



La gestione circolare dei rifiuti urbani

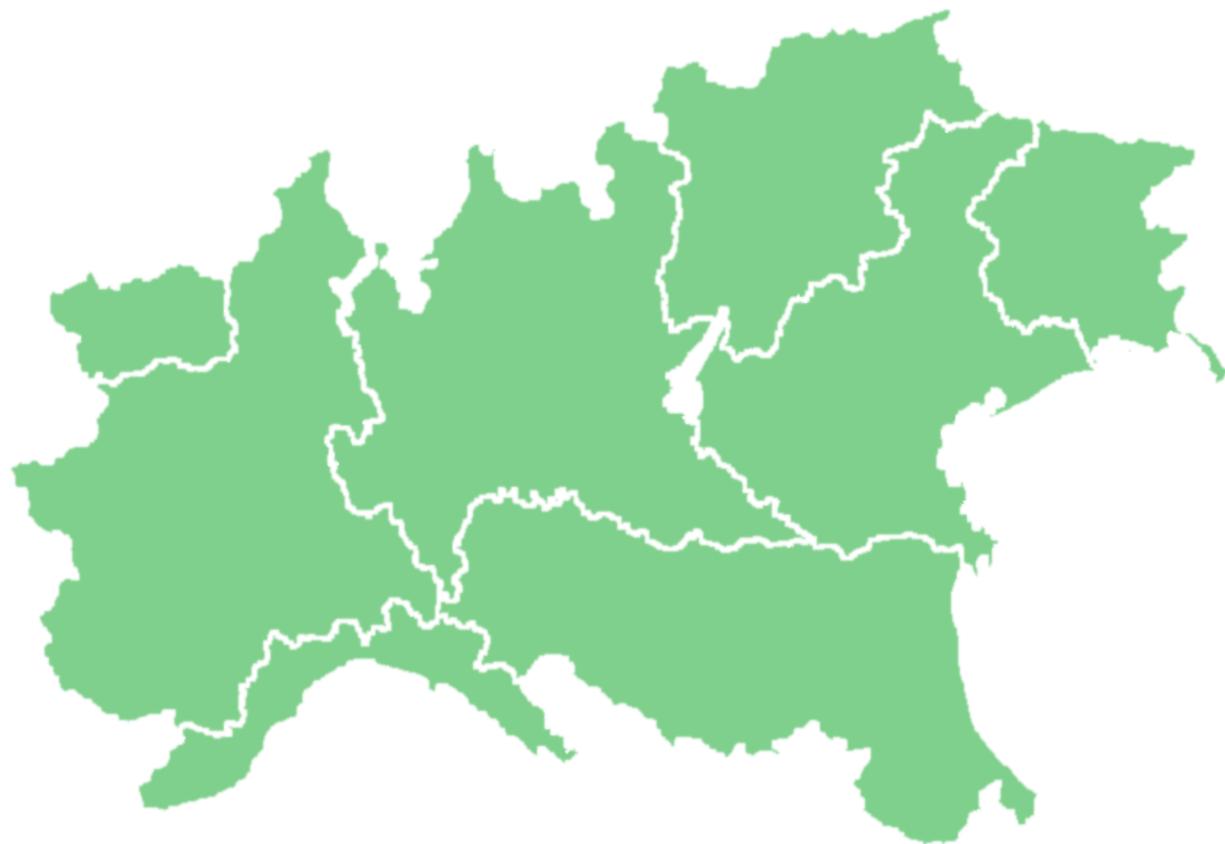
Presentazione del Rapporto Nord Italia

*Edo Ronchi,
Presidente della Fondazione per lo sviluppo sostenibile*



LA RICERCA

Le Regioni analizzate nel Rapporto Nord Italia



Il Rapporto dedicato al Nord 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 8 Regioni del Nord Italia e le loro relative province

LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI NEL NORD ITALIA

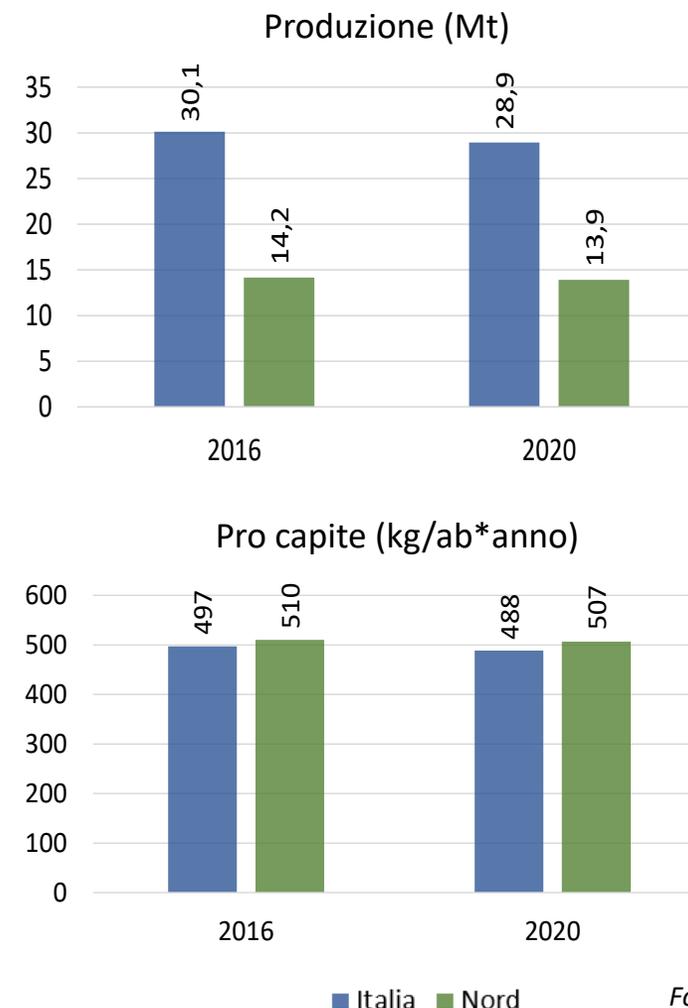
La produzione dei Rifiuti Urbani (RU) nel corso degli ultimi anni (2016-2020), si è leggermente ridotta:

- **A livello nazionale** si è passati da 30,1 a 28,9 (-4%)
- Nel Nord Italia la riduzione è stata meno marcata: da 14,2 a 13,9 Mt (-2%)

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 contenuta al Nord rispetto al dato nazionale:** i rifiuti urbani pro capite in Italia diminuiscono del -1,7%, mentre al Nord si sono ridotti del -0,7%.

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

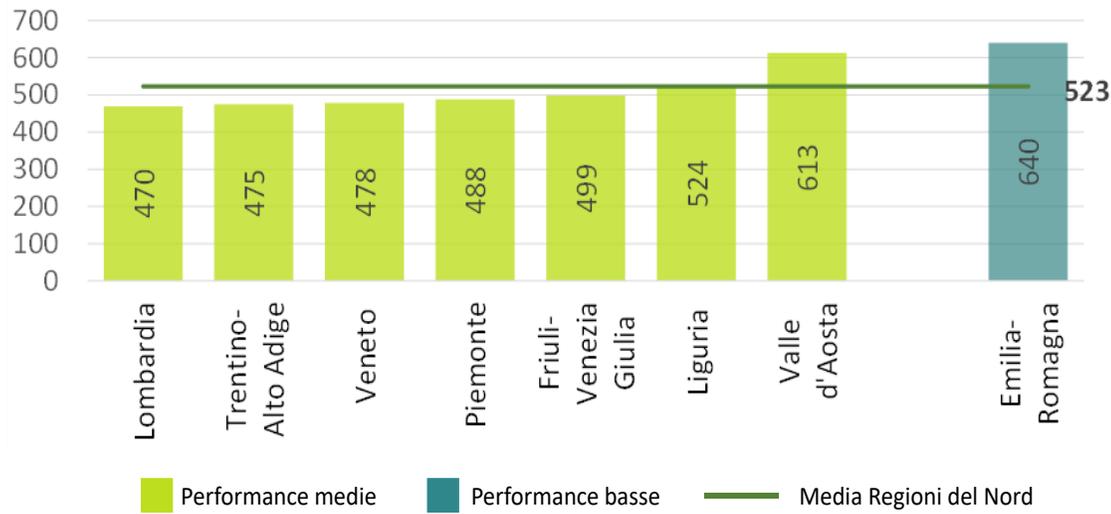


La produzione di rifiuti urbani pro capite media per le Regioni del Nord nel 2020 è di 523 kg/ab.

Secondo questa classificazione **quasi tutte le otto Regioni del Nord hanno una produzione dei rifiuti pro-capite vicina alla media** registrando, quindi, una performance media. L'Emilia-Romagna è l'unica Regione del Nord a superare del +22% la media della produzione dei rifiuti, facendo registrare un valore di 640 kg/ab*anno di rifiuti urbani prodotti.

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 Nord, 2020 (kg/ab*anno)



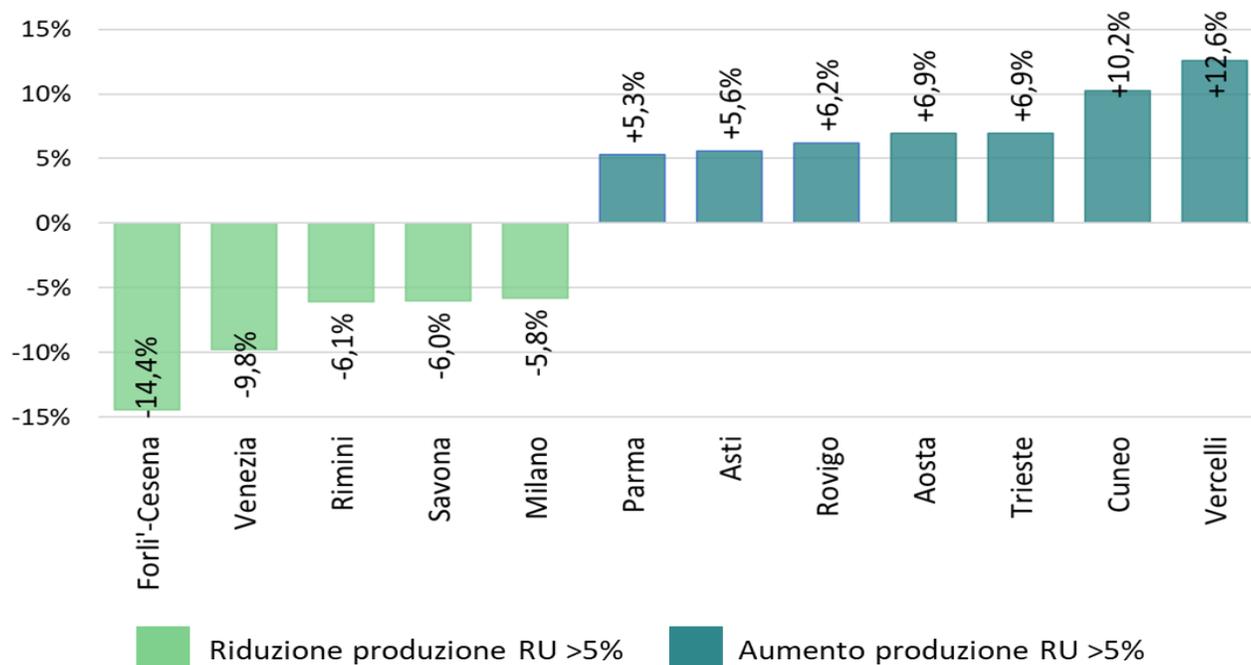
Trend della produzione regionale rispetto ai valori del 2016

Rispetto ai valori del 2016 la **Valle d'Aosta è la Regione con il maggior incremento** di produzione pro-capite (+40 kg/ab*anno), seguita da **Friuli-Venezia Giulia** (+21) e **Piemonte** (+18).

Le altre cinque Regioni del Nord hanno fatto registrare una diminuzione nel valore: Trentino-Alto Adige -5, Lombardia -8, Veneto -9, Emilia-Romagna -13 e Liguria -16.

Tra le 47 Province del Nord Italia la maggior parte, nel periodo compreso tra il 2016 e il 2020, ha mantenuto l'andamento della produzione di rifiuti urbani in un intervallo compreso tra il $\pm 5\%$.

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)

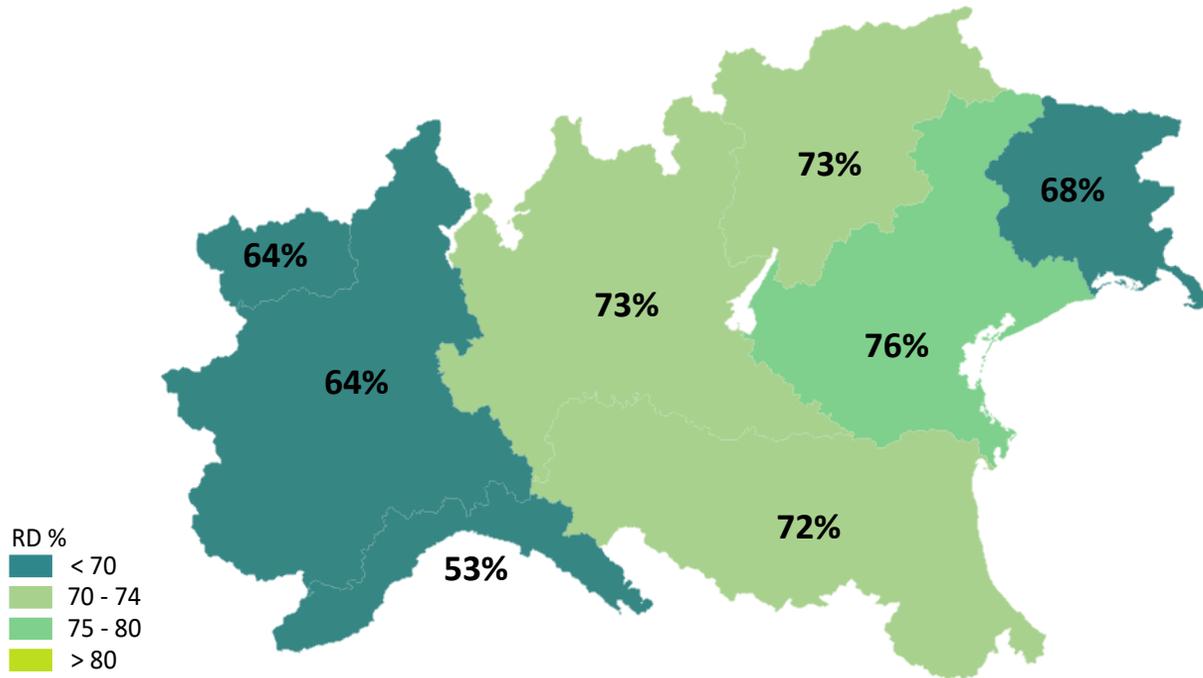


Rispetto ai valori del 2016, 5 Province mostrano un dato positivo di riduzione dei rifiuti maggiore del 5%

Viceversa sono 7 le Province del Nord che hanno fatto registrare un incremento maggiore del +5% nella produzione di rifiuti urbani durante il periodo 2016-2020, in particolare le Province di Cuneo e Vercelli hanno aumentato i propri valori, rispettivamente del +10,2 e del +12,6%.

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

Rappresentazione per classi della raccolta differenziata nelle Regioni del Nord 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.

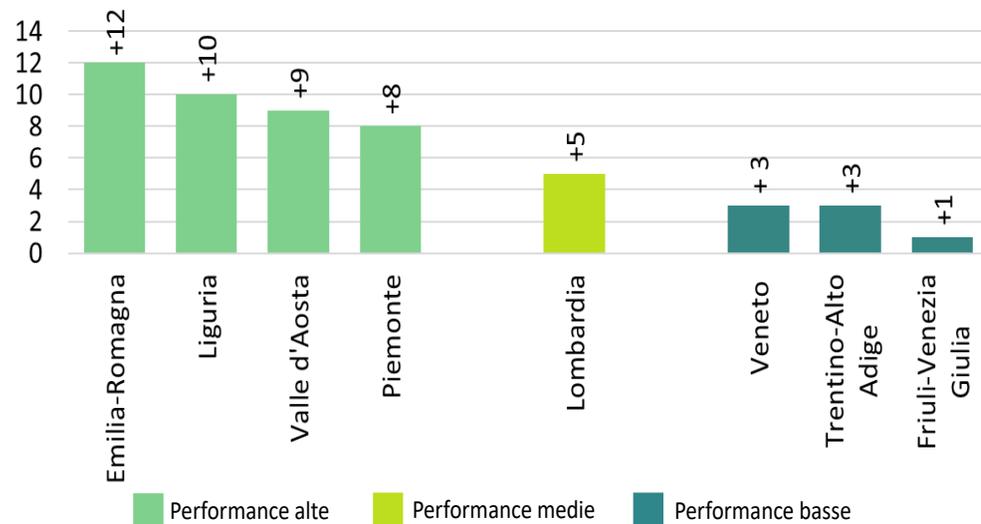
A livello nazionale si è passati dal 53 al 63% (+10 punti percentuali) dei rifiuti urbani raccolti.

Il Nord passa dal 64% al 71% di RD, con un incremento di 7 punti percentuali.

Anche i dati pro capite confermano il positivo andamento della RD con un tasso di crescita maggiore a livello nazionale rispetto al Nord:

- ✓ in Italia cresce del +18%, passando dai 261 kg/ab*anno del 2016 ai 308 del 2020
- ✓ al Nord cresce del +9% passando dai 328 del 2016 ai 359 kg/ab*anno del 2020.

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



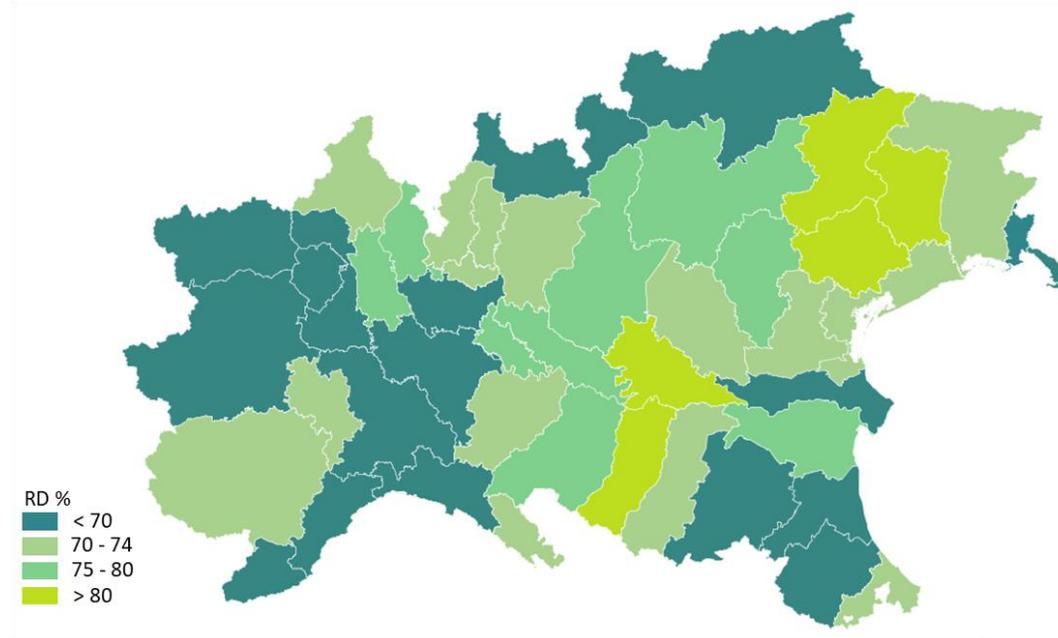
Fonte: ISPRA

Tutte le Regioni del Nord sono state in grado di incrementare la propria RD rispetto ai valori del 2016, in alcuni casi con incrementi a due cifre, come registrato in **Emilia-Romagna (+12%) e in **Liguria (+10%)**.**

Alcune delle Regioni del Nord nel periodo oggetto di analisi hanno incrementato di poco i propri valori della RD.

Delle 47 Province del Nord ben 38 fanno registrare performance eccellenti/alte, in particolare 6 Province nel 2020 hanno raggiunto livelli di RD eccellenti, in alcuni casi superando in maniera considerevole l'80%, come nel caso di **Treviso (88%) e **Mantova (87%)**.**

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



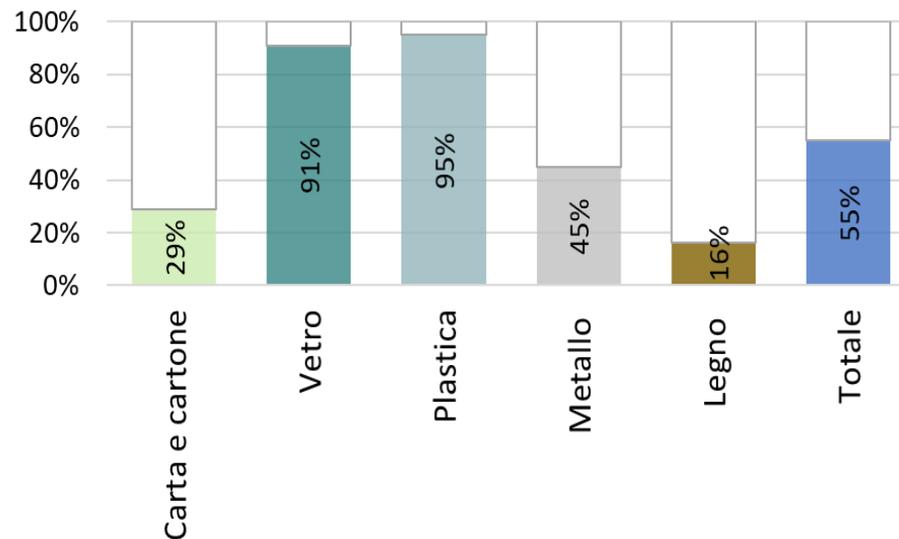
Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

RD DELLE PRINCIPALI FRAZIONI MERCEOLOGICHE NEL NORD

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.**

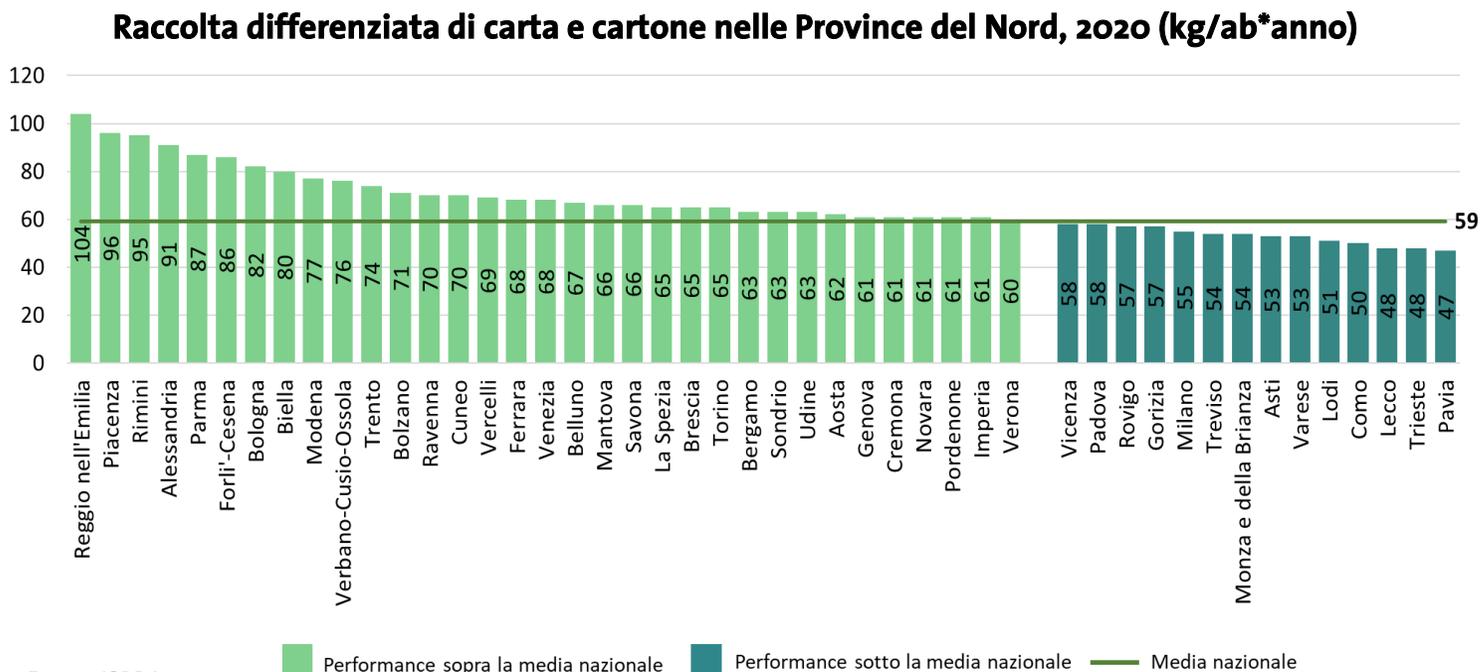
Bisogna però considerare che non tutti i rifiuti urbani raccolti separatamente sono imballaggi, ma che la loro presenza varia in funzione della frazione merceologica considerata.

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 quasi 1,8 Mt al Nord (**rispetto al 2016: +9% a livello nazionale e +2% al Nord**).
- **RD pro capite (2016-2020): a livello nazionale** da 53 a 59 kg/ab*anno (**+11%**) mentre **al Nord** nello stesso arco temporale sale da 63 a 65 kg/ab*anno, con un incremento del +3%.
- **7 Regioni del Nord hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale.**

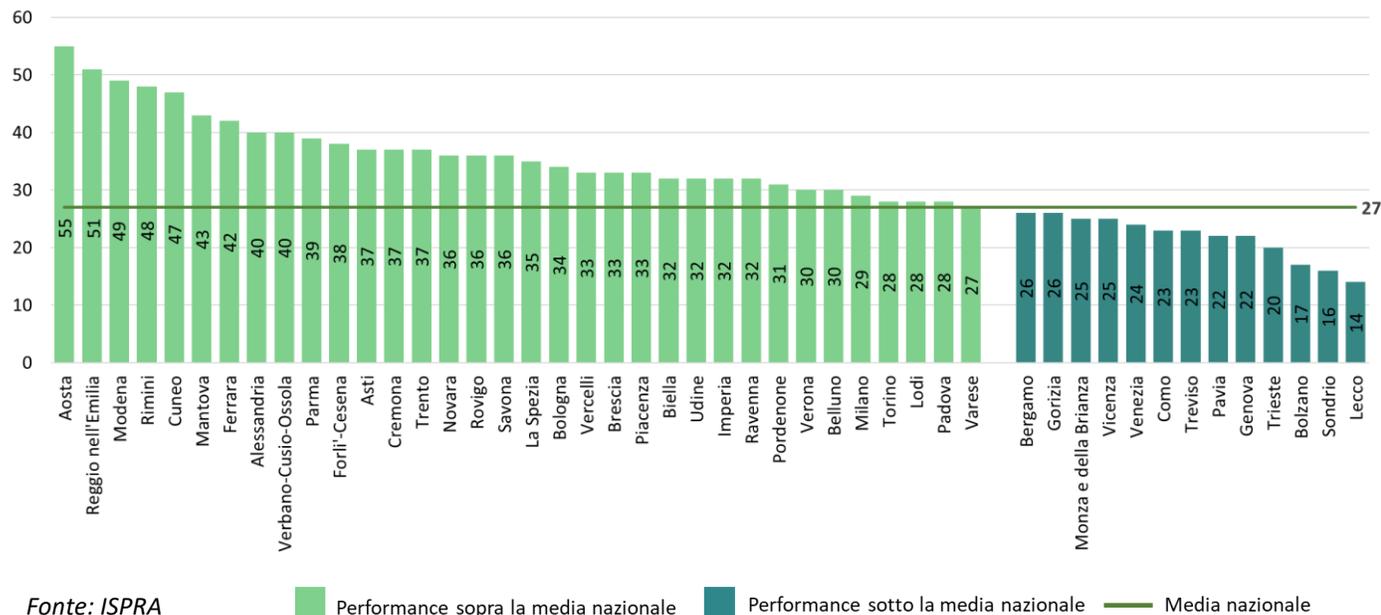


- ✓ 33 Province (su 47) hanno una performance sopra la media nazionale
- ✓ Nella Provincia di Reggio Emilia (104 kg/ab*anno) la RD è il doppio della media nazionale
- ✓ 16 Province registrano una riduzione della raccolta pro capite di carta e cartone
- ✓ Piacenza ha un decremento del -17% e Aosta del -15%.

RD della plastica

- **Raccolta in Italia nel 2020:** 1,6 Mt, di queste circa 850 kt al Nord (**rispetto al 2016: +28% a livello nazionale, +16% al Nord**).
- **RD pro capite 2016-2020: a livello nazionale** si passa da 20 a 27 kg/ab*anno (**+30%**) mentre **al Nord** nello stesso arco temporale sale da 26 a 31 kg/ab*anno, con un incremento del **+17%**.
- **Tutte e 8 le Regioni hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale.**

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

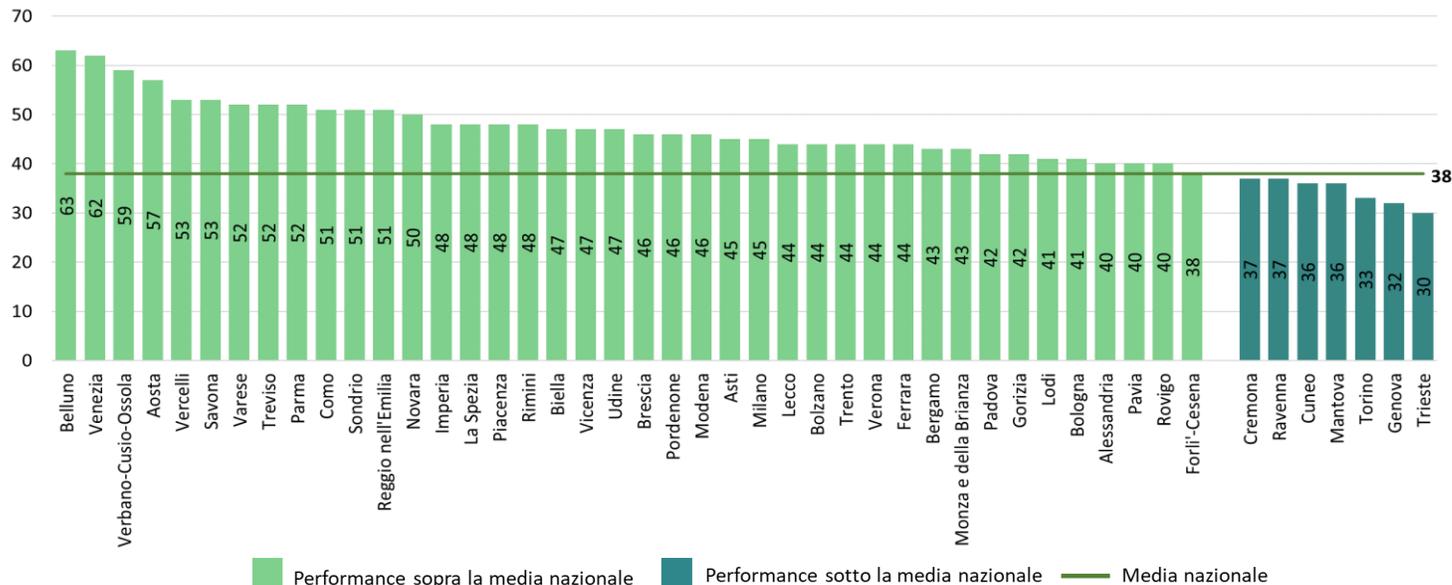


- ✓ 34 Province (su 47) hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale, in alcuni casi con RD nettamente superiore alla media
- ✓ L'incremento maggiore si registra nella Provincia di Ferrara, che aumenta la sua raccolta del +76%
- ✓ 13 Province hanno RD pro capite al di sotto del valore medio
- ✓ 8 Province registrano una riduzione della raccolta pro capite di plastica, con la Provincia di Lecco che arriva a un decremento del -51%.

RD del vetro

- **Raccolto in Italia nel 2020:** 2,2 Mt, di queste 1,2 Mt al **Nord (Rispetto al 2016 +20% a livello nazionale e +11% al Nord)**
- **RD pro capite 2016-2020: a livello nazionale** si passa da 31 a 38 kg/ab*anno **(+23%)** mentre **al Nord** sale da 39 a 44 kg/ab*anno, con un incremento del **+12%**
- **Solo 4 delle otto regioni hanno fatto registrare performance superiori alla media nazionale: Valle d'Aosta, Veneto, Lombardia ed Emilia-Romagna.** Le altre quattro Regioni si posizionano tutte al di sotto della media nazionale. Rispetto ai valori del 2016 in tutte le Regioni si registra un discreto incremento, ad eccezione della Lombardia che ha migliorato le proprie performance di RD pro capite di appena 2 kg/ab*anno in cinque anni.

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



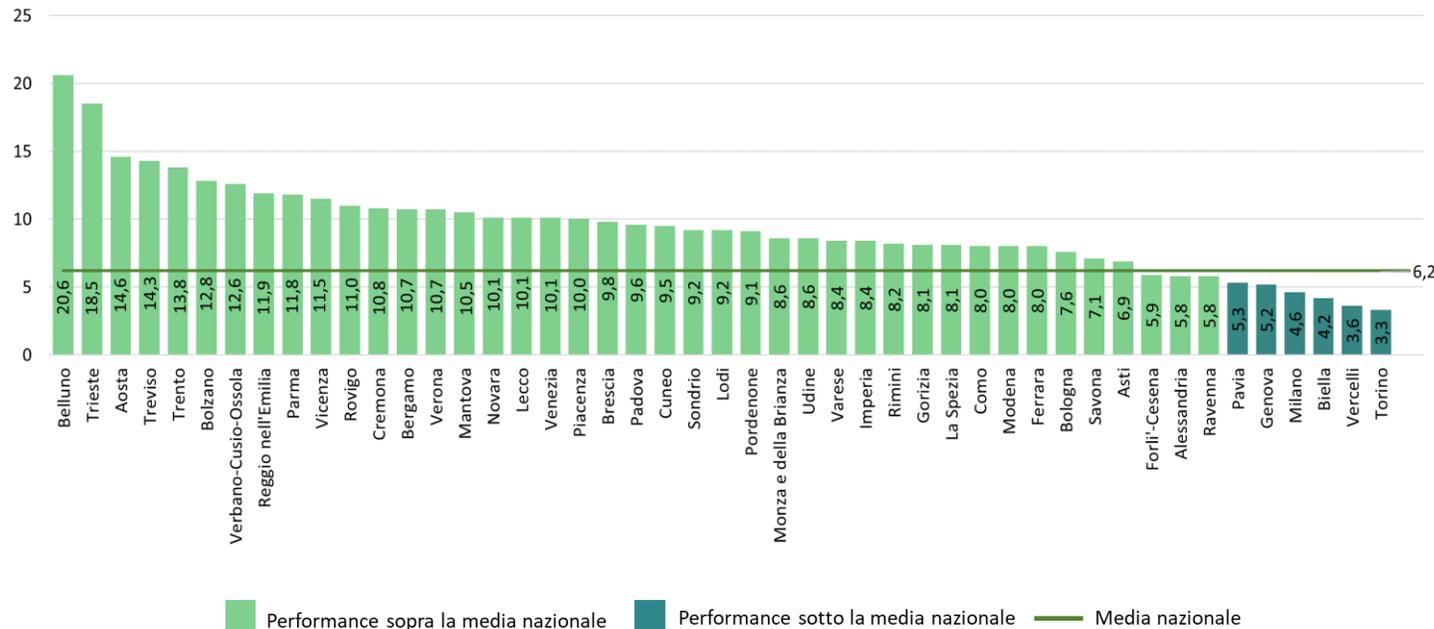
Fonte: ISPRA

- ✓ 40 Province (su 47) hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale
- ✓ l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Novara che ha più che raddoppiato la raccolta passando da 21 a 50 kg/ab*anno
- ✓ 7 Province hanno RD pro capite al di sotto del valore medio
- ✓ appena 3 Province registrano una riduzione della raccolta pro capite di vetro, con Mantova che arriva a un decremento del -16%.

RD dei metalli

- **Raccolto in Italia nel 2020:** 368 kt, di queste 232 kt al Nord (**Rispetto al 2016: +26% a livello nazionale e +25% al Nord**)
- **RD pro capite 2016-2020: a livello nazionale** si passa da 4,8 a 6,2 kg/ab*anno (**+28%**) mentre **al Nord** sale da 6,7 a 8,5 kg/ab*anno, con un incremento del **+26%**
- **Tutte e otto le Regioni del Nord hanno fatto registrare performance superiori o uguali alla media nazionale.** Rispetto ai valori del 2016 in tutte le Regioni si registra un discreto incremento, ad eccezione di Trentino-Alto Adige e Piemonte che hanno incrementato la propria RD pro capite in misura inferiore a un kg/ab*anno.

Raccolta differenziata pro capite dei metalli nelle Province del Nord, 2020 (kg/ab*anno)

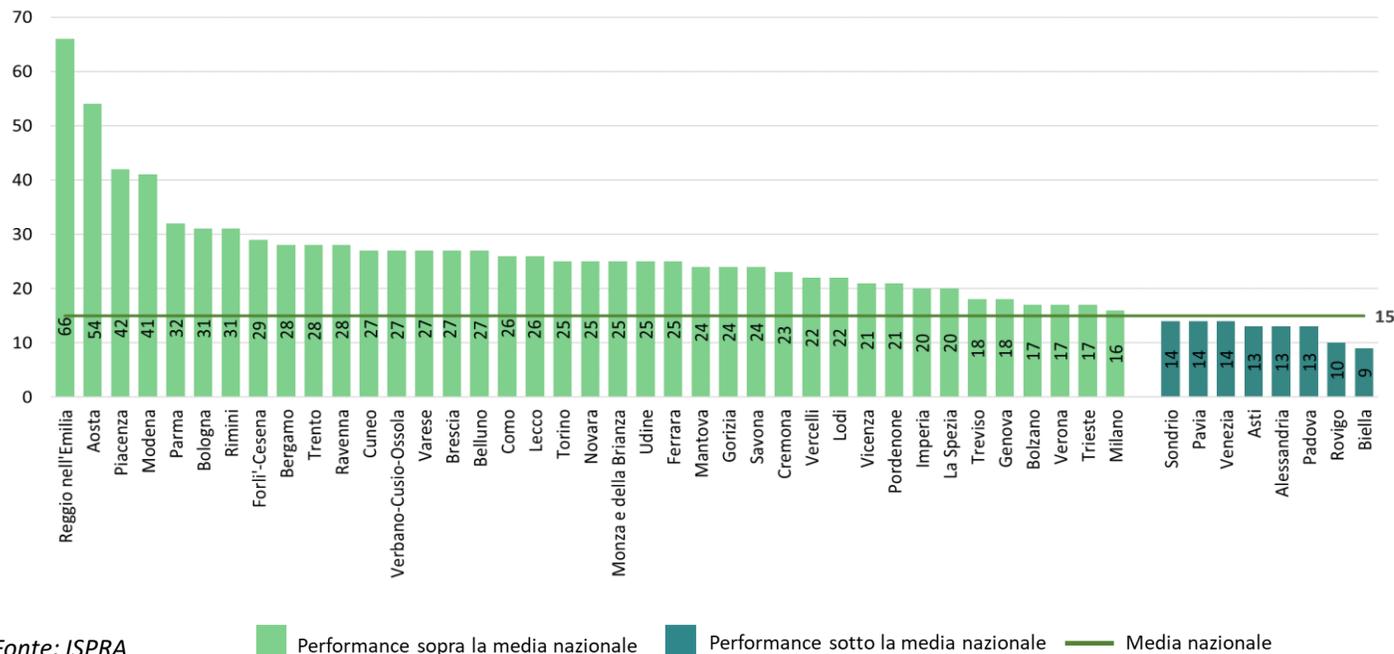


- ✓ 41 province (su 47) hanno valori di RD superiori o uguali alla media nazionale
- ✓ Nella provincia di Belluno si arriva a 21 kg/ab*anno
- ✓ Rispetto alla RD pro capite del 2016 l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Trieste, che aumenta la sua raccolta di oltre 3 volte passando da 4 a 19 kg/ab*anno
- ✓ La Provincia di Biella ha registrato il maggiore decremento della RD passando da 11 a 4 kg/ab*anno in 5 anni

RD del legno

- **Raccolto in Italia nel 2020:** 881 kt, di queste 646 kt al Nord (**Rispetto al 2016: +19% a livello nazionale e +17% al Nord**)
- **RD pro capite 2016-2020: a livello nazionale** si passa da 12 a 15 kg/ab*anno (**+22%**) mentre **al Nord** sale da 20 a 26 kg/ab*anno, raggiungendo un incremento del **+18%**
- Rispetto ai valori del **2016 in Valle d'Aosta l'incremento è stato nettamente superiore** rispetto a quello delle altre Regioni del Nord, facendo registrare un aumento di 26 kg/ab*anno nel periodo oggetto di analisi. **Tutte le altre Regioni hanno riscontrato incrementi sostanzialmente uniformi compresi tra i +3 e i +5 kg/ab*anno, ad eccezione della Liguria** che ha mantenuto costante i propri livelli di RD pro capite del legno

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



Fonte: ISPRA

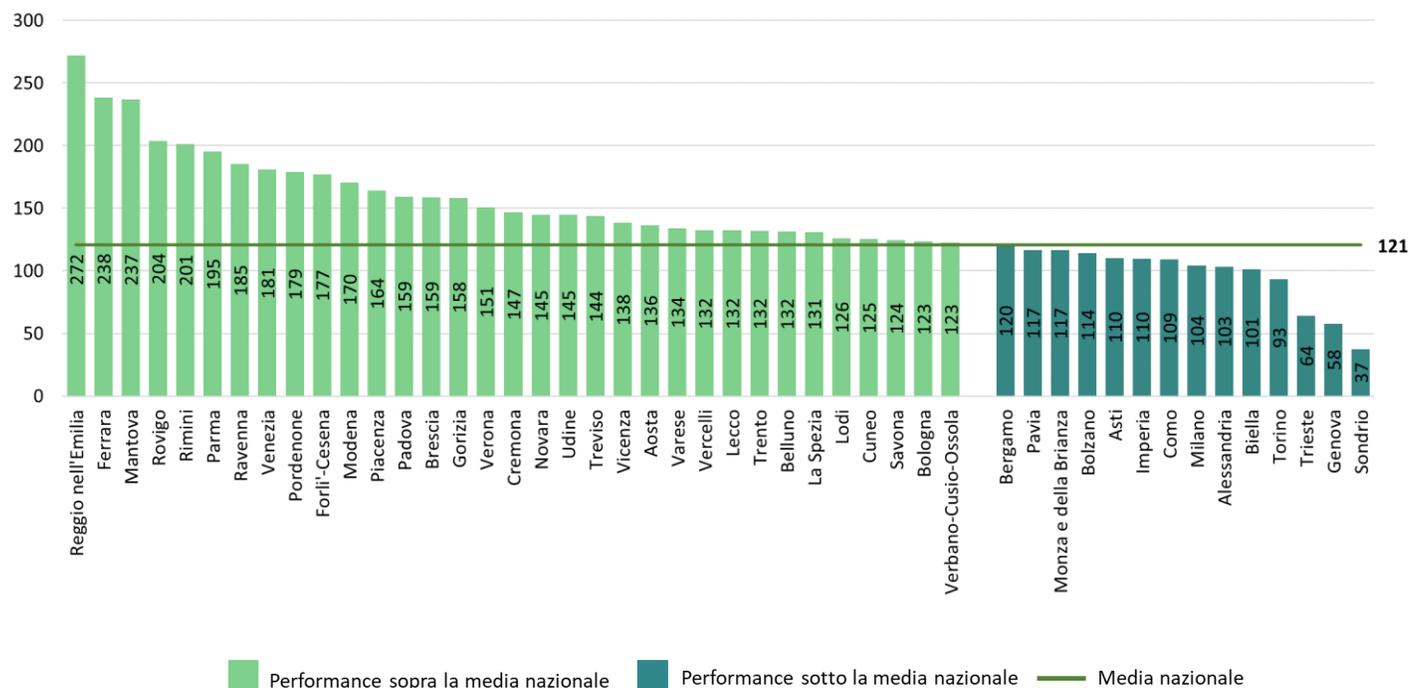
■ Performance sopra la media nazionale ■ Performance sotto la media nazionale — Media nazionale

- ✓ solo 8 Province (su 47) hanno una performance media mentre le altre hanno tutte una RD superiore alla media
- ✓ La Provincia di Reggio Emilia raggiunge 66 kg/ab*anno di raccolta
- ✓ La Provincia di Aosta aumenta la raccolta di quasi il doppio passando da 28 a 54 kg/ab*anno (+94%)
- ✓ La Provincia di Biella invece, pur partendo da valori inferiori alla media nazionale, ha comunque ridotto la propria quantità di raccolta passando da 13 a 9 kg/ab*anno (-29%).

RD della frazione organica

- **Raccolto in Italia nel 2020:** 7,2 Mt, di queste 3,7 Mt al Nord (**Rispetto al 2016: +10% a livello nazionale e +4% al Nord**)
- **RD pro capite 2016-2020:** a livello nazionale si passa da 108 a 121 kg/ab*anno (**+13%**) mentre al **Nord** sale da 129 a 135 kg/ab*anno, con un incremento del **+5%**
- **6 Regioni hanno una raccolta differenziata sopra la media, mentre 2 Regioni sono al di sotto della raccolta media.** Rispetto ai valori del 2016, in 6 Regioni si sono registrati incrementi, mentre in 2 Regioni si sono riscontrati decrementi della RD pro capite.

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



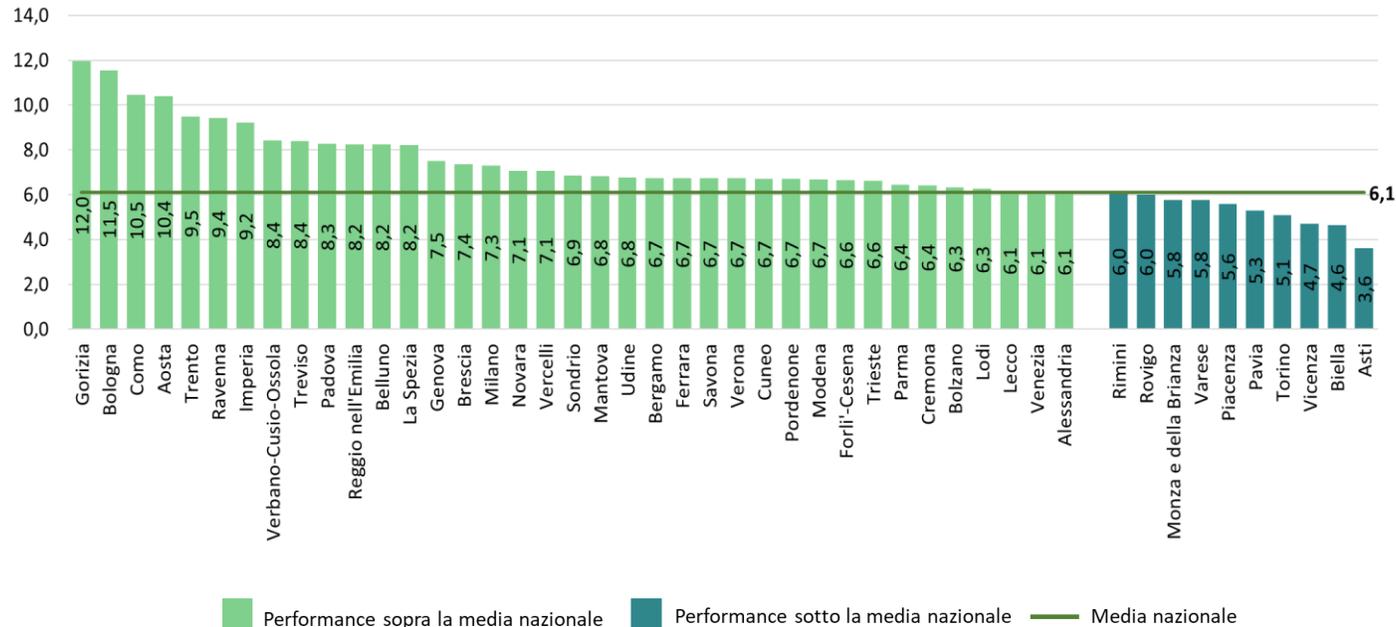
Fonte: ISPRA

- ✓ 33 Province (su 47) hanno una performance superiore alla media nazionale
- ✓ Rispetto alla RD pro capite del 2016 l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Imperia, che accresce la sua raccolta del +51% passando da 73 a 110 kg/ab*anno, restando però ancora al di sotto della media nazionale.
- ✓ La Provincia di Aosta incrementa la raccolta pro capite da 95 a 136 kg/ab*anno, superando la media nazionale.
- ✓ Le Province di Treviso e Belluno fanno entrambe registrare una riduzione della RD pro capite del -11%.

RD di rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)

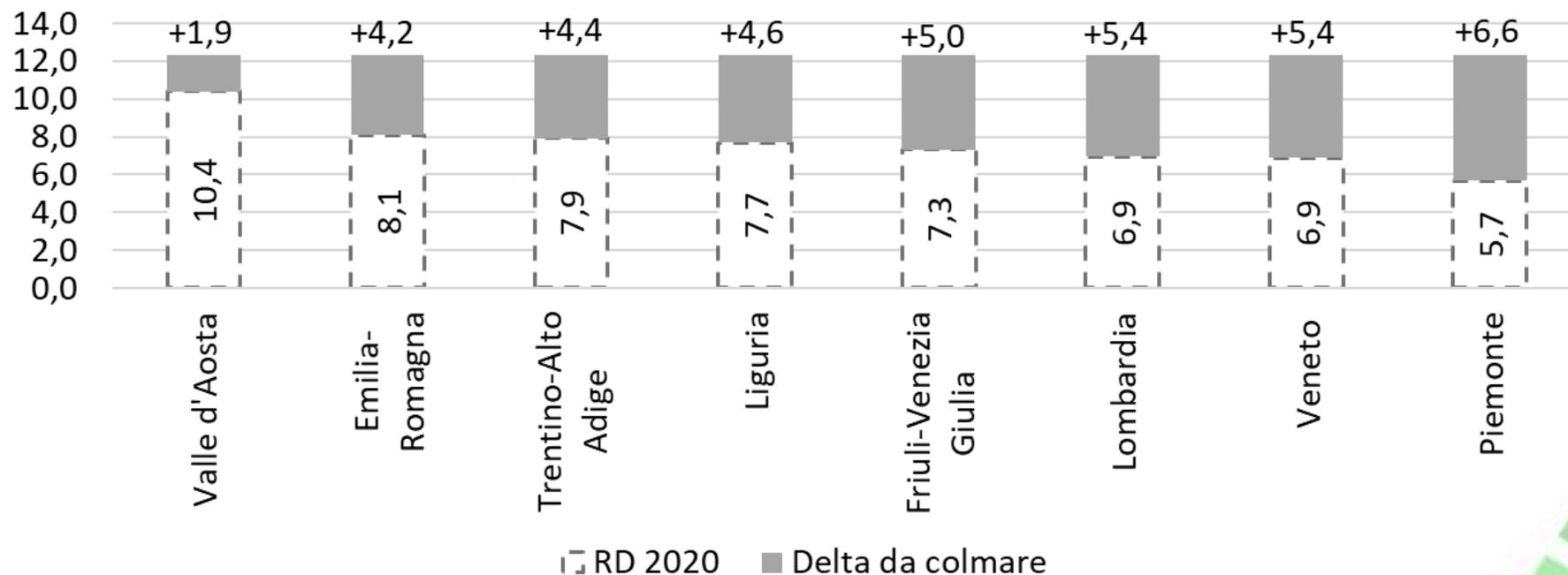
- **Raccolto in Italia nel 2020:** 366 kt, di queste 192 kt al Nord (**Rispetto al 2016: +29% a livello nazionale e +22% al Nord**)
- **RD pro capite 2016-2020: a livello nazionale** si passa da 4,7 a 6,1 kg/ab*anno (**+31%**) mentre **al Nord** sale da 5,7 a 7 kg/ab*anno, con un incremento **del +24%**
- **Spicca la Valle d'Aosta (10,4 kg/ab*anno) che conferma il suo primato nazionale.** Rispetto ai valori del 2016 si segnala l'incremento di 2 kg/ab*anno della Liguria e il +1,7 del Veneto

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



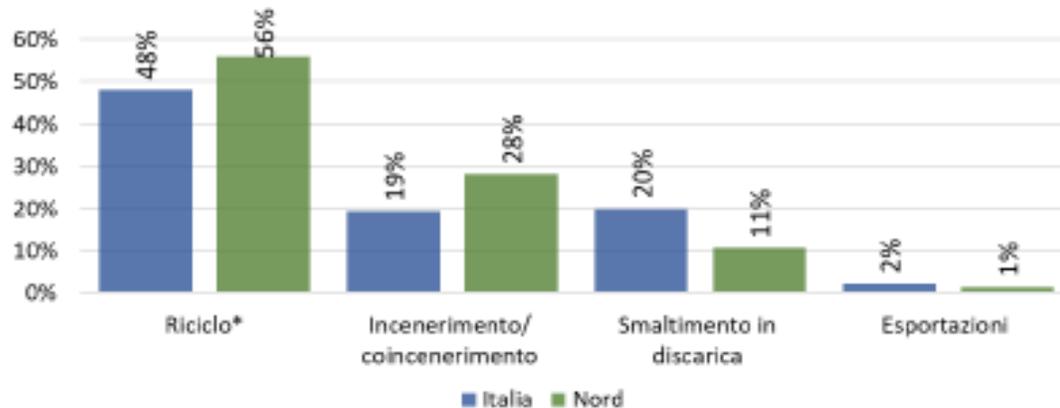
- ✓ una buona parte delle Province ha performance superiori alla media nazionale, mentre 10 Province hanno RD pro capite al di sotto del valore medio
- ✓ Rispetto alla RD pro capite del 2016 l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Imperia, dove la raccolta è quasi raddoppiata passando da 4,9 a 9,2 kg/ab*anno.

Gap da colmare nella raccolta dei RAEE nel Nord per il target europeo del 65% -12,5 Kg/ab. anno



LE MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEL NORD ITALIA

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



Fonte: ISPRA

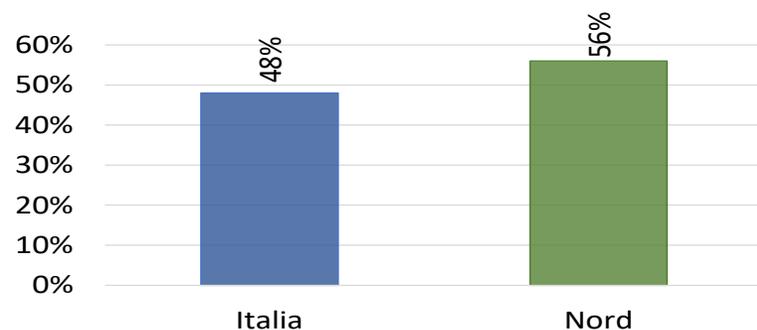
*I dati esposti non rappresentano il totale dei rifiuti prodotti perché non tengono conto delle perdite di peso che si hanno durante i trattamenti intermedi come, per esempio, la perdita d'acqua che si verifica nel trattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani.

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 Nord Italia, su una produzione di rifiuti urbani di 13,9 Mt, il 56% è avviato a riciclo (7,8 Mt), il 28% a incenerimento/coincenerimento (3,9 Mt), l'11% a discarica (1,5 Mt) e l'1% è esportato all'estero.

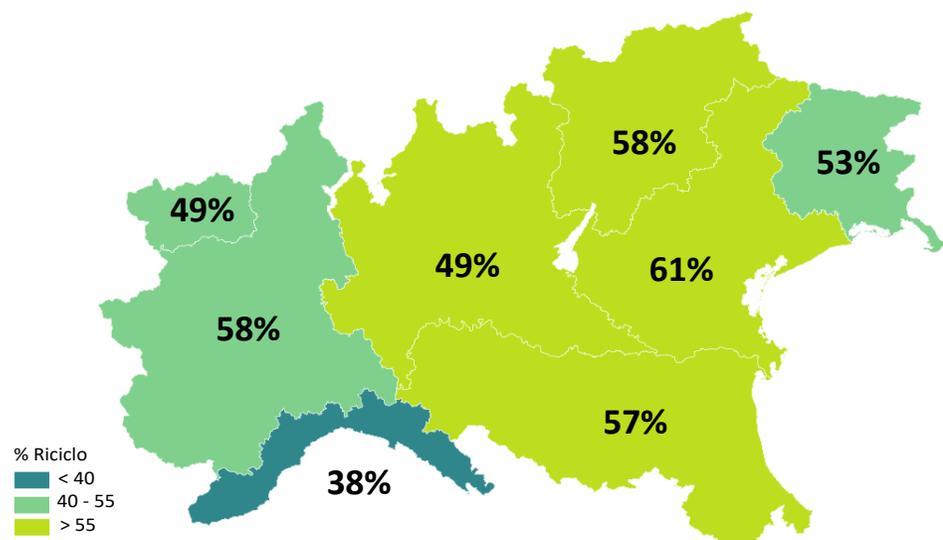
IL RICICLO DEI RIFIUTI URBANI

Tasso di riciclo dei rifiuti urbani (%) – 2020



Fonte: ISPRA

Tasso di riciclo nelle Regioni del Nord (%) - 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 Nord il tasso di riciclo è pari al 56%**, equivalente a 7,8 Mt. Nell'ipotesi che le impurità e scarti della RD siano mediamente del 15%

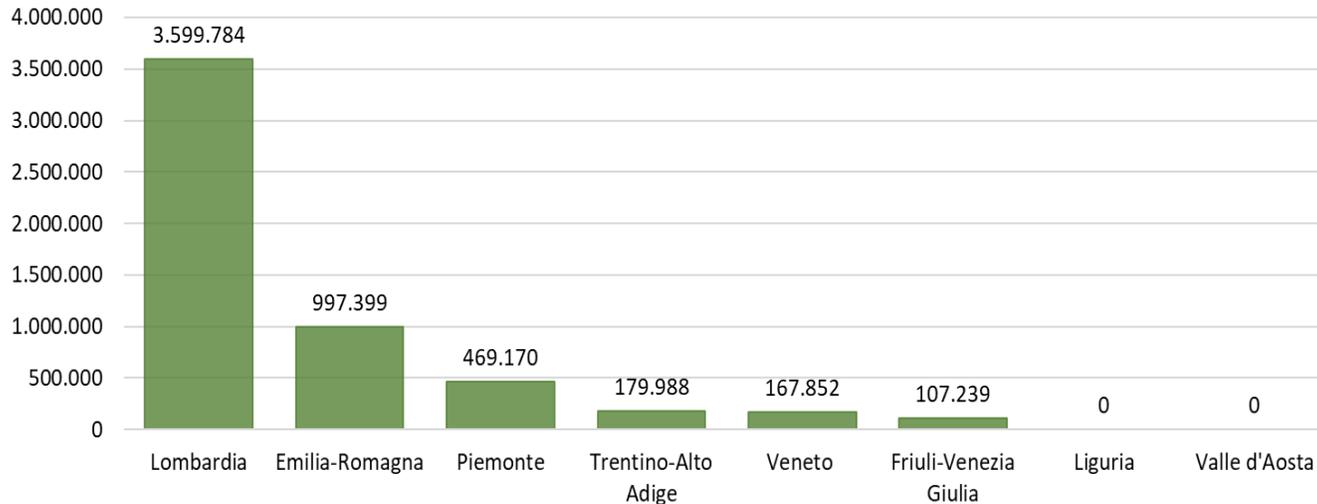
Per il 2020 **Veneto, Lombardia, Trentino-Alto Adige e Emilia-Romagna hanno i tassi di riciclo maggiori e hanno già raggiunto e superato l'obiettivo 2025, mentre il Friuli-Venezia Giulia ha raggiunto l'obiettivo al 2025 fermandosi al 53%.**

Valle d'Aosta, Piemonte hanno un riciclo pari al 51%.

Secondo questa stima lo sforzo maggiore di incremento percentuale del riciclo dovrà essere compiuto dalla **Liguria (40%)** perché parte dai tassi di RD più bassi.

RECUPERO ENERGETICO DEI RIFIUTI URBANI

Recupero energetico nelle Regioni del Nord, 2020 (MWh)



Fonte: ISPRA

Complessivamente nel 2020 in tutto il Nord Italia sono stati generati più di 5,5 milioni di MWh, ben più della metà sono stati prodotti in Lombardia (3,6 milioni di MWh).

L'Emilia-Romagna è la seconda Regione del Nord per quantità di energia generata tramite gli inceneritori, producendo poco meno di un milione di MWh nel 2020.

La Liguria e la Valle d'Aosta non dispongono sul proprio territorio di impianti di incenerimento.

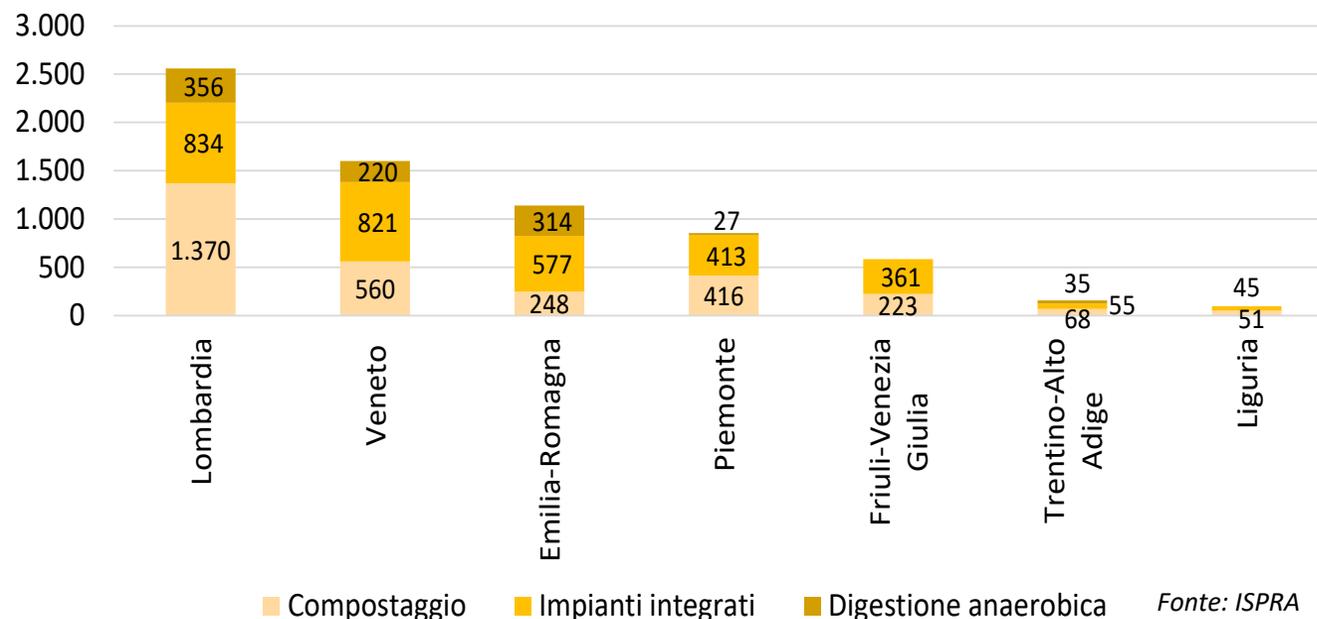
GESTIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA

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 Nord Italia la frazione organica gestita è pari a 5,6 Mt: a differenza del dato nazionale il **50% è trattato in impianti integrati, il 36% in impianti di compostaggio e solo il 14% è destinato alla produzione di biogas.**

La distribuzione impiantistica dedicata alla gestione della frazione organica presente nel Nord Italia mostra **una prevalenza di impianti di compostaggio e una buona diffusione di impianti di trattamento integrato**

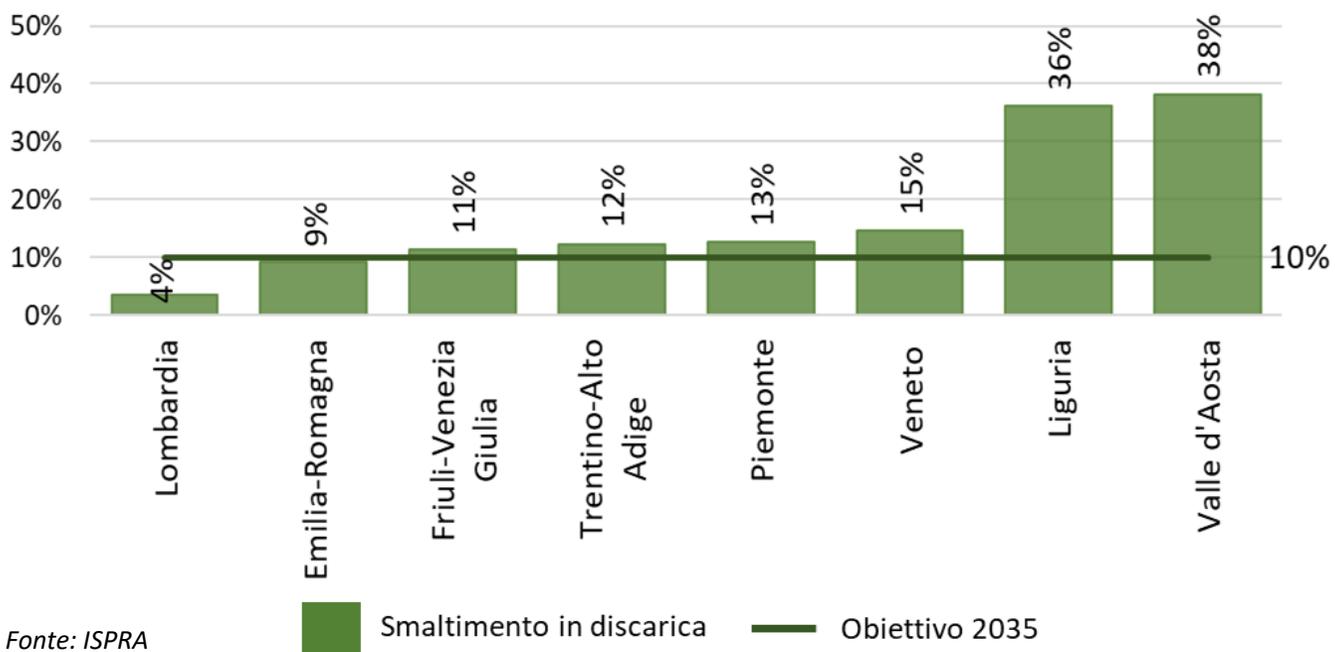
Gestione della frazione organica nelle Regioni del Nord, 2020 (kt)



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 **Nord** lo smaltimento in discarica è relativo **solo all'11%**, corrispondenti a circa 1,5 Mt.

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



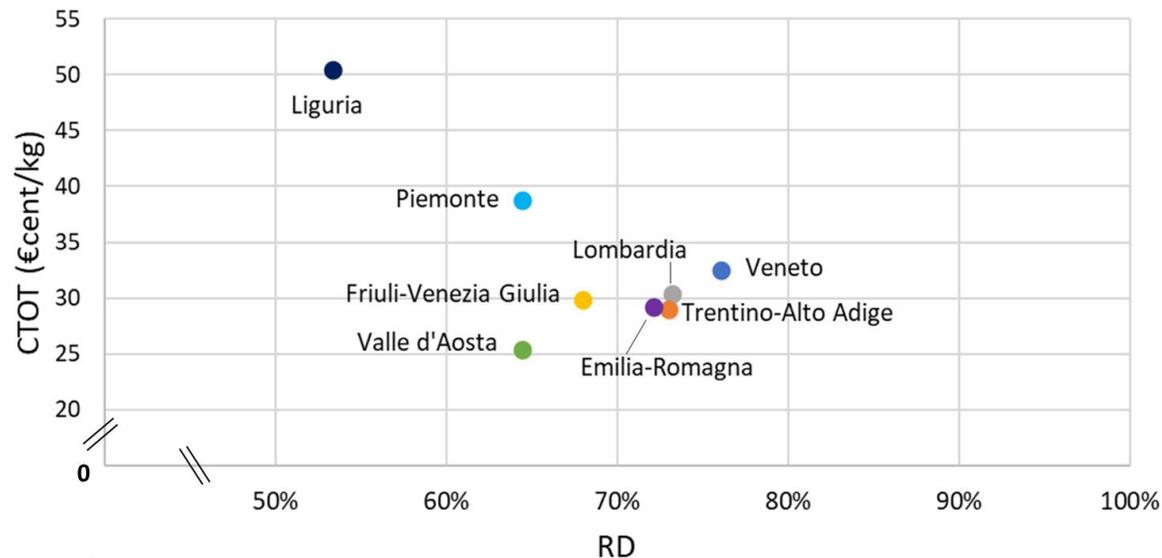
Fonte: ISPRA

Rispetto agli obiettivi di smaltimento in discarica fissati per il 2035, **6 delle 8 Regioni del Nord si trovano in linea con gli obiettivi comunitari**, con la **Lombardia e l'Emilia-Romagna che hanno già raggiunto il target fissato per il 2035**.

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 Nord pari a 165,58 €/ab.**

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



Fonte: ISPRA

Il Nord ha un costo totale medio di 32,7 €cent/kg, inferiore del 15% rispetto al costo medio nazionale (37,6 €cent/kg).

- ✓ Per il 2020 le 8 Regioni del Nord hanno tutte un costo totale medio di gestione dei rifiuti (CTOT) tendenzialmente simile a eccezione della Liguria, che è la Regione con il tasso di RD minore (53%) e il costo totale di gestione dei rifiuti più alto (50,4 €cent/kg);
- ✓ tra le Regioni del Nord con più avanzate raccolte differenziate, superiori al 70%, il Trentino-Alto Adige ha un costo medio totale di gestione dei rifiuti urbani più basso.
- ✓ La Valle d'Aosta fa registrare i costi di gestione medi più bassi 25,4 (€cent/kg) ma si posiziona, per quanto riguarda i livelli di RD, tra le Regioni del Nord che hanno le performance più basse.

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 Nord

	Approvazione precedente PRGR	Fase di approvazione del PRGR
Emilia-Romagna	Maggio 2016	Approvato
Friuli-Venezia Giulia	Marzo 2020	Approvato
Liguria	Marzo 2015	Approvato
Lombardia	Giugno 2014	Approvato
Piemonte	Aprile 2016	In fase di approvazione
Trentino-Alto Adige		
Prov. Bolzano	Dicembre 2016	Approvato
Prov. Trento	Dicembre 2014	Approvato
Valle d'Aosta	Dicembre 2015	Approvato
Veneto	Aprile 2015	Approvato

Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Delle 8 Regioni del Nord Italia 7 hanno provveduto ad aggiornare i propri Piani regionali di gestione dei rifiuti, mentre il Piemonte resta l'unica Regione del Nord a dover pubblicare l'aggiornamento del proprio PRGR.

PROGRAMMI REGIONALI DI PREVENZIONE

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:

Tutte le 8 Regioni del Nord, tra il 2021 e il 2022, hanno adottato un programma di prevenzione nell'aggiornamento dei nuovi Piani di gestione dei rifiuti, ad eccezione del Piemonte il cui programma di prevenzione risale al 2016.

Tutte hanno previsto un programma di monitoraggio per valutare l'efficacia delle misure di prevenzione adottate.

	Programma regionale di prevenzione	Anno	Programma di monitoraggio	Pubblicazione del monitoraggio del programma precedente	Unità di misura	Obiettivi
Emilia-Romagna	Si	2021	Si	No	RU/PIL	-5,4% al 2027 rispetto al 2019
Friuli-Venezia Giulia	Si	2021	Si	Si	%	-20% di produzione di RU pro capite al 2024 rispetto al 2015
Liguria	Si	2022	Si	Si	%	-4% di produzione di RU al 2026 rispetto al 2019
Lombardia	Si	2022	Si	Si	%	-2,3% di produzione pro capite di RU tra il 2019 e il 2027
Piemonte*	Si	2016	Si	Si	RU/PIL	-5% della produzione di RU per unità di PIL rispetto al 2010
Trentino-Alto Adige						
Prov. Bolzano	Si	2021	Si	No	%	-2% di riduzione dei rifiuti urbani
Prov. Trento	Si	2021	Si	No	kg/ab	Inferiore a 425 kg/ab*anno entro il 2025 al netto dello spazzamento stradale
Valle d'Aosta	Si	2022	Si	No		Non sono espressi obiettivi di riduzione quantitativi
Veneto	Si	2021	Si	No		Non sono espressi obiettivi di riduzione quantitativi

*Obiettivi previsti nel Piano del 2016

Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile



Grazie per l'attenzione

Edo Ronchi

Tutti i materiali sono scaricabili gratuitamente su
www.greencitynetwork.org