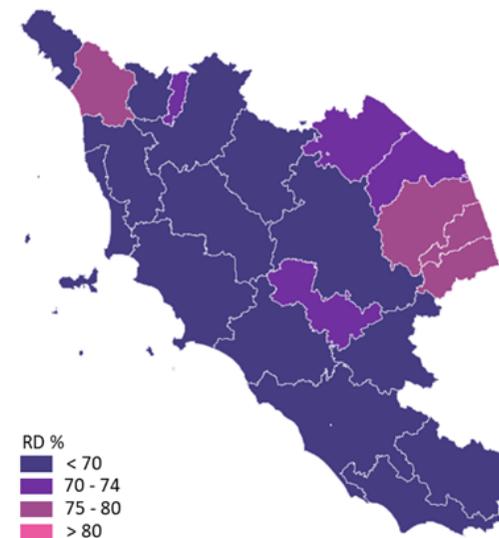


Fonte: ISPRA

Tutte le Regioni del Centro sono state in grado di incrementare la propria RD rispetto ai valori del 2016, in tre delle quattro Regioni del Centro si sono osservati incrementi a due cifre, come registrato nelle Marche (+12%), in Toscana (+11%) e nel Lazio (+10%). Anche in Umbria l'incremento della quota di RD nel è stato consistente (+9%).

**Delle 22 Province del Centro 11 fanno registrare performance alte, mentre le altre 11 ottengono performance basse. In alcune di queste Province il livello di RD è molto al di sotto della media nazionale, come nel caso della Provincia di Arezzo (51%), Massa-Carrara (50%), Roma (50%) e Grosseto (46%).**

**Rappresentazione per classi della raccolta differenziata nelle Province del Centro, 2020 (%)**



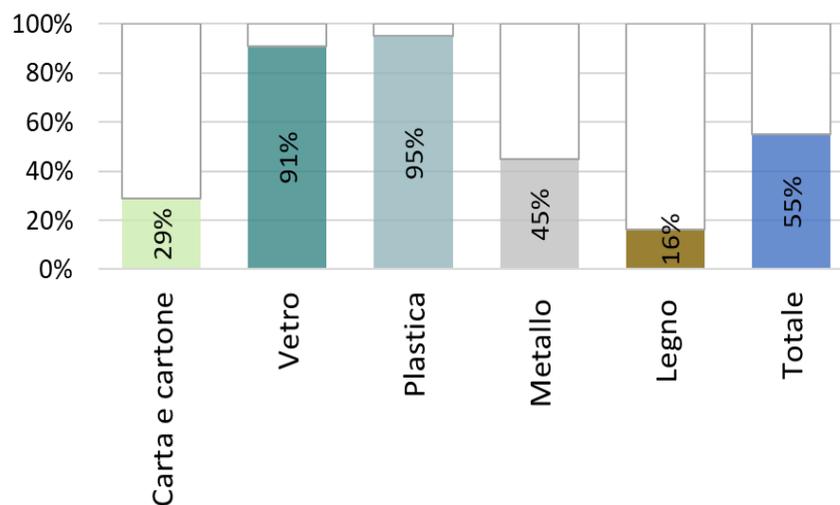
Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

## RD DELLE PRINCIPALI FRAZIONI MERCEOLOGICHE NEL CENTRO

Si passa ora in rassegna l'andamento della raccolta differenziata delle principali frazioni merceologiche presenti nei rifiuti urbani. L'analisi per macro area, Regione e Provincia è stata sviluppata per: **carta e cartone, plastica, vetro, legno, metalli, frazione organica e RAEE**.

Bisogna però considerare che non tutti i rifiuti urbani raccolti separatamente sono imballaggi, ma che la loro presenza varia in funzione della frazione merceologica considerata.

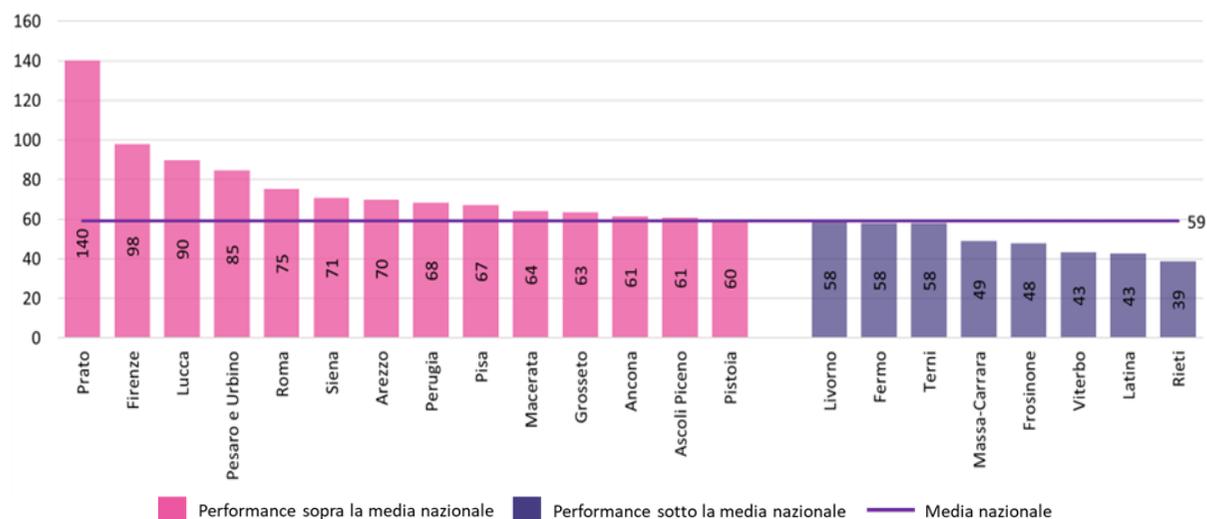
Percentuale di rifiuti di imballaggio rispetto al totale della RD delle singole frazioni merceologiche, calcolata sul periodo (%)



## RD della carta e cartone

- **Raccolta in Italia nel 2020:** 3,5 Mt, di queste 837 kt al Centro (**rispetto al 2016: +9% a livello nazionale e +6% al Centro**).
- **RD pro capite (2016-2020): a livello nazionale da 53 a 59 kg/ab\*anno (+11%)** mentre **al Centro** nello stesso arco temporale sale da 66 a 71 kg/ab\*anno, con un incremento del **+8%**.
- **Tutte le Regioni del Centro hanno una performance superiore media nazionale.**

Raccolta differenziata di carta e cartone nelle Province del Centro, 2020

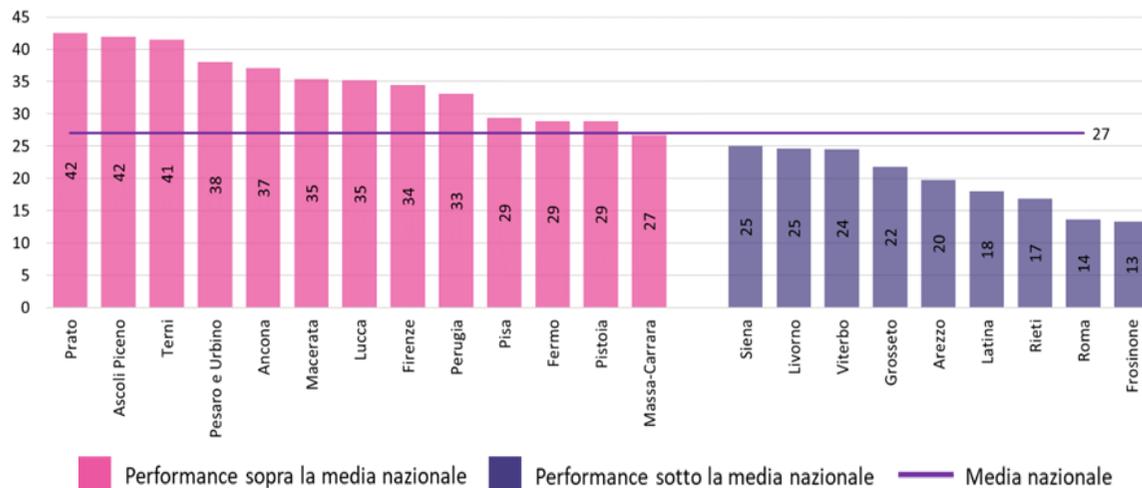


- ✓ **14 Province (su 22) hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale**
- ✓ **8 Province (su 22) hanno RD pro capite al di sotto del valore medio**
- ✓ **Nella Provincia di Prato (140 kg/ab\*anno) la RD è nettamente superiore alla media nazionale**

## RD della plastica

- **Raccolta in Italia nel 2020:** 1,6 Mt, di queste circa 280 kt al Centro (**rispetto al 2016: +28% a livello nazionale, +42% al Centro**).
- **RD pro capite 2016-2020:** a **livello nazionale** si passa da 20 a 27 kg/ab\*anno (**+30%**) mentre **al Centro** nello stesso arco temporale sale da 16 a 24 kg/ab\*anno, con un incremento del **+45%**.
- **Tutte le Regioni, ad eccezione del Lazio, hanno una performance superiore alla media nazionale.**

Raccolta differenziata pro capite di plastica nelle Province del Centro, 2020 (kg/ab\*anno)



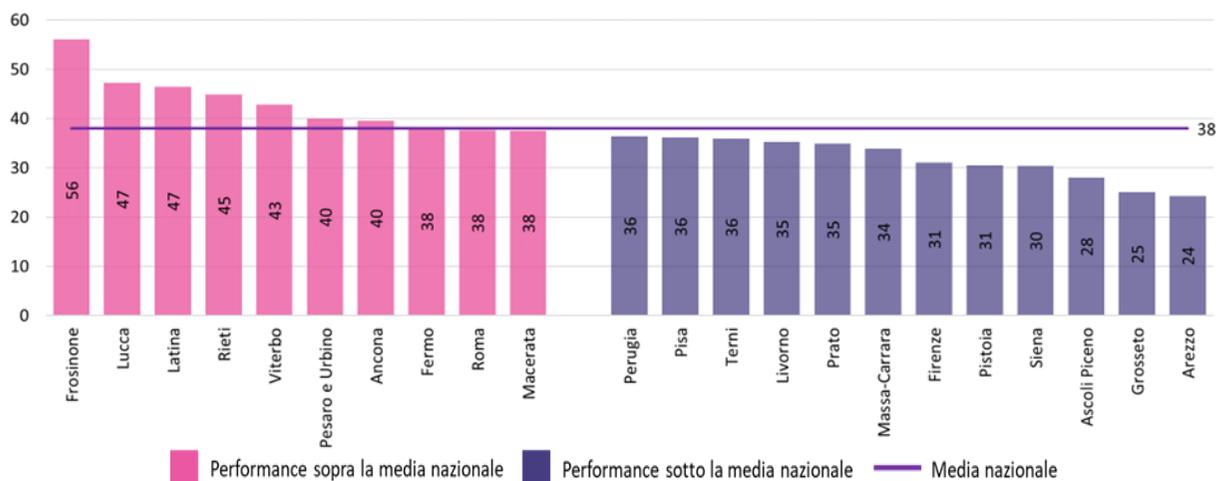
Fonte: ISPRA

- ✓ **13 Province (su 22) hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale**
- ✓ **9 Province (su 22) hanno RD pro capite al di sotto del valore medio**
- ✓ **L'incremento maggiore si registra nella Provincia di **Ascoli Piceno**, che aumenta la sua raccolta passando da 6 a 42 kg/ab\*anno**
- ✓ **Nessuna Provincia del Centro ha riportato una riduzione della propria RD pro capite tra il 2016 e il 2020**

## RD del vetro

- **Raccolto in Italia nel 2020:** 2,2 Mt, di queste 440 kt al Centro (**Rispetto al 2016 +20% a livello nazionale e +19% al Centro**).
- **RD pro capite 2016-2020:** a livello nazionale si passa da 31 a 38 kg/ab\*anno (**+23%**) mentre al Centro sale da 31 a 37 kg/ab\*anno, con un incremento del **+23%**.
- **Due delle quattro regioni hanno fatto registrare performance superiori alla media nazionale**, mentre Marche e Toscana si posizionano al di sotto.

Raccolta differenziata pro capite del vetro nelle Province del Centro, 2020 (kg/ab\*anno)



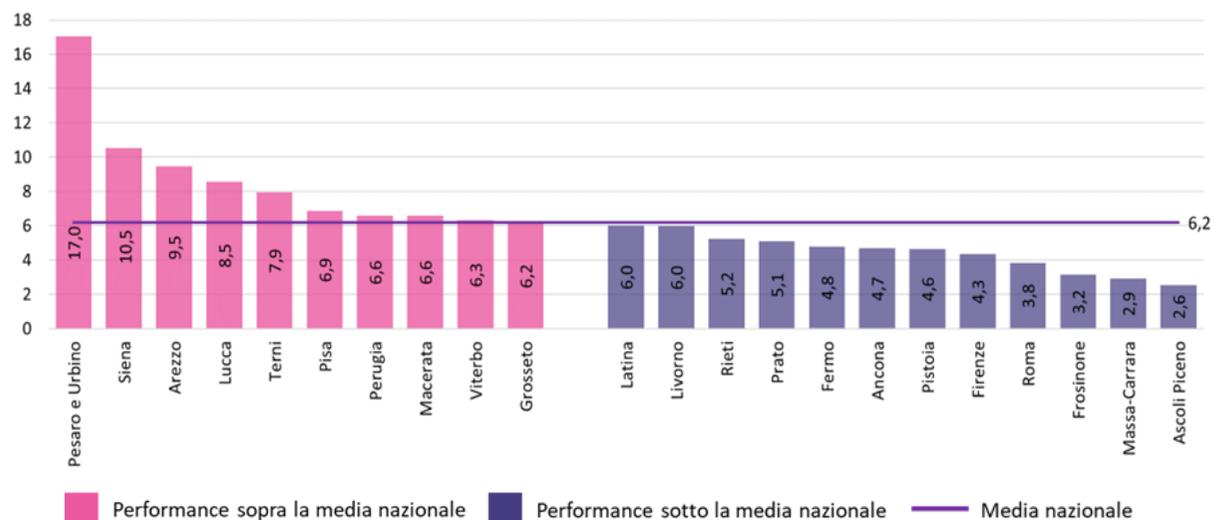
Fonte: ISPRA

- ✓ **10 Province (su 22) hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale**
- ✓ **12 Province (su 22) hanno RD pro capite al di sotto del valore medio**
- ✓ **L'incremento maggiore si registra nella Provincia di Rieti che ha più che raddoppiato la raccolta passando da 18 a 45 kg/ab\*anno**
- ✓ **Macerata e Ancona hanno ridotto i propri livelli di RD pro capite rispetto al 2016**

## RD dei metalli

- **Raccolto in Italia nel 2020:** 368 kt, di queste 64 kt al Centro (**Rispetto al 2016: +26% a livello nazionale e +17% al Centro**).
- **RD pro capite 2016-2020:** a livello nazionale si passa da 4,8 a 6,2 kg/ab\*anno (**+28%**) mentre al Centro sale da 4,5 a 5,5 kg/ab\*anno, con un incremento del **+21%**.
- **Tutte le Regioni, ad eccezione del Lazio, hanno fatto registrare performance superiori alla media nazionale.**

Raccolta differenziata pro capite dei metalli nelle Province del Centro, 2020



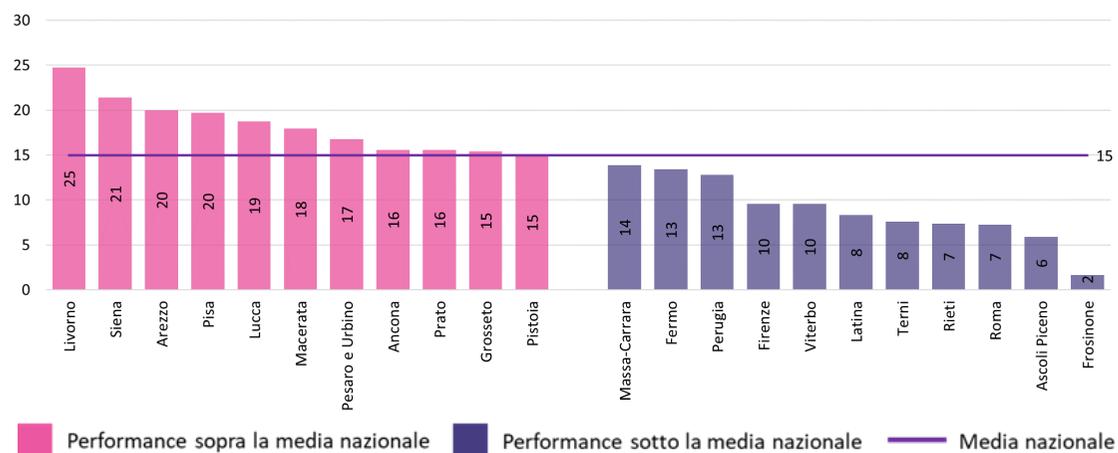
Fonte: ISPRA

- ✓ **10 Province (su 22) hanno una performance superiore o uguale al valore medio nazionale**
- ✓ **12 Province (su 22) hanno valori di RD inferiori alla media nazionale**
- ✓ **Nella Provincia di Pesaro e Urbino il dato della RD pro capite supera di quasi tre volte il valore medio**

## RD del legno

- **Raccolto in Italia nel 2020:** 881 kt, di queste 131 kt al Centro (**Rispetto al 2016: +19% a livello nazionale e +13% al Centro**).
- **RD pro capite 2016-2020:** a livello nazionale si passa da 12 a 15 kg/ab\*anno (**+22%**) mentre al **Centro** sale di appena un kg/ab\*anno.
- **La Toscana ha una RD appena superiore alla media nazionale** mentre Umbria e Lazio si posizionano al di sotto del valore medio.

Raccolta differenziata pro capite del legno nelle Province del Centro, 2020 (kg/ab\*anno)



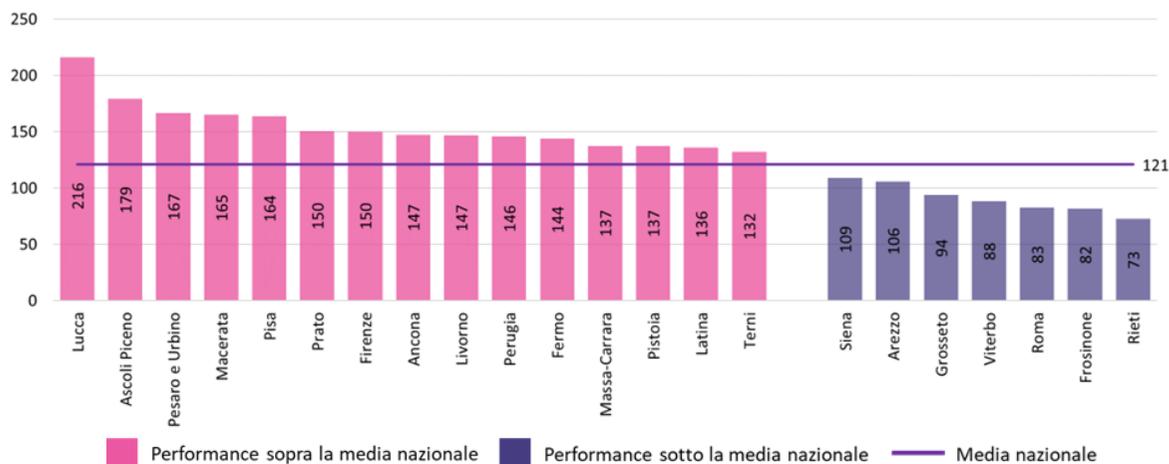
Fonte: ISPRA

- ✓ **11 Province (su 22) hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale**
- ✓ **11 Province (su 22) hanno una RD inferiore al valore medio**
- ✓ **L'incremento maggiore si registra nella Provincia di Massa-Carrara, che aumenta la sua raccolta di poco più di due volte da 6 a 14 kg/ab\*anno**
- ✓ **Nelle Province di Pesaro e Urbino e Ascoli Piceno si registra un decremento del -51 e del -49%.**

## RD della frazione organica

- **Raccolto in Italia nel 2020:** 7,2 Mt, di queste 1,4 Mt al Centro (**Rispetto al 2016: +10% a livello nazionale e +4% al Centro**).
- **RD pro capite 2016-2020:** a livello nazionale si passa da 108 a 121 kg/ab\*anno (+13%) mentre al Centro sale da 111 a 119 kg/ab\*anno, con un incremento del +7%.
- **3 Regioni hanno una raccolta differenziata sopra la media, mentre il Lazio si trova al di sotto della raccolta media.**

Raccolta differenziata pro capite della frazione organica nelle Province del Centro, 2020 (kg/ab\*anno)



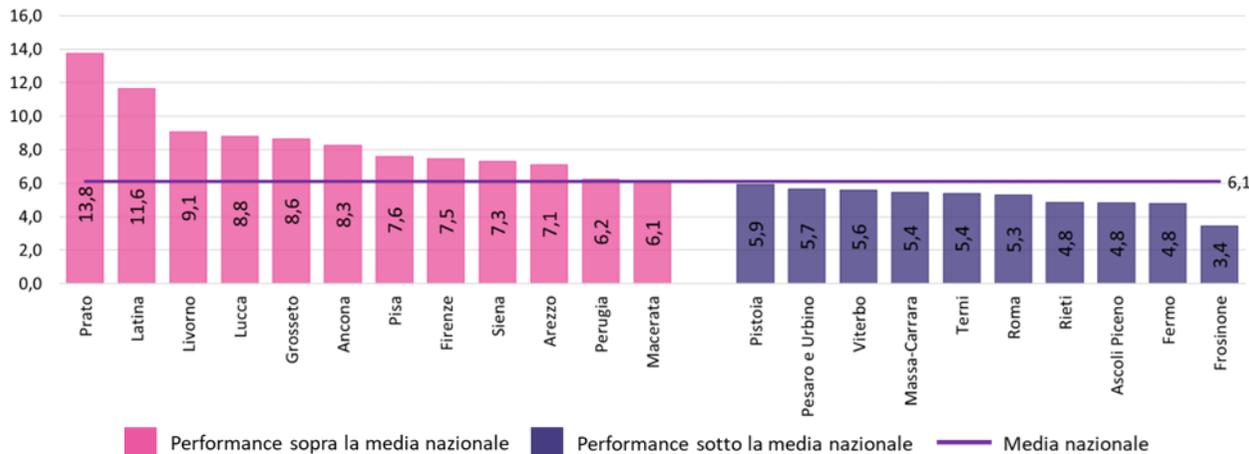
Fonte: ISPRA

- ✓ **15 Province (su 22) hanno una performance superiore alla media nazionale**
- ✓ **7 Province (su 22) hanno performance inferiori alla media**
- ✓ **L'incremento maggiore si registra nella Provincia di Massa-Carrara, che accresce la sua raccolta passando da 98 a 137 kg/ab\*anno**
- ✓ **Le Province di Roma e Macerata fanno registrare una riduzione della RD pro capite negli ultimi cinque anni**

## RD di rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)

- **Raccolto in Italia nel 2020:** 366 kt, di queste 82 kt al Centro (**Rispetto al 2016: +29% a livello nazionale e +32% al Centro**).
- **RD pro capite 2016-2020:** a livello nazionale si passa da 4,7 a 6,1 kg/ab\*anno (**+31%**) mentre al Centro sale da 4,7 a 6,4 kg/ab\*anno, con un incremento del **+36%**.
- **Due Regioni si trovano al di sopra della media nazionale e due Regioni si posizionano al di sotto.**

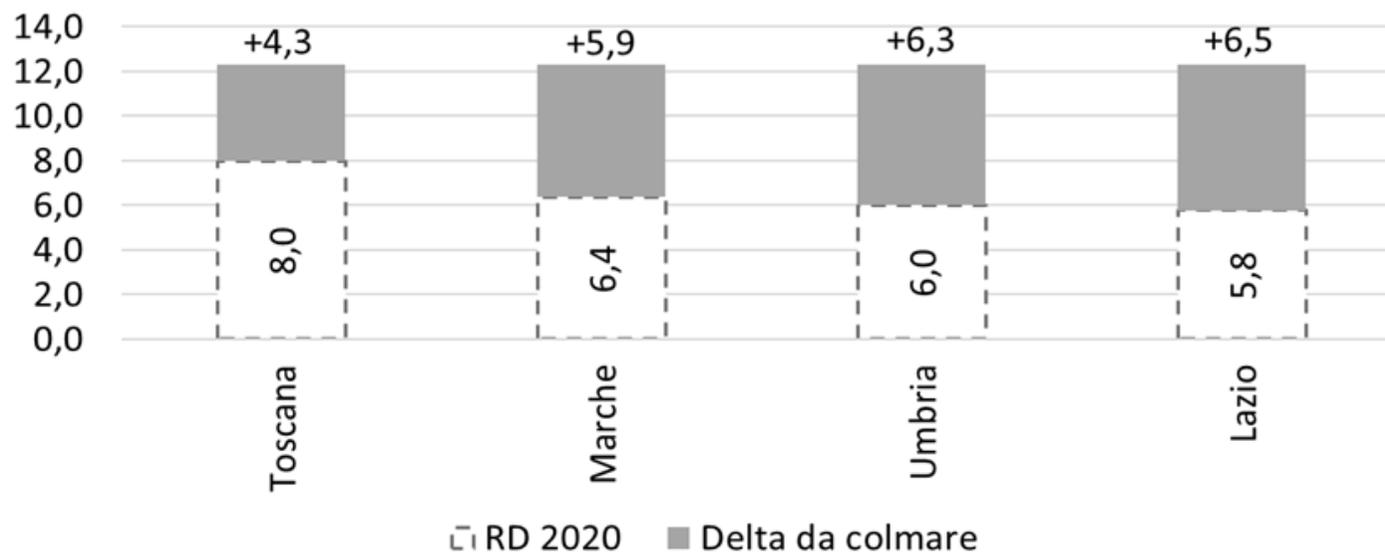
Raccolta differenziata pro capite dei RAEE nelle Province del Centro (kg/ab\*anno)



Fonte: CDCRAEE

- ✓ **12 Province (su 22) hanno performance superiori o uguali alla media nazionale**
- ✓ **10 Province (su 22) hanno RD pro capite al di sotto del valore medio**
- ✓ **Rispetto alla RD pro capite del 2016 l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Latina, dove la raccolta è quasi triplicata passando da 3,3 a 11,6 kg/ab\*anno**

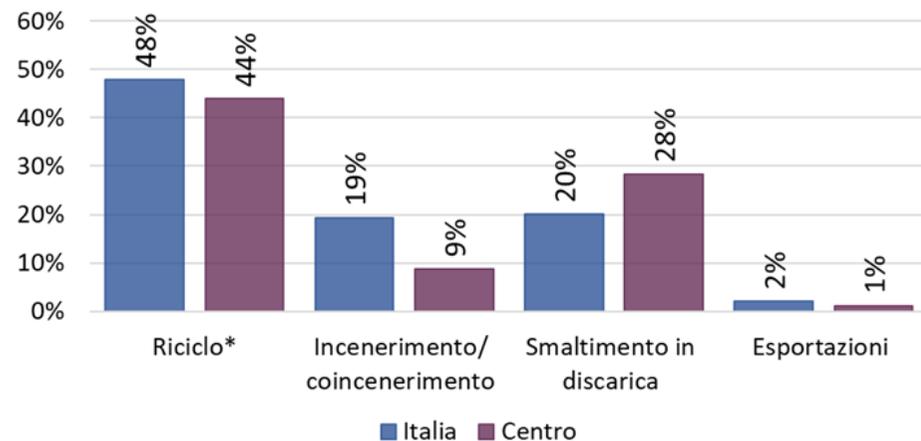
## Gap da colmare nella raccolta dei RAEE nel Centro per il target europeo del 65% - 12,5 Kg/ab\*anno



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile

# LE MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEL CENTRO ITALIA

Ripartizione percentuale delle forme di trattamento dei rifiuti urbani in Italia e al Centro, 2020 (%)



Fonte: ISPRA

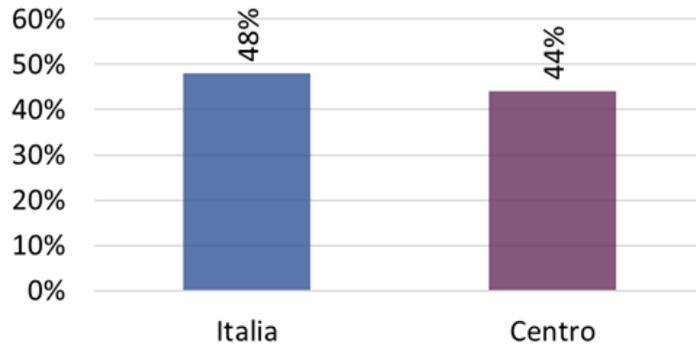
\*I dati esposti non rappresentano il totale dei rifiuti prodotti perché non tengono conto delle perdite di peso che si hanno durante i trattamenti intermedi come, per esempio, la perdita d'acqua che si verifica nel trattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani.

**A livello nazionale**, su una produzione di rifiuti urbani di 28,9 Mt nel 2020, il 48% è avviato a riciclo (13,9 Mt), il 19% a incenerimento/coincenerimento (5,6 Mt), il 20% a discarica (5,8 Mt) e il 2% è esportato all'estero.

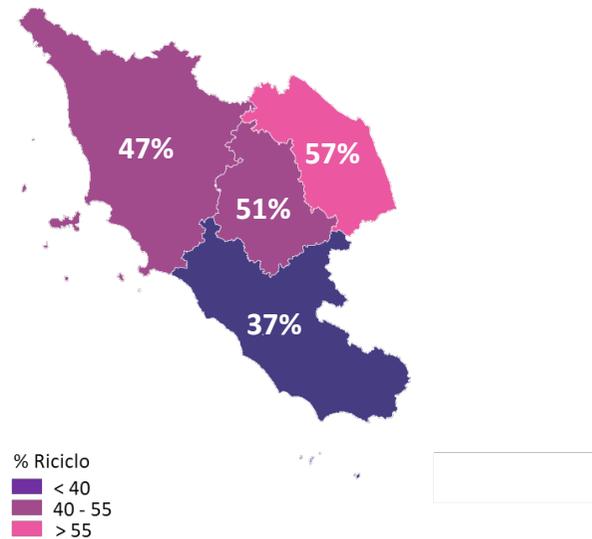
**Nel Centro Italia**, su una produzione di rifiuti urbani di 6,1 Mt, il 44% è avviato a riciclo (2,7 Mt), il 9% a incenerimento/coincenerimento (539 kt), il 28% a discarica (1,7 Mt) e l'1% è esportato all'estero.

# IL RICICLO DEI RIFIUTI URBANI

Tasso di riciclo dei rifiuti urbani (%) – 2020



Tasso di riciclo nelle Regioni del Centro (%) - 2020



Fonte: ISPRA

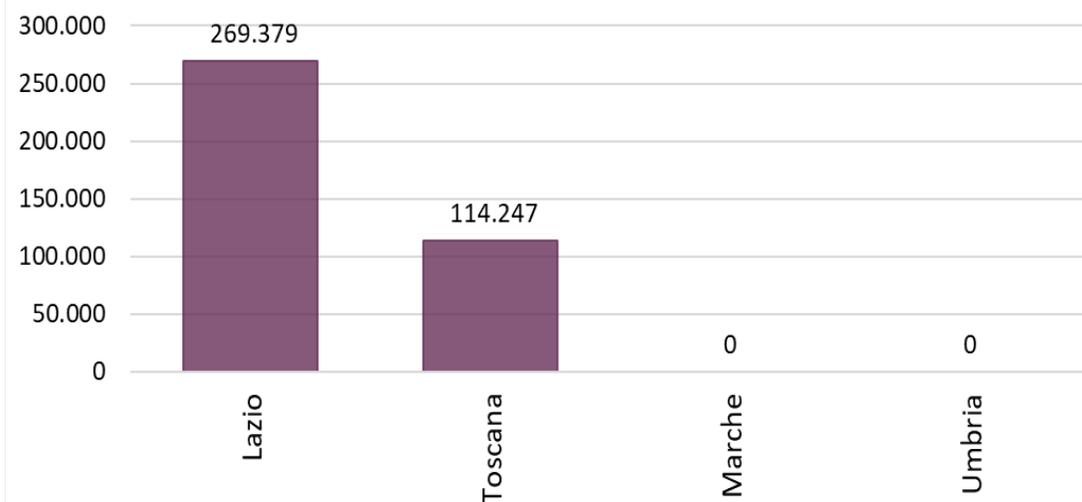
- **A livello nazionale il riciclaggio delle diverse frazioni dei rifiuti urbani raggiunge il 48% della produzione, corrispondente a circa 13,9 Mt di rifiuti avviati a riciclo**
- **Nel Centro il tasso di riciclo è pari al 44%, equivalente a 2,7 Mt. Nell'ipotesi che le impurità e scarti della RD siano mediamente del 15%**

Per il 2020 solo le Marche tra le Regioni del Centro hanno raggiunto il target fissato per il 2025.

Secondo questa stima lo sforzo maggiore di incremento percentuale del riciclo dovrà essere compiuto dal Lazio (37%) perché parte dai tassi di RD più bassi.

## RECUPERO ENERGETICO DEI RIFIUTI URBANI

Recupero energetico nelle Regioni del Centro, 2020 (MWh)



Fonte: ISPRA

**Complessivamente nel 2020 in tutto il Centro Italia sono stati generati poco più di 380 mila MWh.**

**Suddivisi tra Lazio e Toscana che hanno generato rispettivamente, 270 mila e 114 mila MWh.**

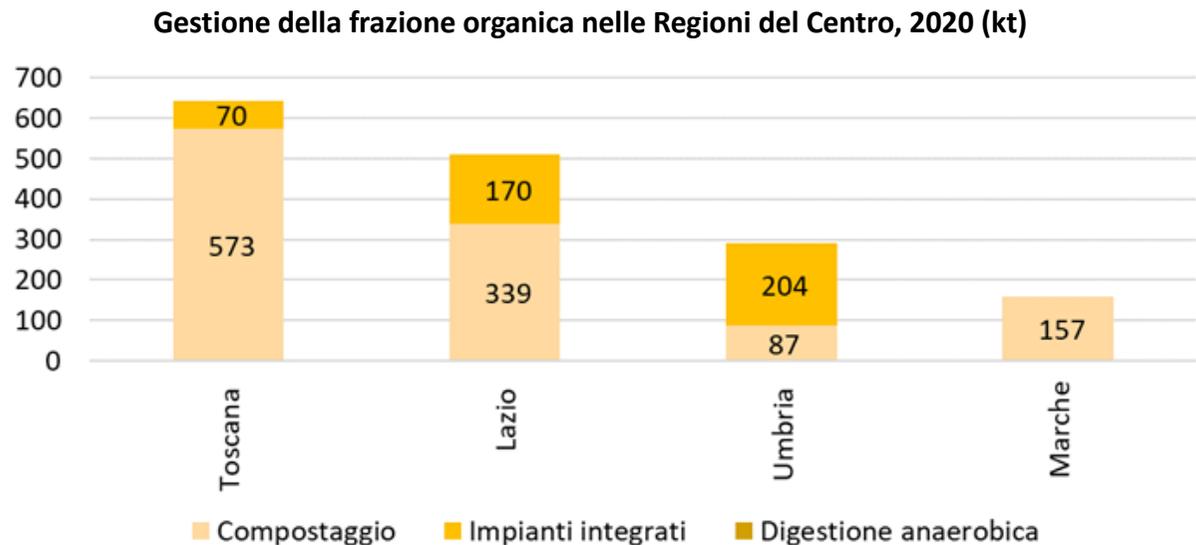
**Le Marche e l'Umbria non dispongono sul proprio territorio di impianti di incenerimento.**

# GESTIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA

La frazione organica gestita in Italia nel 2020 è 8,2 Mt: poco meno della metà è trattata in impianti di compostaggio, il 40% in impianti di trattamento integrato e solo l'11% è trattato in impianti di produzione di biogas.

Nel Centro Italia la frazione organica gestita è pari a 895 kt: il 68% è trattato in impianti di compostaggio, il 32% in impianti di trattamento integrato, mentre è nulla la quota avviata in impianti di produzione di biogas, in quanto non sono presenti queste strutture sul territorio.

La distribuzione impiantistica dedicata alla gestione della frazione organica presente nel Centro Italia mostra una **prevalenza di impianti di compostaggio e una scarsa diffusione di impianti di trattamento integrato**, mentre non sono presenti impianti di digestione anaerobica in nessuna delle quattro Regioni del Centro.

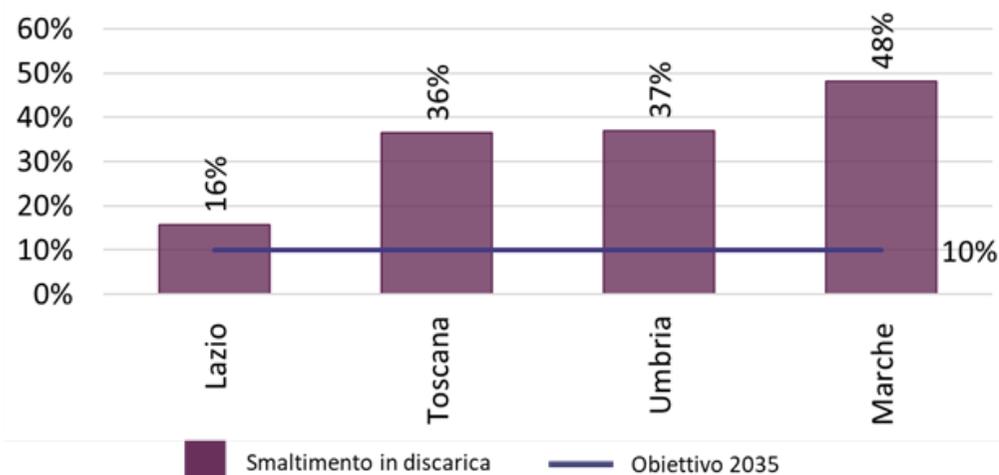


Fonte: ISPRA

# SMALTIMENTO IN DISCARICA DEI RIFIUTI URBANI RISPETTO AI TARGET UE

I rifiuti urbani smaltiti in discarica in **Italia** nel 2020 sono 5,8 Mt, **pari al 20% della produzione**, mentre **al Centro** lo smaltimento in discarica è relativo **solo all'28%**, corrispondenti a circa 1,7 Mt.

Percentuale di smaltimento in discarica rispetto alla produzione per le Regioni del Centro, 2020



Fonte: ISPRA

**nelle Regioni del Centro Italia l'utilizzo della discarica rappresenta la seconda modalità di gestione dei rifiuti urbani.**

Nelle Marche lo smaltimento in discarica è stato addirittura del 48%, in Umbria del 37% e in Toscana del 36%.

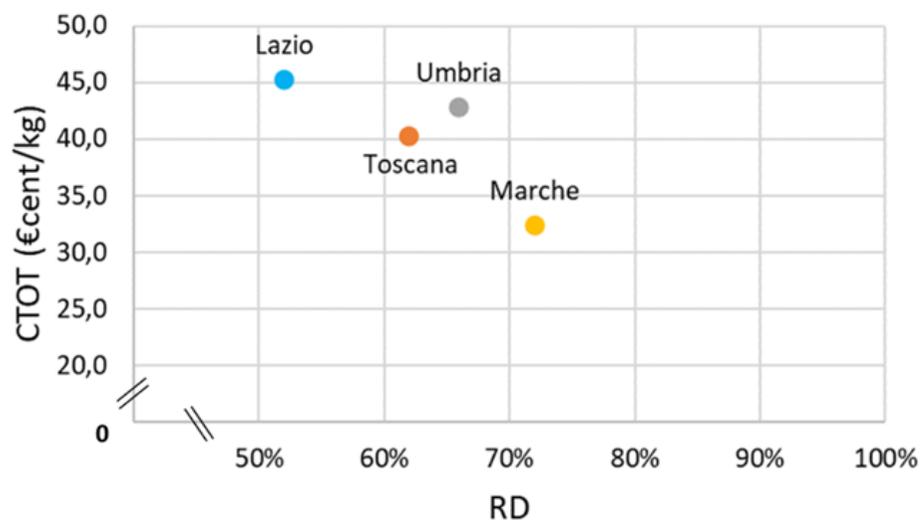
Il dato sullo smaltimento in discarica della Regione Lazio è risultato decisamente più contenuto (16%).

Rispetto agli obiettivi di smaltimento in discarica fissati per il 2035, **ancora nessuna della quattro Regioni del Centro è riuscita a centrare il target.**

# I COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

L'ARERA ha varato a fine 2019 un nuovo metodo tariffario per il servizio integrato di gestione dei rifiuti. **Nel 2020 il costo medio annuo pro capite di gestione dei rifiuti urbani in Italia è stato pari a 185,57 €/ab\*anno. Il costo totale annuo pro capite del servizio nel 2020 risulta al Centro pari a 221,75 €/ab.**

Andamento dei costi medi totali di gestione rispetto alle percentuali di RD nelle Regioni del Centro Italia, 2020 (% e €cent/kg)



Fonte: ISPRA

Il Centro ha sostenuto un costo totale medio di 41,9 €cent/kg, superiore dell'11% rispetto al costo medio nazionale (37,6 €cent/kg).

- ✓ Per il 2020 le 4 Regioni del Centro hanno avuto tutte un costo totale medio di gestione dei rifiuti (CTOT) tendenzialmente simile a eccezione del **Lazio**, che ha segnato un tasso di RD minore (52%) e un costo totale di gestione dei rifiuti più alto (45,2 €cent/kg).
- ✓ Tra le Regioni del Centro con più avanzate raccolte differenziate, le Marche hanno avuto anche il costo medio totale di gestione dei rifiuti urbani più basso (32,4 €cent/kg).

# L'ADEGUAMENTO DEI PIANI REGIONALI DI GESTIONE DEI RIFIUTI AI RECENTI INDIRIZZI EUROPEI

Il Ministero della transizione ecologica nel dicembre del 2020 ha trasmesso alle Regioni la nota con la quale **la Commissione europea ha richiamato l'Italia all'obbligo di adeguare i piani regionali per la gestione dei rifiuti alla direttiva 2018/851**. I piani regionali devono quindi inserirsi nel percorso del **“Nuovo piano d’Azione per l’economia circolare”**

Inoltre, ai sensi dell’art. 199, comma 8 del D.lgs. n. 152/2006, **le Regioni sono tenute ad approvare o adeguare i rispettivi piani regionali di gestione dei rifiuti entro 18 mesi dalla pubblicazione del nuovo Programma nazionale per la gestione dei rifiuti**, a meno che gli stessi non siano già conformi nei contenuti o in grado di garantire comunque il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla normativa europea.

**Stato di avanzamento dei Piani regionali di gestione dei rifiuti nelle Regioni del Centro**

	<b>Approvazione precedente PRGR</b>	<b>Fase di approvazione del PRGR</b>
<b>Marche</b>	Aprile 2015	Non Approvato
<b>Lazio</b>	2020	Non Approvato
<b>Toscana</b>	Luglio 2015	In fase di approvazione
<b>Umbria</b>	Novembre 2014	In fase di approvazione

*Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile*

**Delle quattro Regioni del Centro Italia nessuna ha ancora provveduto ad aggiornare il proprio Piano regionale di gestione dei rifiuti.**

**La Toscana e l’Umbria hanno avviato la procedura di approvazione del nuovo Piano, mentre il Lazio e le Marche non hanno ancora avviato la fase di aggiornamento.**

# PROGRAMMI REGIONALI DI PREVENZIONE

Tutti questi enti tra il 2014 e il 2020 hanno adottato un programma di prevenzione dei Piani di gestione dei Rifiuti, mentre **nessuno dei quattro programmi è stato aggiornato per conformarsi alle disposizioni contenute nel D.lgs. 116/2020.**

**Ognuno di questi enti ha previsto un programma di monitoraggio per valutare l'efficacia delle misure di prevenzione adottate.**

*In attesa dell'aggiornamento del primo programma nazionale di prevenzione da parte del MiTE, abbiamo indagato se e in che misura le Regioni hanno anticipato l'azione del ministero:*

	Programma regionale di prevenzione	Anno	Programma di monitoraggio	Pubblicazione del monitoraggio del programma precedente	Unità di misura	Obiettivi
Lazio	Si	2020	Si	No	%	-2,3% al 2025
Marche	Si	2015	Si	Si	%	-5,2% al 2025
Umbria	Si	2014	Si	Si	%	-2,3%
Toscana	Si	2015	Si	Si	(Kg/ab)/anno	-20 (kg/ab)/anno

*Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile*



Grazie per l'attenzione

Stefano Leoni