



RAPPORTO SUD ITALIA

L'economia circolare e la gestione
dei rifiuti urbani nelle città

Anno 2025

La gestione circolare dei rifiuti urbani

Rapporto sul Sud Italia

Credits

Studio a cura di Edo Ronchi, Stefano Leoni, Emmanuela Pettinao, Valerio Di Mario, Anna Parasacchi, Alessandra Bailo Modesti

Editing copertina: Davide Grossi

Settembre 2025

Indice

1	Premessa.....	3
2	Analisi della produzione dei rifiuti urbani nel Sud Italia.....	4
3	La raccolta differenziata dei rifiuti urbani nel Sud Italia rispetto ai target UE.....	8
3.1	RD dei rifiuti urbani nel Sud	8
3.1.1	RD delle principali frazioni merceologiche nel Sud	13
4	Le modalità di gestione degli imballaggi e dei rifiuti urbani nel Sud Italia.....	26
4.1	Riciclaggio degli imballaggi e dei rifiuti urbani	28
4.1.1	Gestione degli imballaggi e obiettivi di riciclaggio del regolamento 2025/40/UE	28
4.1.2	Riciclaggio dei rifiuti urbani.....	30
4.2	Gestione della frazione organica	31
4.3	Recupero energetico dei rifiuti urbani.....	35
4.4	Smaltimento in discarica dei rifiuti urbani.....	36
4.5	I costi di gestione dei rifiuti urbani e della raccolta differenziata	36
5	Classifica delle performance delle Regioni del Sud Italia	39
6	Conclusioni.....	43

1 Premessa

L'analisi eseguita in questo rapporto è rivolta alla gestione dei rifiuti urbani generati nelle Regioni meridionali italiane e prende in considerazione il quinquennio 2019/2023.

I dati del 2023 mostrano un lieve incremento nella produzione dei rifiuti a livello nazionale rispetto all'anno precedente, viceversa, esaminando il trend del quinquennio 2019-2023, si registra una riduzione nella produzione di RU del 2,5%. Questo risultato è dovuto, almeno in parte, alla diminuzione della popolazione italiana.

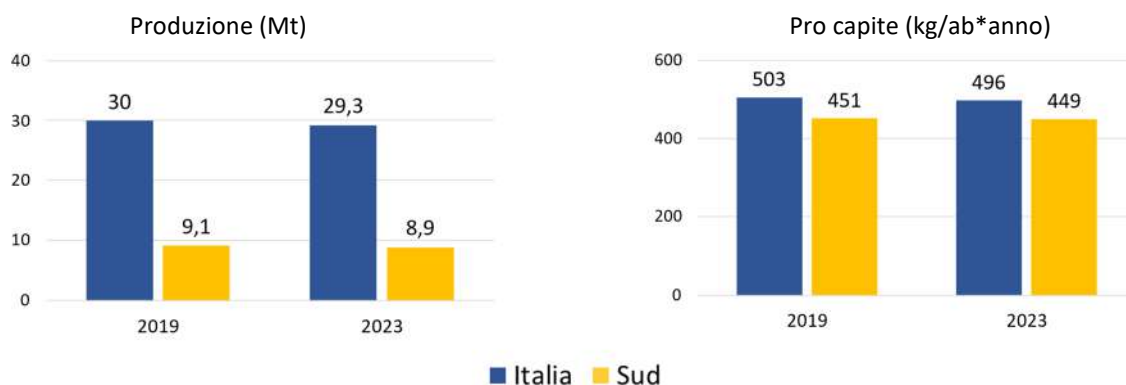
Il presente rapporto espone e commenta i dati relativi alla gestione dei rifiuti di imballaggio, al conseguimento degli obiettivi di riciclaggio previsti dal regolamento 2025/40/UE e alla gestione dei rifiuti urbani – produzione, raccolta, trattamento – valutando, laddove disponibili, quelli relativi alle singole frazioni merceologiche e le performance gestionali nel corso del quinquennio.

2 Analisi della produzione dei rifiuti urbani nel Sud Italia

Secondo gli dati ISPRA, relativi al 2023, la quantità di Rifiuti urbani (RU) prodotta in Italia è aumentata di circa 218 kt (equivalenti a un incremento percentuale dello 0,8%) rispetto all'anno precedente. Viceversa, esaminando il trend del quinquennio 2019-2023, si registra una riduzione nella produzione di RU del 2,5%, ovvero quasi 754 kt in meno di rifiuti urbani prodotti in Italia: a livello nazionale, nel 2023, la produzione dei rifiuti urbani è di poco inferiore alle 29,3 Mt contro le oltre 30 Mt del 2019. Questo dato è da attribuirsi, perlomeno in parte, alla diminuzione della popolazione italiana (-1,1%). Osservando poi l'andamento della produzione di RU pro capite, il cui valore, nel 2023, è pari a 496 kg/ab*anno, è possibile desumere che la quantità di RU prodotti in Italia, al netto della riduzione della popolazione, sia diminuita dell'1,4% rispetto al 2019.

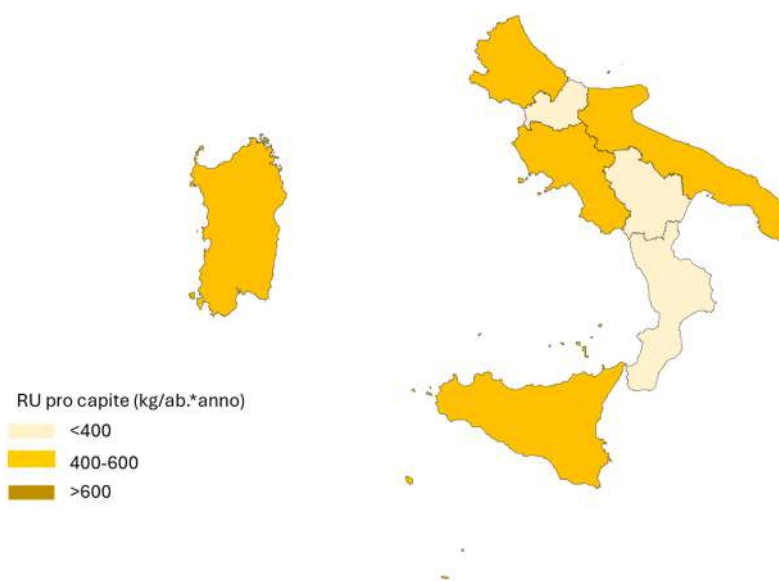
Nello stesso periodo anche nel Sud Italia (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia) si è vista una lievissima riduzione nella produzione totale dei rifiuti, pari a circa 235 kt. Anche analizzando i dati pro-capite nel Sud Italia, emerge un calo pressoché impercettibile (-0,5%).

Figura 2.1 Produzione di RU in Italia e nel Sud, 2019-2023 (Mt e kg/ab*anno)



Fonte: ISPRA

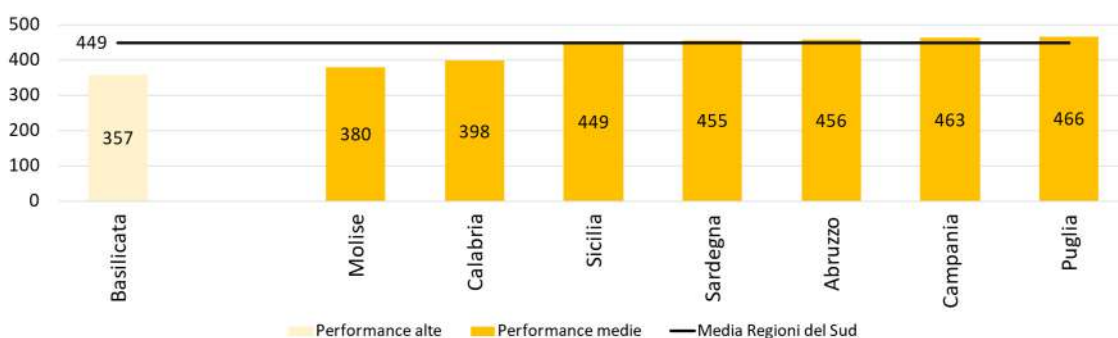
Figura 2.2 Rappresentazione per classi della produzione di RU pro capite nelle Regioni del Sud Italia, 2023 (kg/ab*anno)



Passando all'analisi dei dati regionali, la produzione di rifiuti urbani pro capite media per le Regioni del Sud nel 2023 è stata di 449 kg/ab, considerando un intervallo di $\pm 20\%$ di variazione rispetto al valore medio è possibile raggruppare le sette Regioni del Sud in funzione delle loro performance: basse, se la produzione dei rifiuti è superiore del 20% rispetto alla media; medie, se la produzione è compresa nell'intervallo $\pm 20\%$ di variazione rispetto alla media; alte se la produzione è al di sotto del 20% rispetto al valore medio.

Secondo questa classificazione tutte le Regioni del Sud hanno una produzione dei rifiuti vicina alla media registrando, quindi, una performance media, fatta eccezione per la Basilicata che, con una produzione di rifiuti urbani pro-capite pari a 357 kg/ab*anno, si posiziona al di sotto della media della macroarea. La Puglia si conferma invece la Regione con il valore più alto, producendo 466 kg/ab*anno nel 2023.

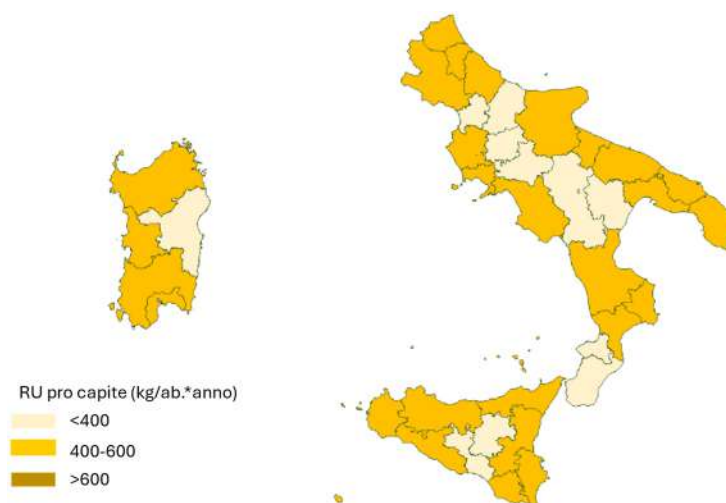
Figura 2.3 Produzione di RU pro capite nelle Regioni del Sud, 2023 (kg/ab*anno)



Fonte: ISPRA

Osservando il trend tra il 2019 e il 2023 notiamo che la Campania e il Molise hanno registrato un incremento della propria quota pro capite di rifiuti urbani prodotti, crescendo, rispettivamente di +8 e +10 kg/ab*anno. Viceversa, sono 5 le Regioni (Abruzzo, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna) che hanno visto una riduzione del dato. Rimangono infine stabili i valori registrati in Basilicata.

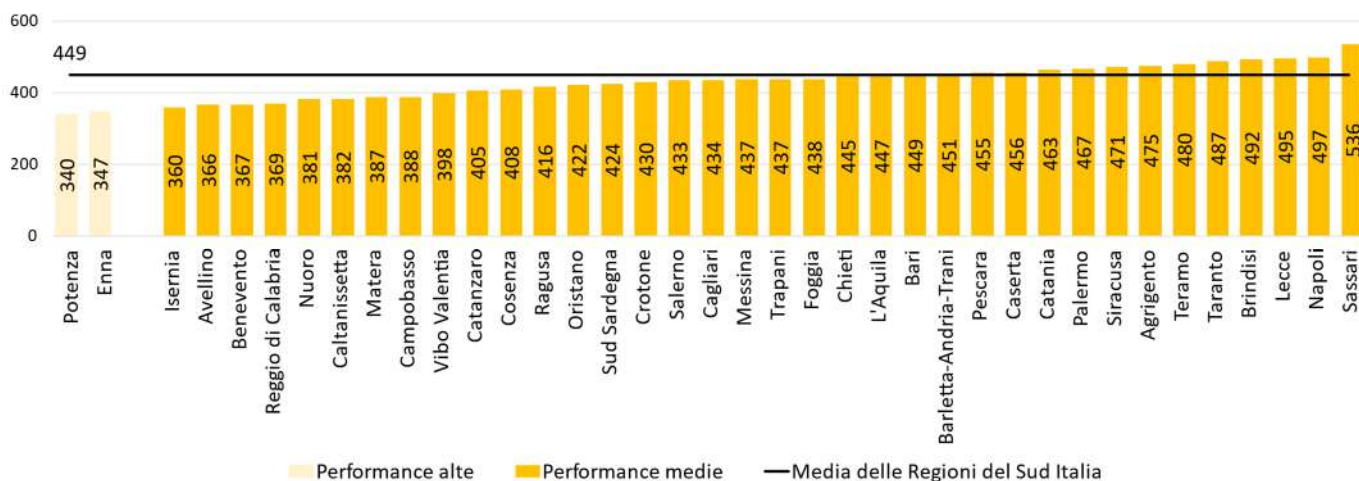
Figura 2.4 Rappresentazione per classi della produzione di RU pro capite nelle Province del Sud Italia, 2023 (kg/ab*anno)



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

Considerando sempre la produzione di rifiuti urbani pro capite media di 454 kg/ab*anno e lo stesso intervallo di $\pm 20\%$ di variazione rispetto al valore medio, l'aggregazione per Province evidenzia come solo 2 delle 38 Province del Sud si posizionano ben al di sotto della media della macroarea: si tratta delle Province di Potenza ed Enna che riportano, rispettivamente, valori pari a 340 e 347 kg/ab*anno. Tutte le altre Province del Sud si attestano tra l'intervallo del $\pm 20\%$, facendo registrare performance medie.

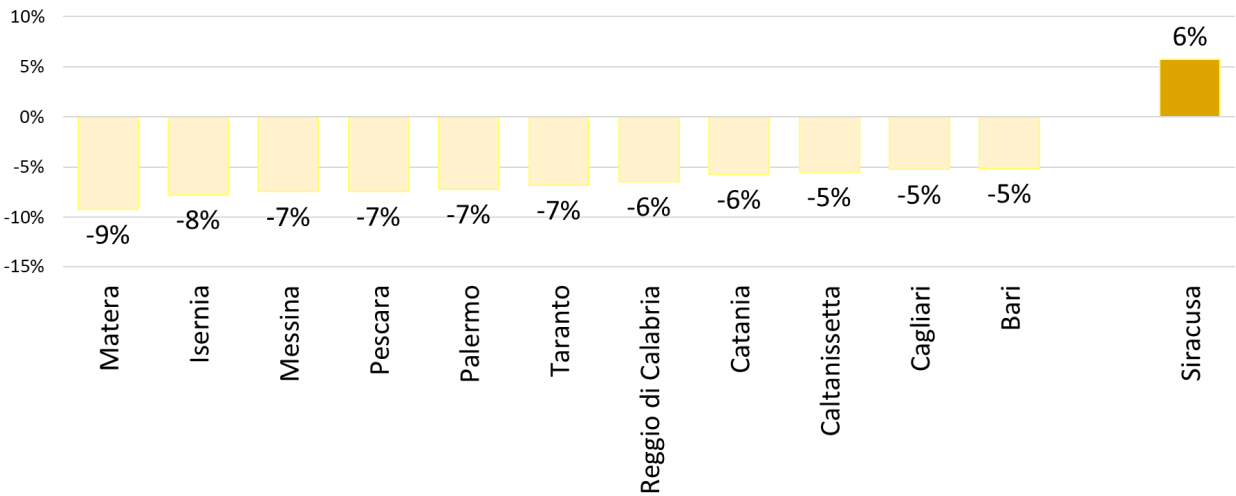
Figura 2.5 Produzione di RU pro capite nelle Province del Sud Italia, 2023 (kg/ab*anno)



Fonte: ISPRA

Rispetto ai valori del 2019, solamente la Provincia di Siracusa registra un incremento superiore al 5% della propria produzione di rifiuti, sono invece 11 le Province del Sud in cui si è verificata una riduzione dei rifiuti maggiore del 5%, mentre tutte le altre Province si attestano su livelli di produzione intermedi.

Figura 2.6 Province che registrano una produzione dei rifiuti nel 2023 minore del 5% o maggiore del % rispetto al dato 2019



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

3 La raccolta differenziata dei rifiuti urbani nel Sud Italia rispetto ai target UE

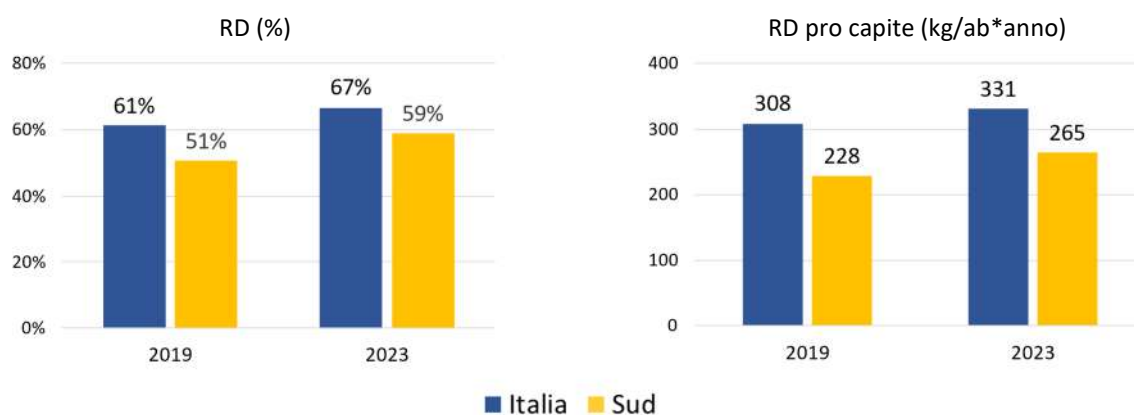
A seguire si osserva l'andamento della Raccolta Differenziata (RD) dei rifiuti urbani per macroarea, Regione e Provincia e successivamente i dati di dettaglio delle raccolte differenziate delle principali frazioni merceologiche presenti nei rifiuti urbani: carta e cartone, plastica, vetro, metallo, legno, frazione organica e RAEE.

3.1 RD dei rifiuti urbani nel Sud

La raccolta differenziata dei rifiuti urbani nel corso degli ultimi anni di cui sono disponibili i dati ISPRA (2019-2023) ha confermato il trend di crescita già registrato negli anni precedenti: a livello nazionale si è passati dal 61 al 67% (+6 punti percentuali) dei rifiuti urbani raccolti.

Il Sud, nello stesso arco temporale, passa dal 51 al 59% di RD, incremento di 7 punti percentuali superiore rispetto al dato fatto registrare a livello nazionale. Anche i dati pro-capite confermano il positivo andamento della RD con un tasso di crescita maggiore al Sud rispetto al valore dell'Italia, infatti al Sud la RD cresce del 16%, passando da 228 a 265 kg/ab*anno, mentre in Italia cresce del 7%, passando dai 308 del 2018 ai 331 kg/ab*anno del 2023.

Figura 3.1 Raccolta differenziata in Italia e nel Sud, 2019-2023 (% e kg/ab*anno)



Fonte: ISPRA

La RD dei rifiuti urbani nelle Regioni del Sud Italia

Di seguito vengono riportate le performance di raccolta differenziata delle Regioni del Sud Italia nel 2022 secondo i dati forniti da ISPRA.

Figura 3.2 Rappresentazione per classi della raccolta differenziata nelle Regioni del Sud Italia, 2023 (%)

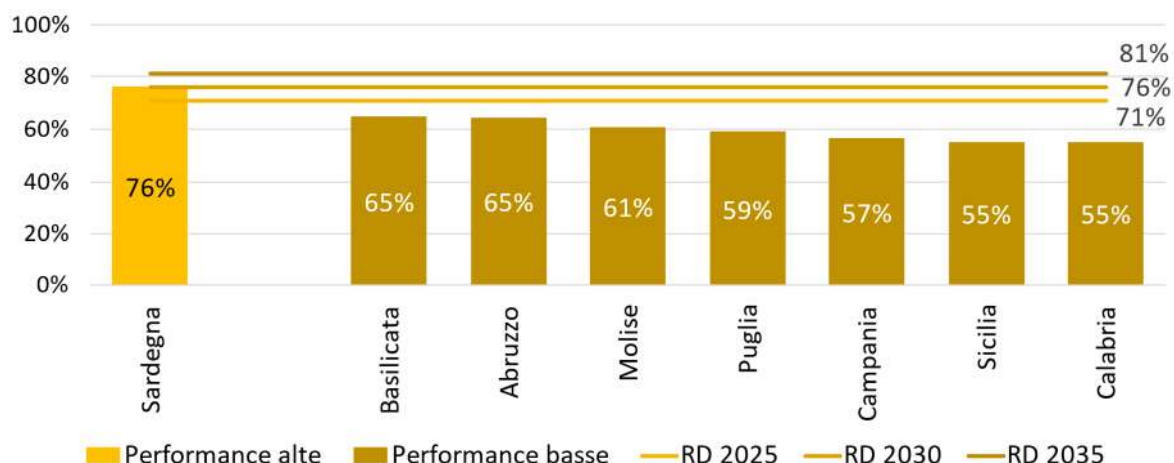


Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

Passando all'analisi dei dati di dettaglio delle singole Regioni è possibile valutare le performance di raccolta differenziata suddividendo i dati in quattro fasce calcolate nel seguente modo: gli obiettivi di riciclo previsti per il 2025, 2030 e 2035 dalla Direttiva quadro 851/2018 (pari al 55%, 60% e 65%) sono stati incrementati di 15,8 punti percentuali ciascuno per tenere conto dei rifiuti raccolti separatamente ma non riciclabili che vanno quindi a costituire gli scarti della RD; questi 15,8 punti corrispondono allo scarto registrato nel 2023 dall'ISPRA tra la raccolta differenziata e il livello di riciclaggio dei rifiuti urbani applicando la metodologia 4 indicata dalla Decisione della Commissione del 18 novembre 2011. Seguendo questo metodo le quattro fasce utilizzate per la valutazione delle performance di RD delle Regioni del Centro sono: eccellenti se la RD è maggiore dell'81%; alte se la RD è maggiore del 76%; medie se la RD è compresa tra 75 e 71%; basse se la RD è minore del 71%.

Secondo questa classificazione, la Sardegna, con una RD pari al 76%, realizza la migliore performance tra le Regioni del Sud, mentre le altre Regioni hanno una RD con performance bassa (inferiore al 71%). In particolare, a eccezione dell'Abruzzo e della Basilicata, che devono incrementare la propria RD di 6 punti percentuali per centrare il target al 2025, tutte le altre Regioni si trovano ancora ben distanti da questo obiettivo, con la Sicilia e la Calabria distanti ben 16 punti percentuali.

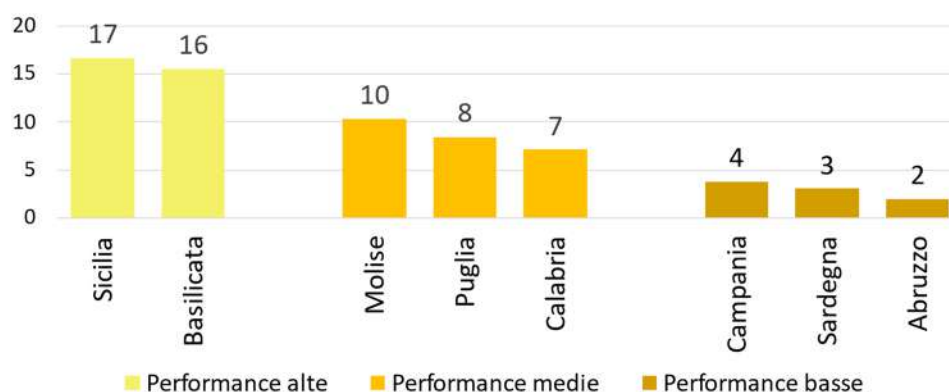
Figura 3.3 Raccolta differenziata nelle Regioni del Sud, 2023 (%)



Fonte: ISPRA

Osservando l'andamento negli ultimi cinque anni di analisi della RD delle 8 Regioni del Sud, si può osservare come tutte le Regioni siano state in grado di incrementare la propria RD rispetto ai valori del 2019. In 3 Regioni del Sud si sono osservati incrementi a due cifre. In particolare, la Sicilia e la Basilicata hanno incrementato la propria RD di 17 e 16 punti percentuali nel periodo 2019-2023.

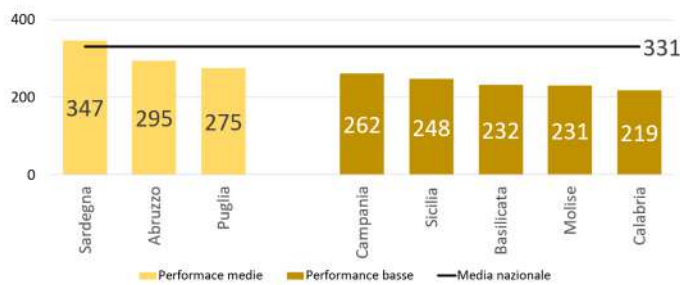
Figura 3.4 Performance di RD nelle Regioni del Sud, 2019-2023 (variazione di punti percentuali)



Fonte: ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali pro capite, la media nazionale della raccolta differenziata pro capite nel 2023 è stata di 331 kg/ab*anno. Considerando un intervallo di $\pm 20\%$ di variazione rispetto al valore medio è possibile raggruppare le Regioni in funzione delle loro performance. Secondo questa classificazione 5 Regioni segnano performance basse e 3 Regioni medie.

Figura 3.5 Raccolta differenziata pro capite nelle Regioni del Sud, 2023 (kg/ab*anno)



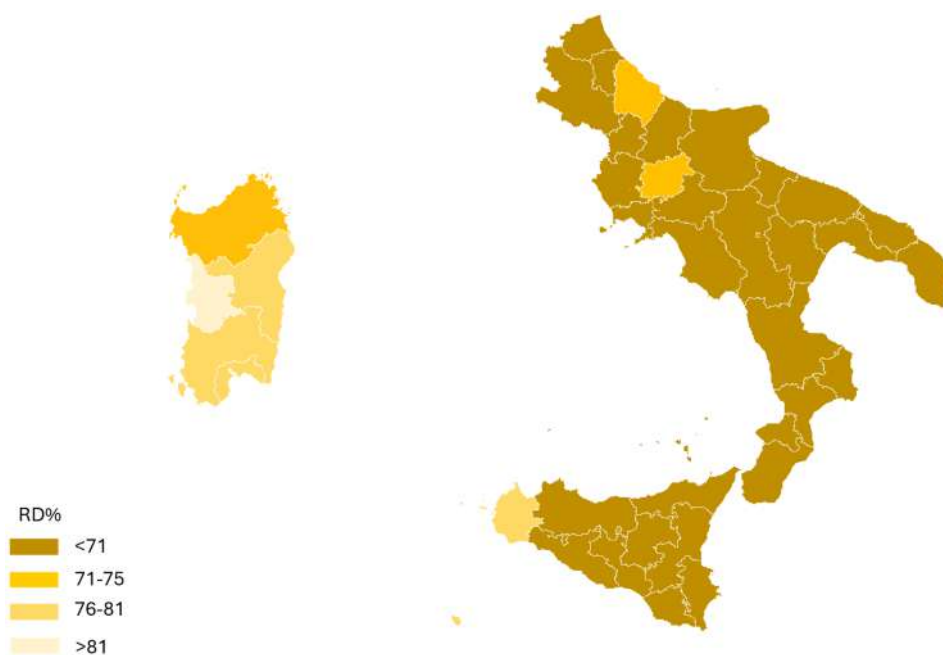
Rispetto ai valori del 2019, la Sicilia è la Regione con il maggior incremento pro capite di RD (+72 kg/ab*anno), seguita dalla Basilicata (+56 kg/ab*anno), Molise (+44 kg/ab*anno), Puglia (+36 kg/ab*anno), Calabria (+25 kg/ab*anno), Campania (+22 kg/ab*anno), Sardegna (+12 kg/ab*anno), e Abruzzo (+4 kg/ab*anno).

Fonte: ISPRA

La RD dei rifiuti urbani nelle Province del Sud

Di seguito vengono riportate le performance di raccolta differenziata delle Province del Sud Italia nel 2023 secondo i dati forniti da ISPRA.

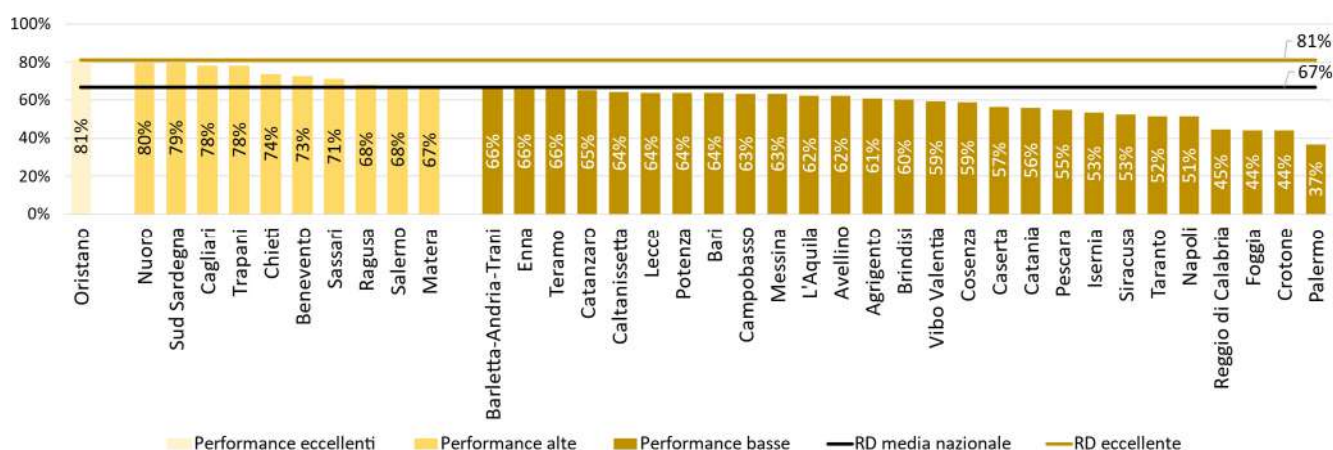
Figura 3.6 Rappresentazione per classi della raccolta differenziata nelle Province del Sud, 2023 (%)



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

Suddividendo i dati provinciali in tre fasce in funzione della performance raggiunta - performance eccellenti se la RD è maggiore o uguale all'81%; alte se la RD è compresa tra 80 e 65% (dato medio nazionale); basse se la RD è minore del 65% - si osserva che, delle 38 Province del Sud, 27 fanno registrare performance basse, 10 hanno performance alte e solamente la Provincia di Oristano raggiunge una performance eccellente sopra l'81%.

Figura 3.7 Percentuale di raccolta differenziata nelle Province del Sud, 2023 (%)

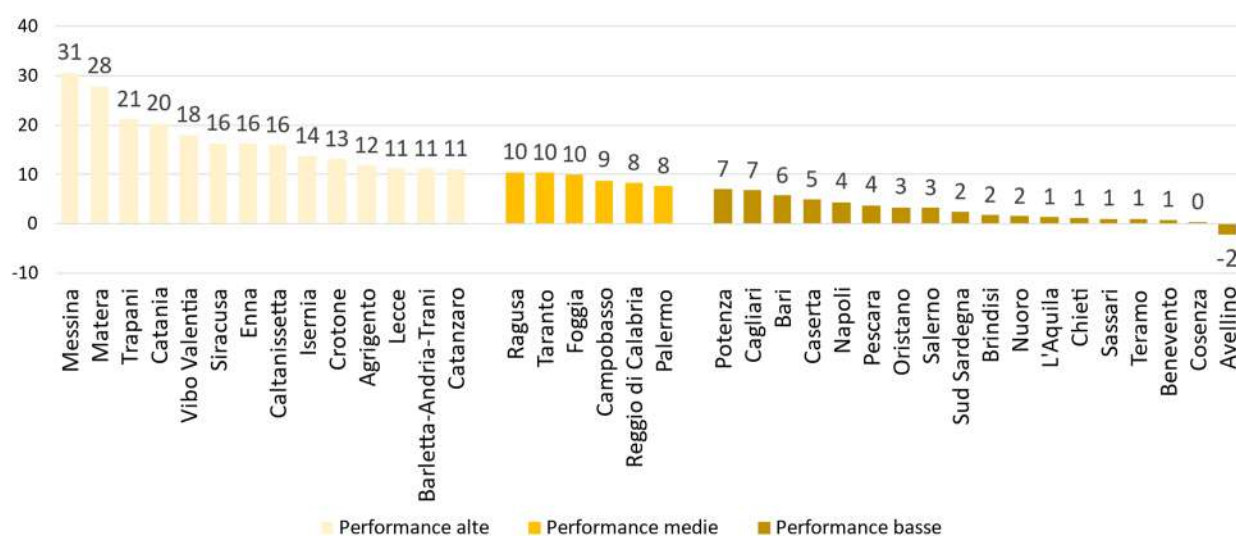


Fonte: ISPRA

Passando all'analisi della variazione della RD tra il 2018 e il 2022 si osserva una crescita della RD più o meno elevata in tutte le Province del Sud.

L'analisi della variazione della RD tra il 2018 e il 2022 mostra come quasi la metà delle Province del Sud abbia riportato incrementi dei propri livelli di RD maggiori di 10 punti percentuali, in alcuni casi gli aumenti sono stati quasi di oltre 30 punti, come per la Provincia di Messina (+32). Si evidenzia che tra le 17 Province che hanno registrato un incremento a due cifre, 8 sono siciliane. Infine, si segnala che la Provincia di Cosenza è rimasta stabile mentre Avellino ha subito un decremento di 2 punti percentuali.

Figura 3.8 Variazione della percentuale di raccolta differenziata nella Province del Sud, 2019-2023 (punti percentuali)

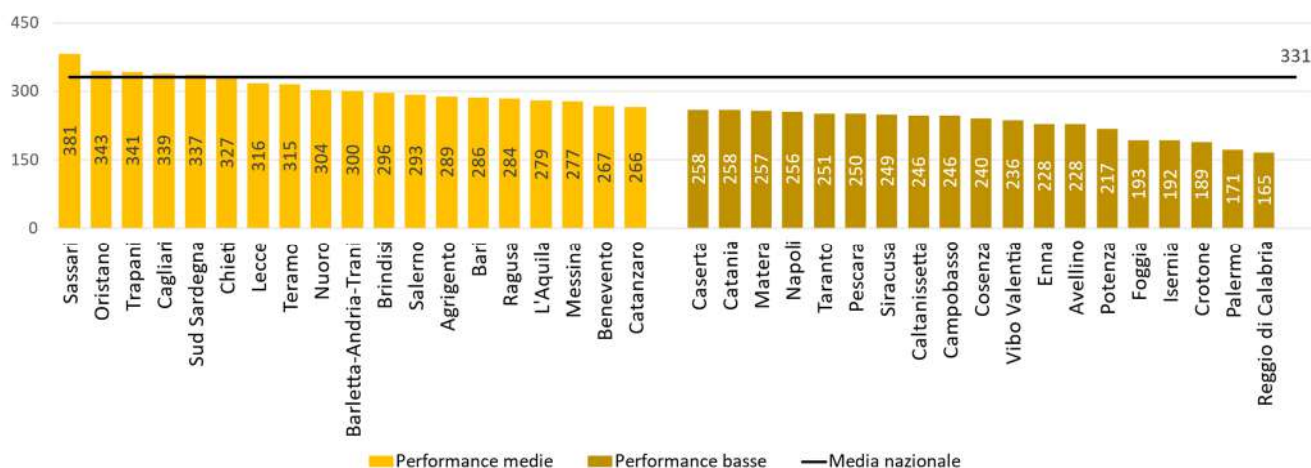


Fonte: ISPRA

Passando alla raccolta differenziata pro capite e considerando la media nazionale di 331 kg/ab*anno, 19 Province hanno performance medie e le restanti 19 performance basse. Nessuna Provincia del Sud ha registrato invece performance alte.

Rispetto alla RD pro capite del 2018, l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Messina che ha visto quasi raddoppiare la propria raccolta passando da 151 a 277 kg/ab*anno.

Figura 3.9 Raccolta differenziata pro capite nelle Province del Sud, 2023 (kg/ab*anno)



Fonte: ISPRA

In conclusione, i dati della raccolta differenziata dei rifiuti urbani appena analizzati evidenziano un ritardo in quasi tutte le Regioni del Sud, a eccezione della Sardegna, che fa registrare buone performance di RD. La Campania, la Calabria e la Sicilia mostrano i ritardi maggiori nelle raccolte differenziate e, conseguentemente, del riciclo dei rifiuti urbani. Questo ritardo si riflette anche sulle Province del Sud. Invece, sono da considerare positivamente le tendenze di crescita della Sicilia e di alcune sue Province.

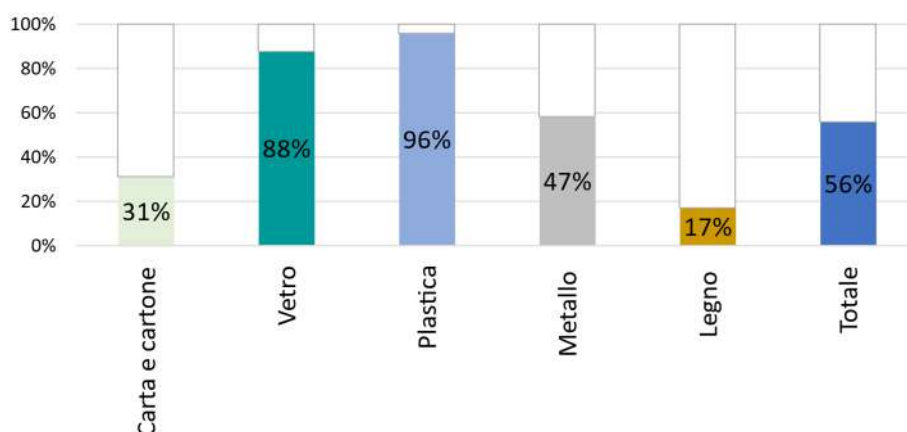
3.1.1 RD delle principali frazioni merceologiche nel Sud

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

L'andamento della raccolta differenziata degli imballaggi viene approssimato al dato di raccolta differenziata dei rifiuti urbani del Catasto rifiuti di ISPRA.

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 come mostrato nella figura seguente, che riporta il dato medio nazionale.

Figura 3.10 Percentuale di rifiuti di imballaggio rispetto al totale della RD delle singole frazioni merceologiche, calcolata sul periodo 2014-2023 (%)

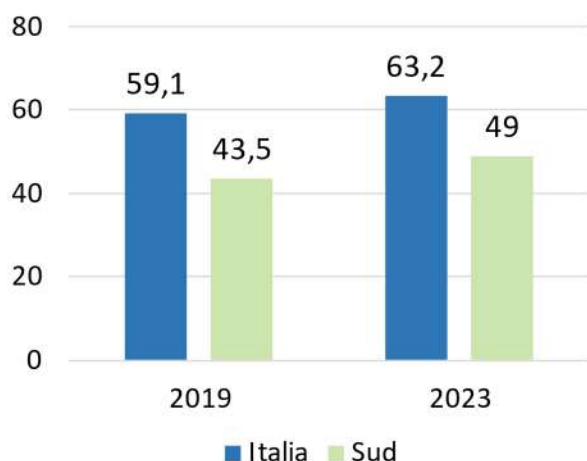


Fonte: ISPRA

RD della carta e cartone

La carta e il cartone complessivamente raccolti in Italia nel 2023 è pari a 3,7 Mt, di queste 968 kt sono raccolte al Sud. Rispetto ai valori fatti registrare nel 2019 si registra una crescita della raccolta di questa frazione del 5,8% a livello nazionale e durante lo stesso periodo una raccolta del 12,4% al Sud.

Figura 3.11 Raccolta differenziata pro capite di carta e cartone in Italia e nel Sud, 2019-2023 (kg/ab*anno)



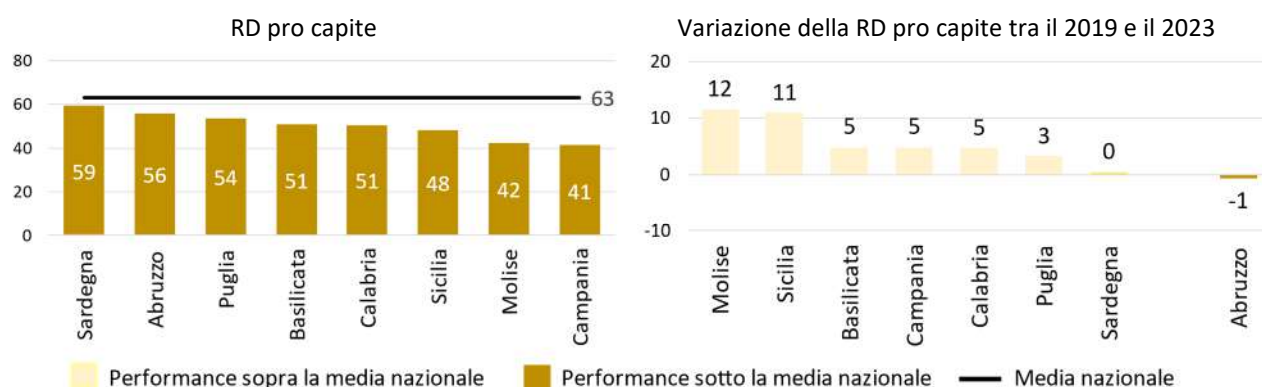
La RD pro capite dei rifiuti di carta e cartone nel corso degli ultimi anni di cui sono disponibili i dati ISPRA (2019-2023) è cresciuta: a livello nazionale si passa da 59,2 a 63,2 kg/ab*anno (+6,9%) mentre il Sud, nello stesso arco temporale, sale da 43,5 a 49 kg/ab*anno, con un incremento del 10,1%.

Fonte:

ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali e considerando la RD pro capite media nazionale è possibile raggruppare le Regioni in funzione delle loro performance: tutte le Regioni del Sud hanno una performance sotto la media nazionale, con la Sardegna che registra la performance migliore nella macroarea. Rispetto ai valori del 2019, 6 Regioni hanno incrementato i propri livelli di RD pro capite, mentre la Sardegna è rimasta stabile e l'Abruzzo ha ridotto il proprio valore.

Figura 3.12 Raccolta differenziata pro capite di carta e cartone nelle Regioni del Sud, 2023 (kg/ab*anno)

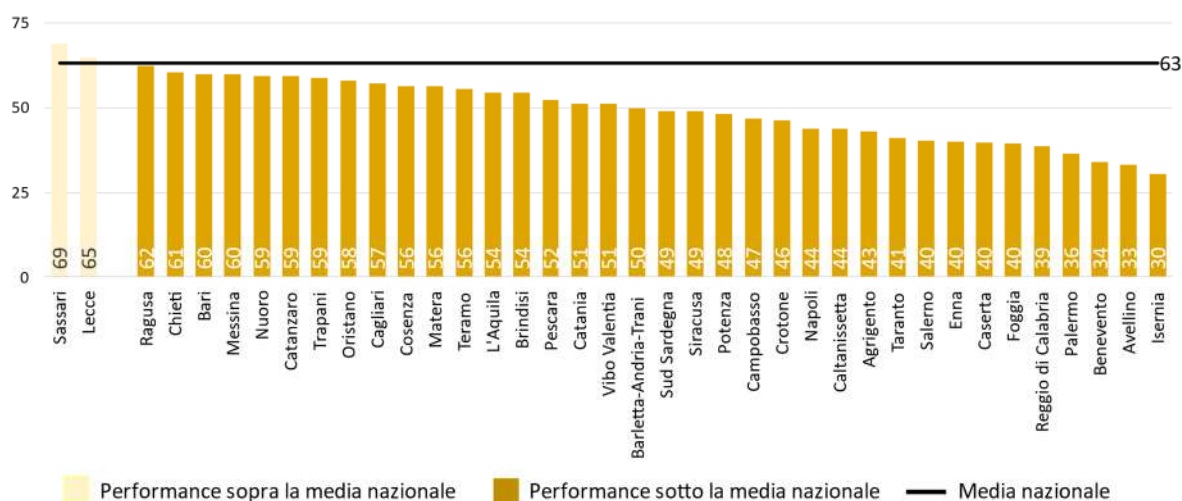


Fonte: ISPRA

Scendendo alla scala provinciale, solo 2 Province (Sassari e Lecce) hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale, mentre tutte le altre Province hanno RD pro capite al di sotto del valore medio.

Rispetto alla RD pro capite del 2019, l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Messina, che porta la sua raccolta da 39 a 60 kg/ab*anno. Si segnala che 8 delle 38 Province del Sud durante il periodo oggetto d'analisi hanno ridotto i propri livelli di RD pro capite. Tra queste è la Provincia di Foggia ad aver registrato il calo più significativo (-10%).

Figura 3.13 Raccolta differenziata di carta e cartone nelle Province del Sud, 2023 (kg/ab*anno)

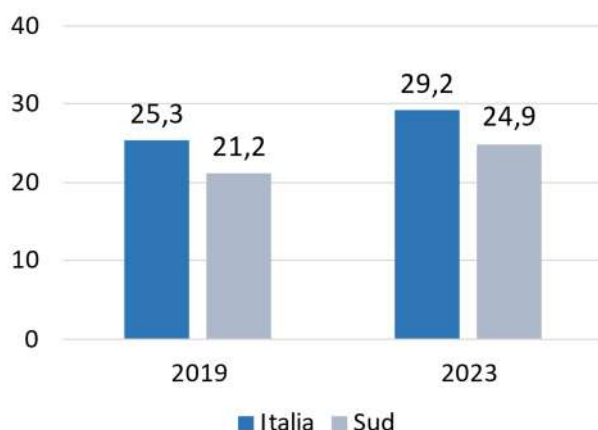


Fonte: ISPRA

RD della plastica

La plastica complessivamente raccolta in Italia nel 2023 è 1,7 Mt, di queste circa 492 kt sono raccolte al Sud. Rispetto ai valori del 2019, si registra una crescita del 14,2% a livello nazionale e del 15% al Sud.

Figura 3.14 Raccolta differenziata pro capite di plastica in Italia e nel Sud, 2019-2023 (kg/ab*anno)

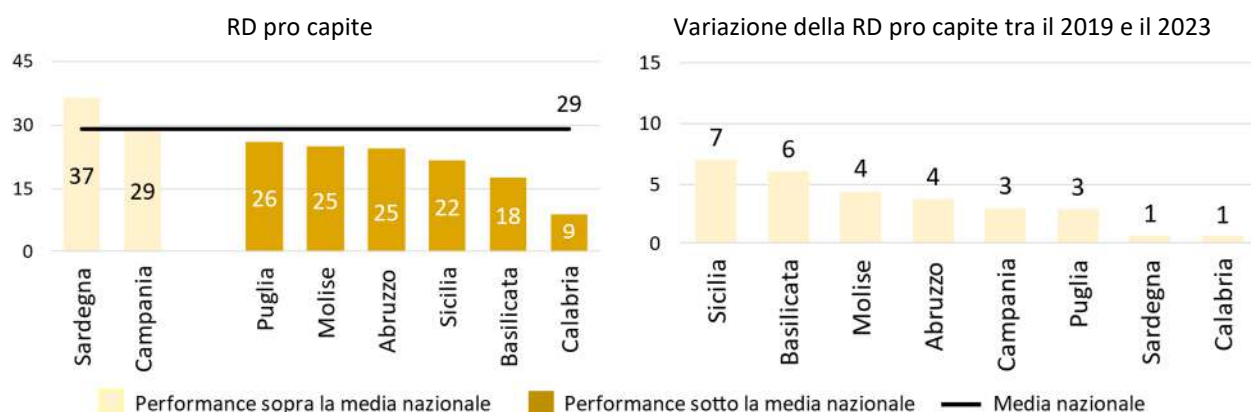


La RD pro capite dei rifiuti di plastica nel corso degli ultimi anni è cresciuta: a livello nazionale passa da 25,3 a 29,2 kg/ab*anno (+15,5%) mentre al Sud, nello stesso arco temporale, sale da 21,2 a 24,9 kg/ab*anno, con un incremento del 17,5%.

Fonte: ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali e considerando la RD pro capite media nazionale, solo Sardegna e Campania registrano performance superiori o uguali alla media nazionale, mentre le altre 6 Regioni hanno valori inferiori, con la Calabria che arriva a raccogliere appena 9 kg/ab*anno. Rispetto ai valori del 2019, tutte le Regioni hanno incrementato i propri livelli di RD pro capite. L'incremento della Sicilia, pari a circa 7 kg/ab*anno, risulta essere il più significativo.

Figura 3.15 Raccolta differenziata pro capite di plastica nelle Regioni del Sud, 2023 (kg/ab.*anno)



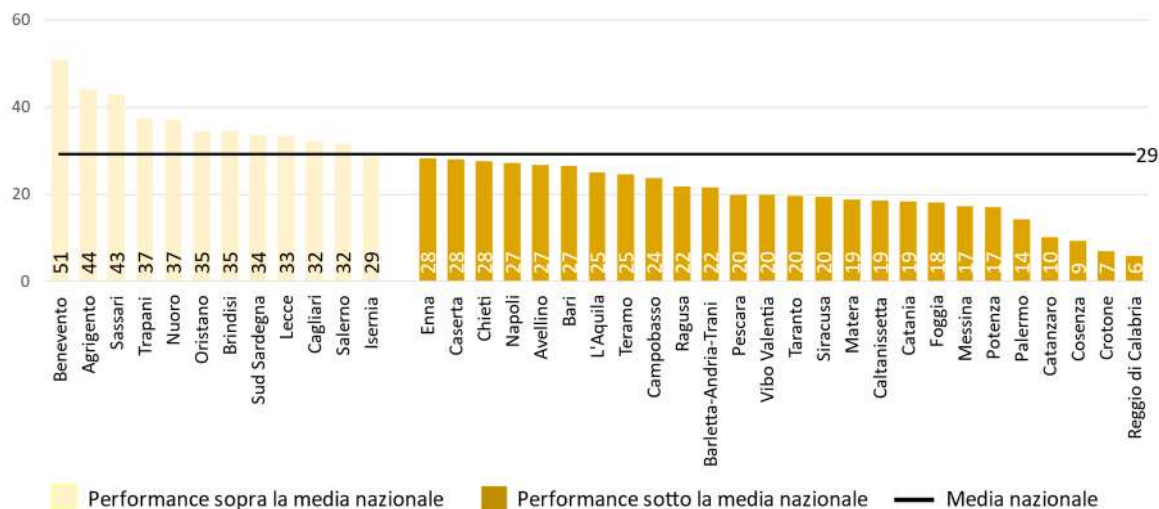
Fonte: ISPRA

Scendendo alla scala provinciale, 12 Province hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale, dal lato opposto le restanti 26 Province hanno RD pro capite al di sotto del valore medio.

Durante il periodo compreso tra il 2019 e il 2023, il maggior incremento di RD pro-capite è stato registrato nelle Province di siciliane di Caltanissetta e Ragusa, che aumentano entrambe la propria raccolta del 70%, passando, rispettivamente, da 11 a 19 kg/ab*anno e da 13 a 22 kg/ab*anno. Si

segnala che sono 3 le Province (Barletta-Andria-Trani, Catanzaro e Sassari) che hanno riportato una riduzione della propria RD pro capite.

Figura 3.16 Raccolta differenziata pro capite di plastica nelle Province del Sud, 2023 (kg/ab*anno)

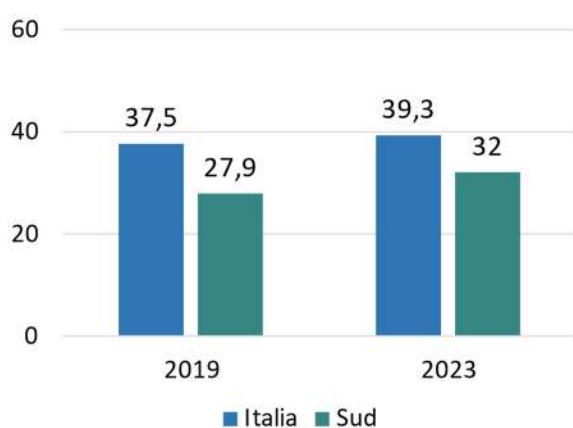


Fonte: ISPRA

RD del vetro

Il vetro complessivamente raccolto in Italia nel 2023 ammonta a 2,3 Mt, di queste quasi 635 kt sono raccolte al Sud. Rispetto ai valori del 2019, si registra una crescita del 3,6% a livello nazionale e del 12,7% al Sud.

Figura 3.17 Raccolta differenziata pro capite di vetro in Italia e nel Sud, 2018-2023 (kg/ab*anno)

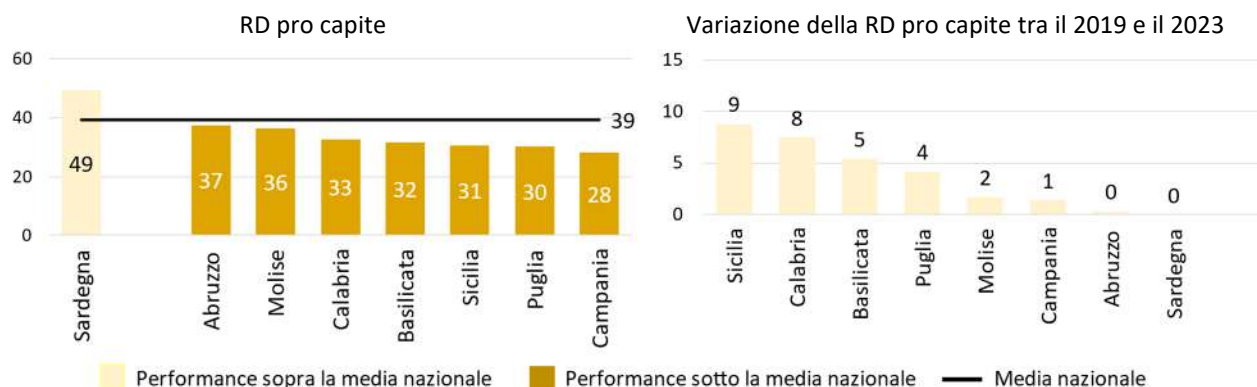


La RD pro capite dei rifiuti di vetro nel corso degli ultimi anni è cresciuta: a livello nazionale sale da 37,5 a 39,3 kg/ab*anno (+4,7%), mentre al Sud, nello stesso arco temporale, sale da 27,9 a 32 kg/ab*anno, con un incremento del 15,1%.

Fonte: ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali e considerando la RD pro capite media nazionale, solo la Sardegna ha una performance superiore alla media nazionale. Rispetto ai valori del 2019, in tutte le Regioni del Sud si registra un discreto incremento, con la Sicilia che, in un quinquennio, arriva a +9 kg/ab*anno, seguita dalla Calabria (+8 kg/ab*anno) e dalla Basilicata (+5 kg/ab*anno). L'Abruzzo e la Sardegna mantengono invece un valore pressoché stabile.

Figura 3.18 Raccolta differenziata pro capite del vetro nelle Regioni del Sud, 2023 (kg/ab*anno)

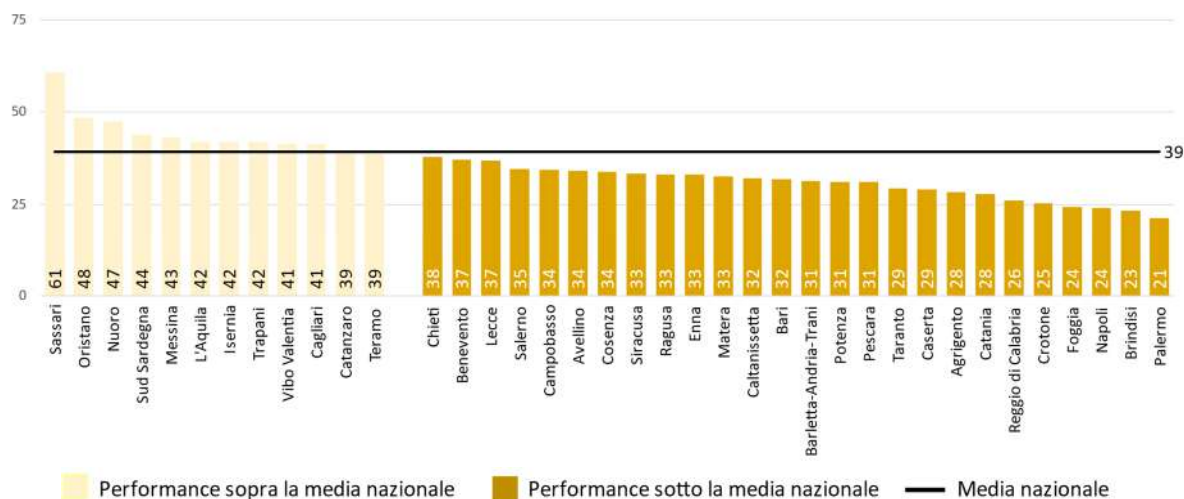


Fonte: ISPRA

Scendendo alla scala provinciale, 12 Province hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale, mentre le restanti Province segnano percentuali di RD pro capite al di sotto del valore medio. Si segnala che le prime 4 posizioni della classifica sono tutte occupate da Province sarde, con Sassari che ottiene una performance ampiamente superiore al dato medio nazionale

Rispetto alla RD pro capite del 2019, gli incrementi maggiori si registrano in due Province siciliane: Messina, che passa da 26 a 43 kg/ab*anno, e Caltanissetta, che aumenta da 19 a 32 kg/ab*anno. D'altro canto, 7 Province hanno ridotto i propri livelli di RD pro capite durante il periodo 2019-2023. Tra queste è la Provincia di Brindisi ad aver registrato la riduzione più importante (-8%).

Figura 3.19 Raccolta differenziata pro capite del vetro nelle Province del Sud, 2023 (kg/ab*anno)

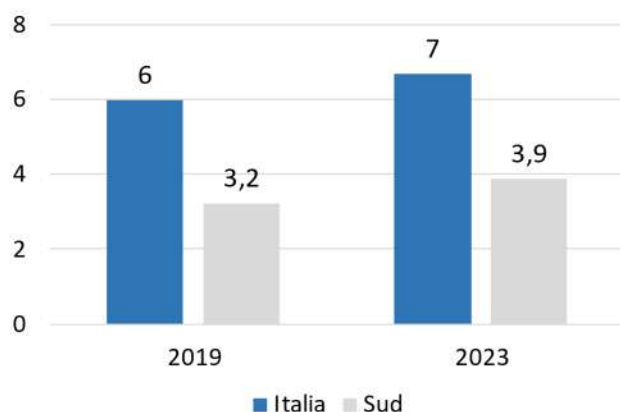


Fonte: ISPRA

RD dei metalli

I metalli complessivamente raccolti in Italia nel 2023 sono oltre 394 kt, di queste 76,5 kt sono raccolte al Sud. Rispetto ai valori del 2019, si registra una crescita del 10,3% a livello nazionale e una crescita del 18% al Sud.

Figura 3.20 Raccolta differenziata pro capite dei metalli in Italia e nel Sud, 2019-2023 (kg/ab*anno)



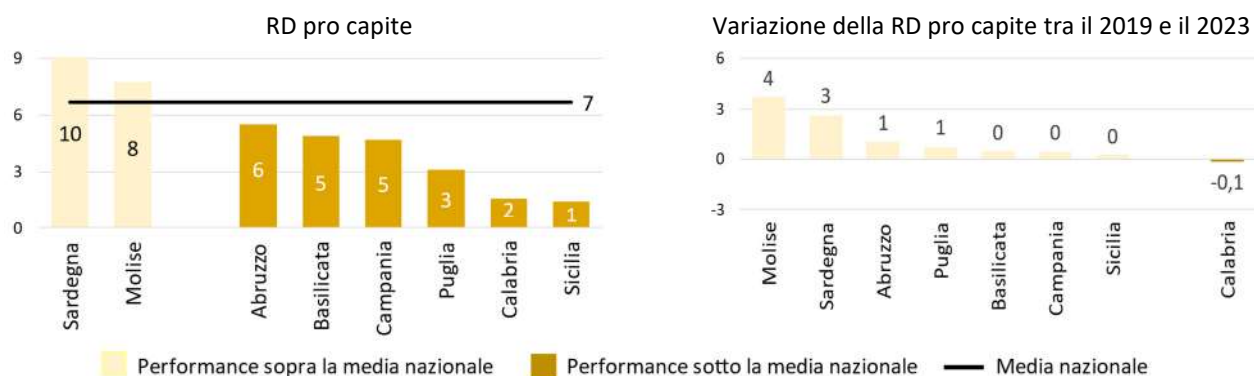
La RD pro capite dei metalli nel corso degli ultimi anni è cresciuta: a livello nazionale passa da 6 a 7 kg/ab*anno (+11,5%), mentre al Sud nello stesso arco temporale sale da 3,2 a 3,9 kg/ab*anno, con un incremento del 20,5%.

Fonte: ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali e considerando la RD pro capite media nazionale, Sardegna e Molise hanno fatto registrare performance superiori alla media nazionale, mentre le restanti 6 Regioni hanno registrato performance al di sotto del valore medio.

Rispetto ai valori del 2019, solamente la Calabria ha riportato una riduzione, seppur estremamente lieve, del dato relativo alla raccolta differenziata pro-capite. Basilicata, Campania e Sicilia hanno mantenuto un valore stabile e in tutte le altre Regioni del Sud si osserva invece un incremento più o meno pronunciato.

Figura 3.21 Raccolta differenziata pro capite dei metalli nelle Regioni del Sud, 2023 (kg/ab*anno)

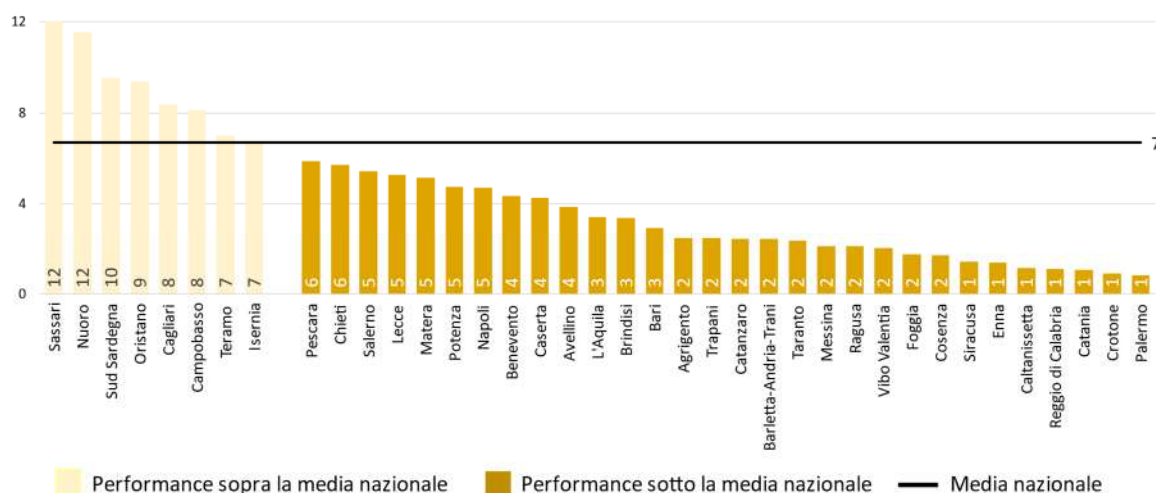


Fonte: ISPRA

Scendendo alla scala provinciale, 8 Province segnano una performance superiore o uguale al valore medio nazionale. Tra queste, le prime 5 posizioni sono occupate dalle Province sarde; invece, le Province di Sassari e Nuoro riportano un dato che è il quasi doppio rispetto a quello nazionale. Si segnala che anche il Molise conferma le proprie buone performance nella raccolta dei metalli: le Province di Campobasso e Isernia si posizionano infatti entrambe al di sopra o in linea con il valore medio. Le restanti 30 Province del Sud registrano invece valori di RD inferiori alla media nazionale.

Rispetto alla RD pro capite del 2019, l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Caltanissetta, che aumenta la sua raccolta passando da 0,2 a 1,1 kg/ab*anno. La riduzione più netta viene infine registrata nella Provincia di Vibo Valencia (-54%).

Figura 3.22 Raccolta differenziata pro capite dei metalli nelle Province del Sud, 2023 (kg/ab*anno)

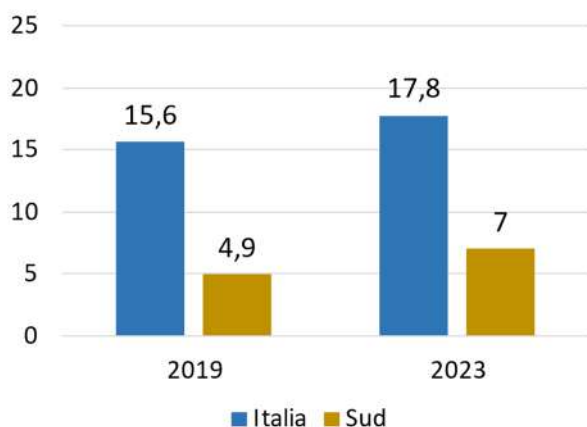


Fonte: ISPRA

RD del legno

Il legno complessivamente raccolto in Italia nel 2023 è poco più di 1 Mt, di queste 138 kt sono state raccolte al Sud. Rispetto ai valori del 2019, si registra una crescita del 12,6% a livello nazionale e del 39,3% al Sud.

Figura 3.23 Raccolta differenziata pro capite del legno in Italia e nel Sud, 2019-2023 (kg/ab*anno)

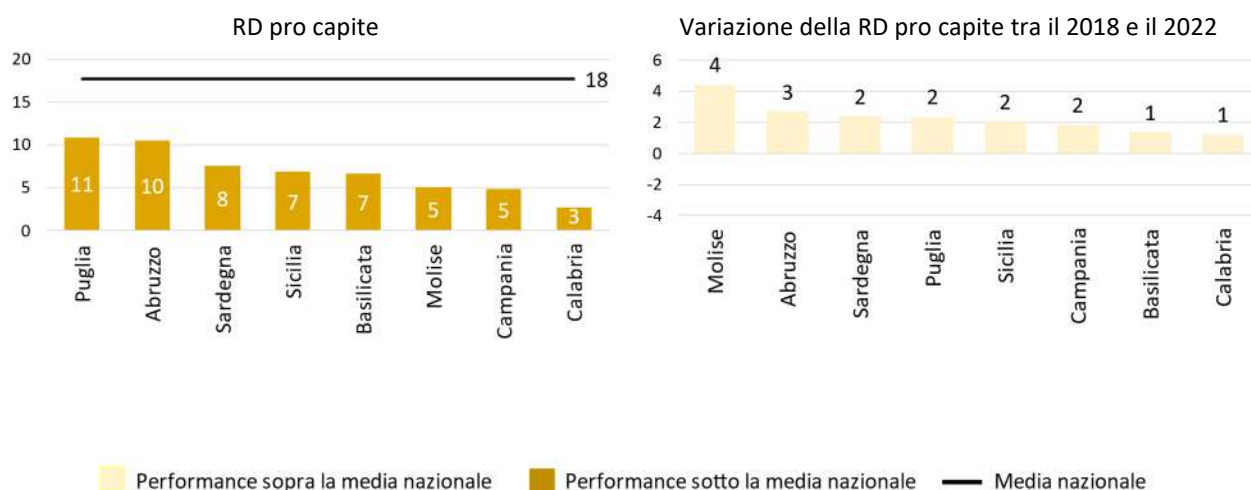


La RD pro capite dei rifiuti di legno nel corso degli ultimi anni è cresciuta: a livello nazionale passa da 15,6 a 17,8 kg/ab*anno (+13,9%) mentre al Sud, nello stesso arco temporale, sale da 4,9 a 7 kg/ab*anno (+42,2%).

Fonte: ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali e considerando la RD pro capite media nazionale, tutte le Regioni del Sud si trovano ben al di sotto del valore medio nazionale. Tuttavia, rispetto ai valori del 2019, tutte le Regioni del Sud registrano un incremento della raccolta differenziata.

Figura 3.24 Raccolta differenziata pro capite del legno nelle Regioni del Sud, 2022 (kg/ab*anno)

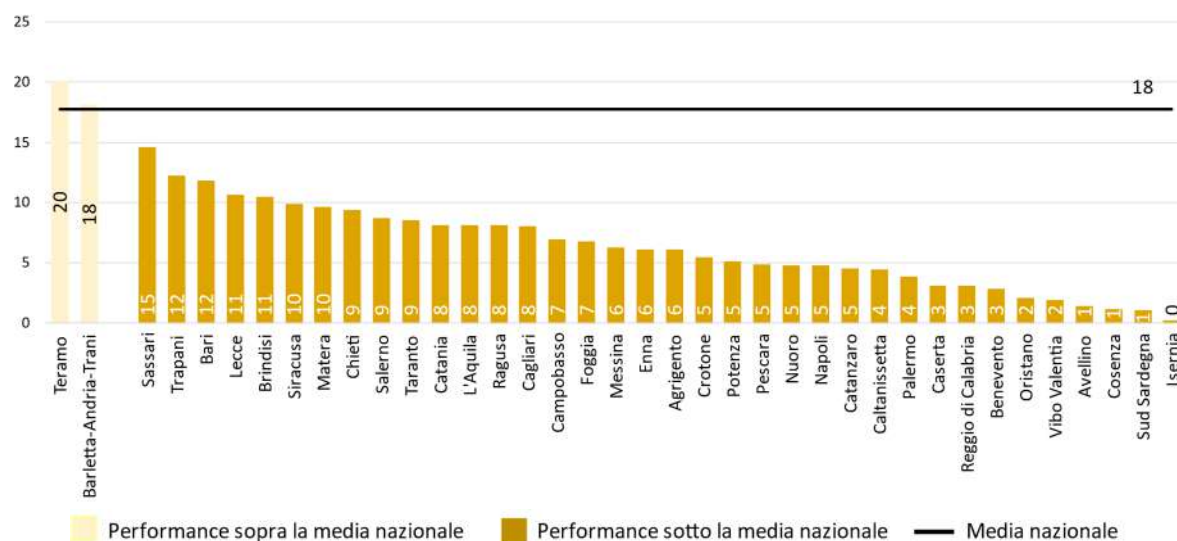


Fonte: ISPRA

Scendendo alla scala provinciale, solamente le Province di Teramo e di Barletta-Andria-Trani si posizionano al di sopra della media nazionale, tutte le altre Province del Sud mostrano invece valori -in alcuni casi ampiamente- inferiori al dato medio nazionale. In fondo alla classifica, si nota il valore pressoché nullo registrato nella Provincia di Isernia

D'altro canto, è l'altra Provincia molisana, il capoluogo Campobasso ad ottenere l'incremento maggiore rispetto alla RD pro capite del 2019, passando da 1 a 7 kg/ab*anno.

Figura 3.25 Raccolta differenziata pro capite del legno nelle Province del Sud, 2023 (kg/ab*anno)

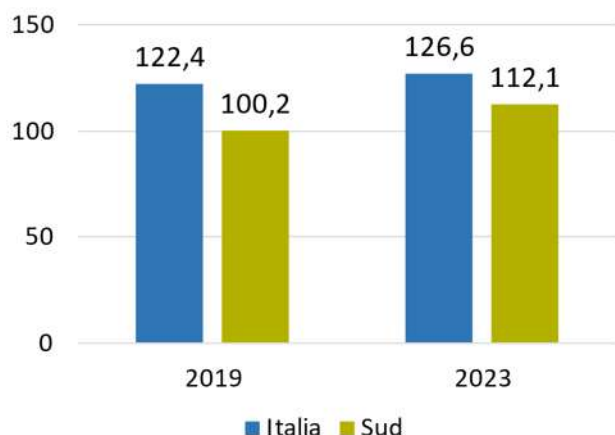


Fonte: ISPRA

RD della frazione organica

La frazione organica complessivamente raccolta in Italia nel 2023 ammontava a quasi 7,5 Mt, di queste 2,2 Mt sono raccolte al Sud. Rispetto ai valori del 2019, si registra una crescita del 2,3% a livello nazionale e del 9,6% al Sud.

Figura 3.26 Raccolta differenziata pro capite della frazione organica in Italia e nel Sud, 2019-2023 (kg/ab*anno)

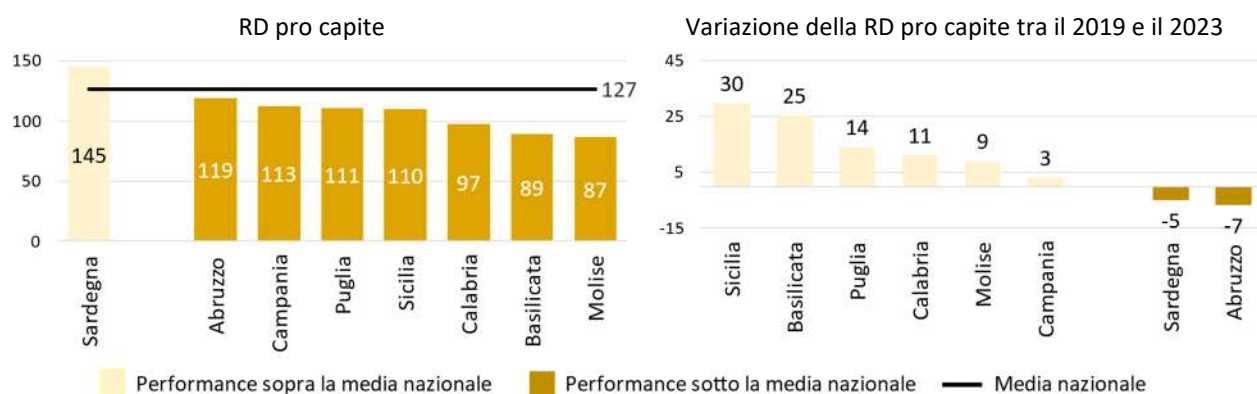


La RD pro capite della frazione organica nel corso degli ultimi anni è cresciuta: a livello nazionale passando da 122,4 a 126,6 kg/ab*anno (+3,5%), mentre il Sud nello stesso arco temporale sale da 100,2 a 112,1 kg/ab*anno, con un incremento dell'11,9%.

Fonte: ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali e considerando la RD pro capite media nazionale, solo la Sardegna segna una raccolta differenziata sopra la media nazionale, mentre le altre 7 Regioni si trovano al di sotto della raccolta media. Rispetto ai valori del 2019, nella maggior parte delle Regioni del Sud si sono registrati incrementi, in alcuni casi particolarmente rilevanti, con la Basilicata e la Sicilia che sono cresciute rispettivamente di 25 e di 30 kg pro-capite annui. Viceversa, si è avuta una riduzione del valore in Sardegna (-5 kg/ab*anno) e in Abruzzo (-7 kg/ab*anno).

Figura 3.27 Raccolta differenziata pro capite della frazione organica nelle Regioni del Sud, 2023 (kg/ab*anno)



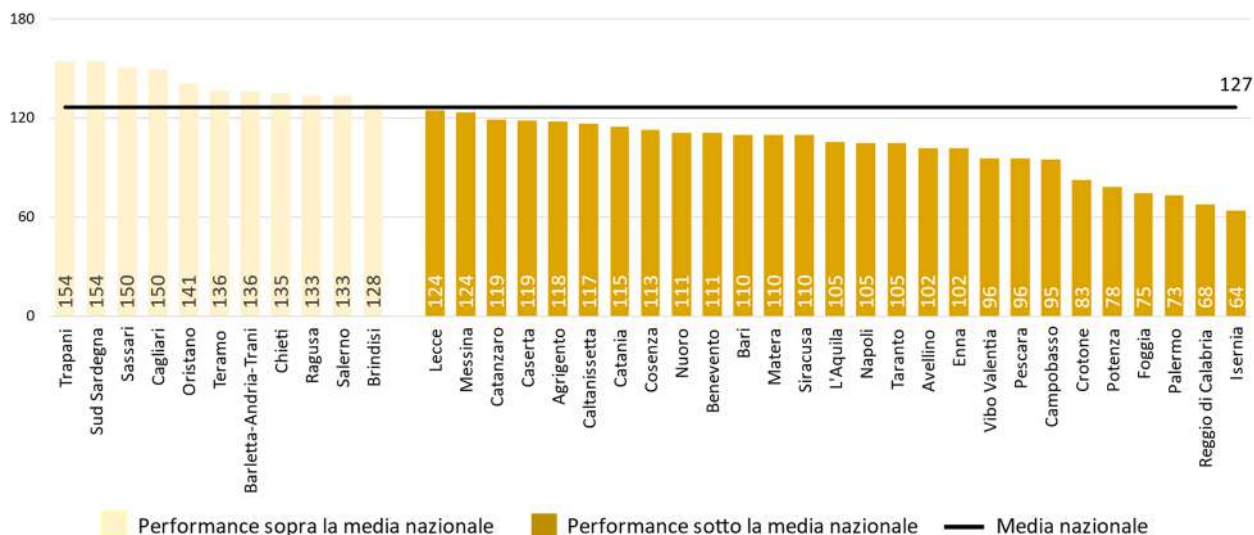
Fonte: ISPRA

Scendendo alla scala provinciale, 11 Province registrano una performance superiore alla media nazionale, mentre le restanti Province segnano performance inferiori alla media.

Come già evidenziato a livello regionale, anche osservando le Province si nota che gli incrementi più rilevanti, rispetto alla RD pro capite del 2019, si sono verificati in Sicilia e, in particolare, nelle Province di Siracusa, che passa da 63 a 110 kg/ab*anno, e Messina, che accresce il proprio valore da 57 a 124 kg annui pro-capite.

Si registra, invece, una riduzione della RD pro capite dell'organico in 10 Province, che comprendono quasi tutte quelle site in Sardegna ed Abruzzo. Il calo più consistente viene registrato dalla Provincia di Teramo (-12%), seguita da Avellino (+8), Cosenza (-7) e poi Chieti, Oristano e Sud Sardegna (tutte -5 kg/ab*anno).

Figura 3.28 Raccolta differenziata pro capite della frazione organica nelle Province del Sud, 2023 (kg/ab*anno)

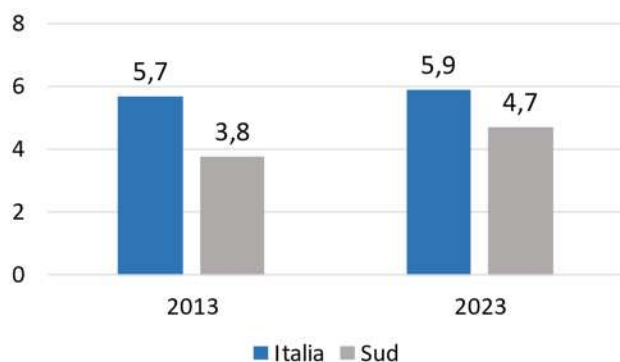


Fonte: ISPRA

RD di rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)

Nel 2023 i RAEE complessivamente raccolti sul territorio nazionale sono stati 348 kt, di questi 94 kt sono state raccolte al Sud. Rispetto ai valori del 2019, si è registrata una crescita dell'1,5% a livello nazionale e del 21,5% al Sud.

Figura 3.29 Raccolta differenziata pro capite dei RAEE in Italia e nel Sud, 2019-2023 (kg/ab*anno)



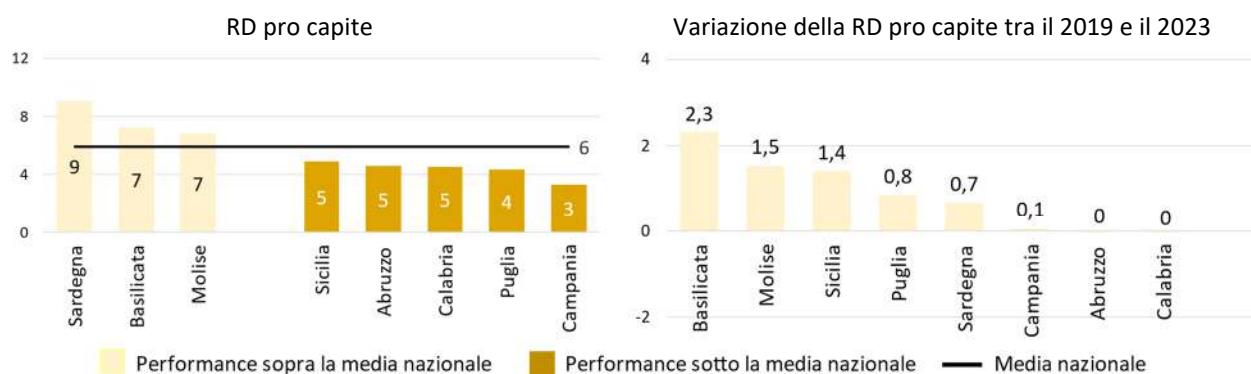
La RD pro capite dei RAEE nel corso degli ultimi anni è cresciuta: a livello nazionale passa da 5,7 a 5,9 kg/ab*anno (+3,8%) mentre al Sud nello stesso arco temporale sale da 3,8 a 4,7 kg/ab*anno, con un incremento del 25,6%.

Fonte: CDCRAEE

Considerando la raccolta differenziata pro capite, 3 Regioni si trovano al di sopra della media nazionale con la Sardegna che registra 9 kg/ab*anno e la Basilicata e il Molise 7 kg/ab*anno, mentre le altre 5 Regioni si posizionano al di sotto.

Rispetto ai valori del 2019, si segnala un elevato incremento di +2,3 kg/ab*anno in Basilicata. Restano pressoché stabili la Campania, l'Abruzzo e la Calabria.

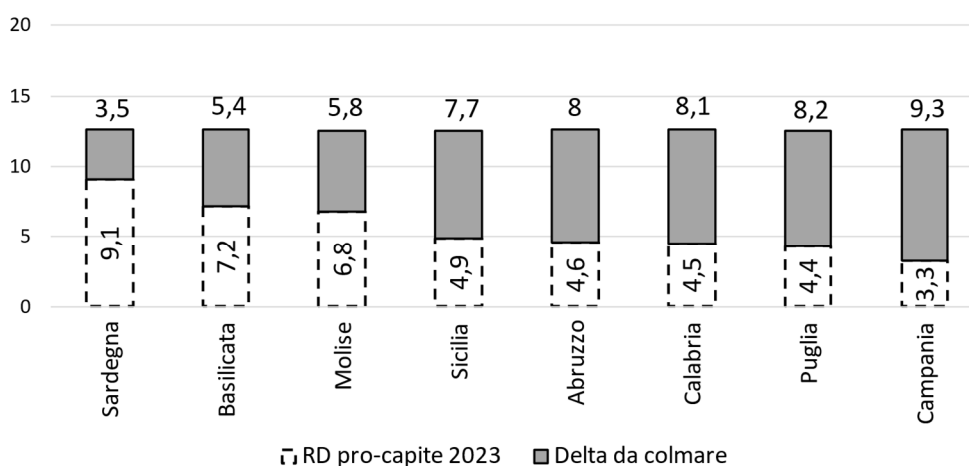
Figura 3.30 Raccolta differenziata pro capite dei RAEE nelle Regioni del Sud, 2023 (kg/ab*anno)



Fonte: CDCRAEE

Le performance di RD regionale dei RAEE sono state valutate anche in funzione dell'obiettivo di raccolta differenziata, che dal 2019 si attesta al 65% del peso medio delle AEE immesse sul mercato nei tre anni precedenti. Il target del 65% comporta una raccolta pro capite di 12,6 kg/ab*anno. La Campania si trova ancora molto lontana dal centrare l'obiettivo e per colmare il gap dovrà aumentare la propria raccolta pro capite di 9,3 kg/ab*anno. La Sardegna è la Regione del Sud che mostra l'andamento della RD migliore, dovendo incrementare il proprio valore di 3,5 kg/ab*anno.

Figura 3.31 Raccolta differenziata nel Sud dei RAEE nel 2023 e gap da colmare per l'obiettivo del 65% (kg/ab*anno)

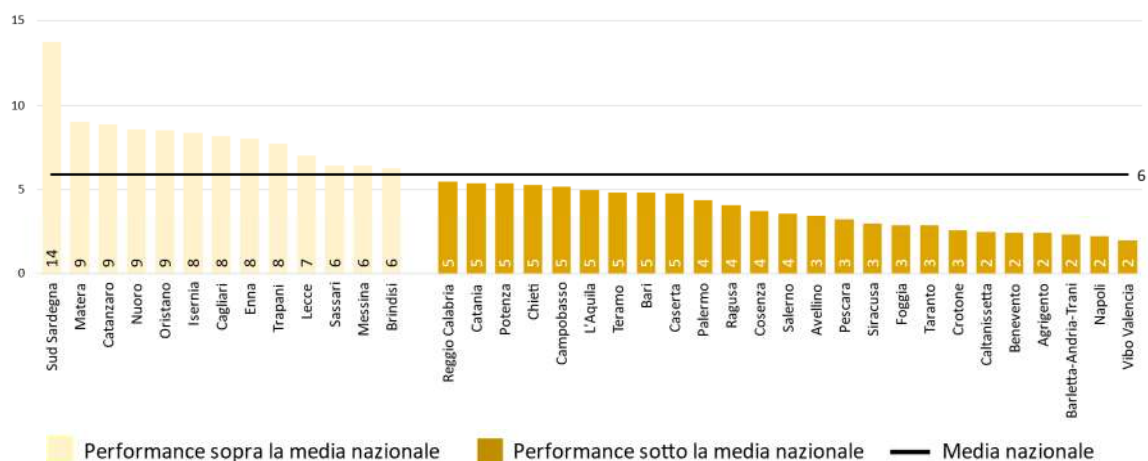


Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Scendendo alla scala provinciale, 13 Province hanno segnato performance superiori alla media nazionale, mentre le restanti Province hanno registrato quantità di RD pro capite al di sotto del valore medio.

Rispetto alla RD pro capite del 2019, si registra una crescita esponenziale nelle Province di Caltanissetta (+150%), Sud Sardegna (+144%) ed Enna (+131). Si riduce invece la quota di RD pro capite in 6 Province del Sud, tra queste la riduzione maggiore è quella registrata a Sassari (-47%).

Figura 3.32 Raccolta differenziata pro capite dei RAEE nelle Province del Sud, 2023 (kg/ab*anno)



Fonte: CDCRAEE

In conclusione, le Regioni del Sud registrano spesso performance inferiori alla media nazionale in quasi tutte le frazioni esaminate. La Campania e la Calabria, in particolare, risultano maggiormente indietro sulla raccolta differenziata. La Sardegna costituisce invece l'eccezione, in termini positivi, rispetto al resto della macroarea: oltre a primeggiare in quasi tutte le filiere, si posiziona al di sopra del valore medio nazionale nella maggior parte dei casi.

4 Le modalità di gestione degli imballaggi e dei rifiuti urbani nel Sud Italia

Il consumo di risorse costituisce un tema di estrema rilevanza. Secondo le stime realizzate dall'ONU in fase di redazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, l'attuale modello economico lineare porterà, nel 2050, a consumare annualmente oltre il triplo delle risorse disponibili sul nostro pianeta e, contestualmente, la produzione annuale di rifiuti aumenterà del 70%. La necessità di una transizione verso un modello economico più sostenibile è altresì dettata dalla consapevolezza che le attività di estrazione e trasformazione delle risorse sono responsabili per la metà delle emissioni totali di gas a effetto serra, nonché per oltre il 90% della perdita di biodiversità.

Sono trascorsi cinque anni dalla presentazione del Green Deal e gli impatti sulle politiche europee sono stati molteplici. L'obiettivo generale di neutralità climatica al 2050 richiede un impegno trasversale e nessun settore può essere escluso o lasciato indietro nel processo di transizione. La gestione dei rifiuti urbani rappresenta una delle attività cruciali all'interno del percorso intrapreso dall'Unione europea. Il Legislatore europeo, in attuazione del Piano europeo per l'economia circolare, ha già presentato diversi provvedimenti che richiederanno un maggior e qualificato coinvolgimento delle città.

Lo scorso gennaio è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea il nuovo Regolamento su imballaggi e rifiuti d'imballaggio, che mira a promuovere la transizione verso un'economia circolare a basse emissioni di carbonio ed individua diverse misure da attuare e obiettivi da raggiungere tra cui: la riduzione delle sostanze cosiddette "pericolose" negli imballaggi destinati al contatto con alimenti, l'introduzione di nuovi criteri di riciclabilità basati sul concetto di scalabilità e l'obbligo di un contenuto minimo di materiale riciclato per alcune tipologie di imballaggi in plastica. Sono inoltre introdotte disposizioni sulla compostabilità e sull'etichettatura. Il regolamento stabilisce inoltre restrizioni per determinati formati di imballaggio e promuove il riutilizzo, insieme a sistemi di ricarica per ridurre l'impiego di imballaggi monouso.

Inoltre, la nuova disciplina sulla progettazione ecosostenibile intende disincentivare la distruzione dei prodotti invenduti e introduce un divieto di distruzione di specifici prodotti (abbigliamento invenduto, accessori di abbigliamento e calzature).

Sempre il settore tessile è al centro, assieme ai rifiuti alimentari, della riforma della Direttiva Quadro sui rifiuti. La riforma, il cui iter di approvazione è in fase avanzata, propone di fissare obiettivi nazionali di riduzione dei rifiuti alimentari, da raggiungersi entro il 2030 e di introdurre un sistema di Responsabilità Estesa del Produttore per una gestione più sostenibile dei rifiuti tessili in tutta l'UE e che copra l'intero ciclo di vita dei prodotti tessili.

Un regime di Responsabilità Estesa del Produttore sarà poi applicato anche nei settori farmaceutico e cosmetico, a seguito dell'adozione della riforma sulla gestione delle acque reflue urbane.

Si segnalano inoltre la riforma della disciplina sui RAEE, avvenuta a seguito di una sentenza della Corte di Giustizia europea sui rifiuti da pannelli fotovoltaici, le cui principali novità riguardano il finanziamento dei costi di raccolta, trattamento e smaltimento dei RAEE domestici e la marcatura delle apparecchiature, nonché il Regolamento su batterie e relativi rifiuti, in vigore da agosto 2023

e applicato da febbraio 2024, che stabilisce nuovi obiettivi di raccolta per batterie portatili e per batterie di mezzi leggeri e fissa obiettivi minimi di recupero di materiali come litio, cobalto, rame, piombo e nichel.

In questo nuovo quadro di riferimento particolare rilievo sono destinati ad avere il Clean Industrial Deal presentato il 26 febbraio 2025, che indica l'obiettivo di raddoppiare il tasso di circolarità entro il 2030, e il Circular Economy Act preannunciato per il 2026. Quest'ultimo avrà l'obiettivo di accelerare la transizione circolare, aumentando l'offerta e la domanda di materie prime seconde e incoraggiando l'industria europea a sviluppare la circolarità.

Per quanto riguarda le materie prime seconde si punta a ridurre la dipendenza dalle importazioni e stabilire requisiti di qualità affinché le materie prime seconde possano validamente sostituire le materie prime primarie.

Altri obiettivi del Circular Economy Act, stando a quanto annunciato, saranno una maggiore armonizzazione dei regimi di responsabilità estesa del produttore e dei criteri sull'end of waste, con una semplificazione delle procedure.

A livello nazionale, il DL n. 84/2024 ha recepito le linee del Critical Raw Materials Act dell'UE, e il DL n. 131/2024 ha introdotto obblighi di progettazione e norme per agevolare il ritiro delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Entrambi i decreti sono stati convertiti in legge.

Nel DM n. 127/2024, sono inoltre state definite nuove regole sulla cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, e di origine minerale, al fine di promuovere il loro recupero e riciclo.

Nell'ultimo biennio sono stati introdotti nuovi Criteri Ambientali Minimi o sono stati aggiornati precedenti provvedimenti già esistenti, riguardanti: strade, servizi energetici nei sistemi edifici-impianti, arredi interni, servizi di ristoro, servizi distribuzione acqua potabile e, in particolare, gestione dei rifiuti urbani. Questi ultimi, in particolare, sono stati adottati con DM 7 aprile 2025, abrogando e sostituendo la precedente disciplina anche in accordo con il nuovo Codice dei contratti pubblici, secondo il quale l'applicazione di tali Criteri è obbligatoria. La nuova disciplina è entrata in vigore lo scorso giugno.

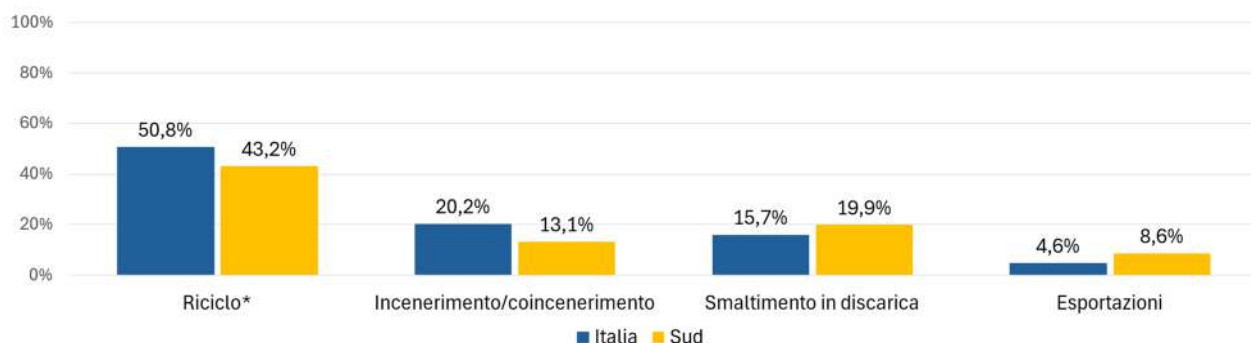
I CAM fissano specifiche per il servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, inclusi l'affidamento del servizio di pulizia e spazzamento e altri servizi di igiene urbana, la fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani e la fornitura (leasing, locazione e noleggio) di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per la raccolta e il trasporto di rifiuti e per lo spazzamento stradale. La nuova disciplina mira a prevenire la produzione di rifiuti, migliorare la raccolta differenziata, promuovere una maggiore diffusione di beni riciclabili e contenenti materiale riciclato e ridurre gli impatti dovuta alle attività di trasporto.

Le stazioni appaltanti dovranno inserire i CAM nei documenti di gara, prevedere criteri premianti e strumenti di monitoraggio, nonché richiedere all'affidatario la rendicontazione periodica delle prestazioni ambientali.

Passando all'analisi della gestione dei rifiuti in Italia, tenendo conto dei dati forniti da ISPRA, si osserva che su una produzione di rifiuti urbani di quasi 29,3 Mt nel 2023, il 50,8% è avviato a riciclo (14,9 Mt), il 20,2% a incenerimento/coincenerimento (5,9 Mt), il 15,7% in discarica (4,6 Mt) e il 4,6% è esportato all'estero.

Nel Sud Italia, su una produzione di rifiuti urbani pari a quasi 8,9 Mt, il 43,2% è avviato a riciclo (3,7 Mt), il 13,1% a incenerimento/coincenerimento (poco meno di 1,2 Mt), il 19,9% a discarica (quasi 1,8 Mt) e l'8,6% è esportato all'estero.

Figura 4.1 Ripartizione percentuale delle forme di trattamento dei rifiuti urbani in Italia e al Sud, 2023 (%)



*Il dato tiene conto del riciclo della Frazione organica e delle altre frazioni merceologiche

Fonte: ISPRA

I dati appena 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.

4.1 Riciclaggio degli imballaggi e dei rifiuti urbani

4.1.1 Gestione degli imballaggi e obiettivi di riciclaggio del regolamento 2025/40/UE

Più di un terzo dei rifiuti urbani è composto da rifiuti di imballaggio. Il contributo finanziario ed operativo del sistema CONAI ha contribuito a far raggiungere elevati livelli di riciclaggio dei rifiuti urbani.

Nel 2024 l'Italia ha avviato a riciclo il 76,7% dei rifiuti di imballaggio in Italia su quasi 14 milioni di tonnellate di imballaggi immessi al consumo. Una percentuale in crescita rispetto all'anno precedente (75,6%), che anticipa abbondantemente il raggiungimento dell'obiettivo del 2030 di riciclo totale degli imballaggi previsto dalle direttive europee. Secondo gli ultimi dati Eurostat (2023) l'Italia risulta la Nazione più virtuosa in Europa per riciclo pro capite di imballaggi, con 162 kg/ab per anno.

Il recupero totale degli imballaggi, nel 2024, includendo anche il recupero energetico, è stato pari all'86,4% dell'impresso al consumo (-1,2% rispetto al 2023).

Per quanto riguarda l'intercettazione di contenitori monouso per bevande in plastica con una capienza fino a 3 l, l'obiettivo da raggiungere nel 2025 è il 77%. Purtroppo, il dato raggiunto nel 2024 (68%) è ancora distante dal traguardo europeo. Aumentare la raccolta separata di questi rifiuti consentirà anche di raggiungere l'obiettivo di reimpiego del PET riciclato per la fabbricazione di bottiglie per bevande (25% al 2025), nel 2024 si stima un valore pari al 15,8%, in crescita di 4 punti percentuali rispetto all'anno precedente.

I dati ottenuti sono frutto dell’attuazione dell’accordo nazionale ANCI/CONAI, che permette di intercettare i flussi dalla raccolta urbana, reso operativo anche mediante una rete di circa 570 piattaforme di rigenerazione, riparazione e riciclo.

Nel 2024 sono state riutilizzate inoltre 1,2 milioni di tonnellate di imballaggi.

Complessivamente nel 2024 sono stati quasi 7.400 i Comuni italiani che hanno stipulato convenzioni con il sistema consortile, affidandogli tutti o parte degli imballaggi provenienti dalle raccolte differenziate. Una copertura della popolazione italiana che ha raggiunto così il 97%. Per coprire i maggiori costi che i Comuni sostengono nel ritirare i rifiuti in modo differenziato nel 2024 il sistema CONAI ha riconosciuto alle amministrazioni locali del Paese quasi 676 milioni di euro.

Il regolamento 2025/40/UE ha recentemente riformato la disciplina sulla gestione degli imballaggi. In particolare, all’art 29 è stato introdotto l’obiettivo di raggiungere al 2030 una percentuale di riutilizzo degli imballaggi mediante sistemi di restituzione. Lo stesso articolo consente tuttavia una deroga, rinnovabile, di 5 anni, a condizione che:

- a) lo Stato membro che concede l’esenzione supera di 5 punti percentuali gli obiettivi di riciclaggio dei rifiuti di imballaggio per materiale da raggiungere entro il 2025 e si prevede che superi di 5 punti percentuali l’obiettivo per il 2030, secondo la relazione pubblicata dalla Commissione tre anni prima di tale data;
- b) lo Stato membro che concede l’esenzione è sulla buona strada per conseguire gli obiettivi di prevenzione dei rifiuti indicati dallo stesso regolamento e può dimostrare di aver ridotto i rifiuti di imballaggio generati pro capite di almeno il 3 % entro il 2028 rispetto ai rifiuti di imballaggio generati pro capite nel 2018; e
- c) gli operatori economici hanno adottato un piano aziendale di prevenzione e riciclaggio dei rifiuti che contribuisce al conseguimento degli obiettivi di prevenzione e riciclaggio dei rifiuti.

La tabella che segue riporta gli obiettivi di riciclaggio che occorre raggiungere quest’anno per poter richiedere la deroga e i risultati ottenuti nel 2024. Come si può vedere gli obiettivi per l’esercizio della deroga nel 2025 sono stati raggiunti per tutte le frazioni di materiale, tranne che per gli imballaggi in plastica, che devono recuperare 4 punti percentuali.

Tabella 4.1 Obiettivi di riciclaggio per i rifiuti di imballaggio

Materiale	Obiettivi al 2025 (%)	Obiettivi per la deroga (%)	Obiettivi raggiunti al 2024 (%)
Plastica	50	55	51,1
Legno	25	30	67,2
Metalli ferrosi	70	75	86,4
Alluminio	50	55	68,2
Vetro	70	75	80,3
Carta	75	80	92,4
Imballaggi totali	65	70	76,7

Non viene finora centrata l'altra condizione riguardante la prevenzione. Infatti, rispetto al 2018 l'impresso al consumo pro capite di imballaggi è cresciuto nel 2024 di 14 kg/ab. Per ottenere una riduzione del 3% dovremmo, invece, scendere di oltre 20 kg/ab.

Un altro compito indicato dal regolamento è quello di introdurre il sistema cauzionale per bottiglie di plastica e per contenitori di metallo, che siano monouso e funzionali a contenere bevande con una capacità massima di 3 l.

Anche in questo caso è possibile ottenere una deroga a condizione che:

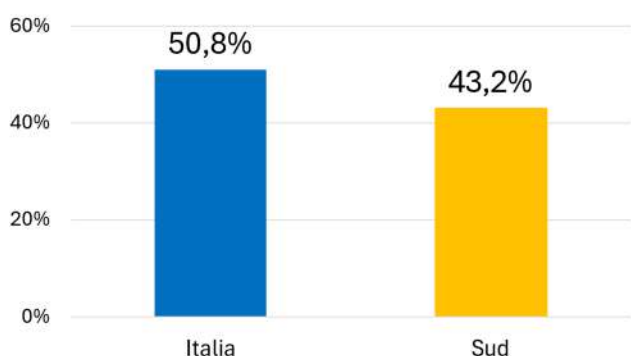
- a) il tasso di raccolta differenziata sia pari all'80% o superiore in peso degli imballaggi di questo formato immessi nel mercato nel 2026; e
- b) entro il 1° gennaio 2028, lo Stato membro notifica alla Commissione la domanda di deroga e presenta un piano di attuazione indicante una strategia con misure concrete, compreso il loro calendario che garantisca il raggiungimento del tasso di raccolta differenziata del 90% in peso degli imballaggi.

Per quanto riguarda l'intercettazione dei contenitori in alluminio per bevande la quantità è passata da 30.000 ton nel 2023 a quasi 34.000 ton nel 2024. Per quanto riguarda le bottiglie in plastica per bevande – al fine di ottenere la deroga – il livello di intercettazione deve incrementare di almeno 12 punti percentuali entro la fine del 2027.

4.1.2 Riciclaggio dei rifiuti urbani

Come sopra accennato, a livello nazionale il riciclo delle diverse frazioni dei rifiuti urbani raggiunge il 50,8% della produzione, corrispondente a circa 14,9 Mt di rifiuti avviati a riciclo; nel Sud, invece, il tasso di riciclo rispetto alla produzione della macroarea è pari al 43,2%, equivalente a circa 3,7 Mt.

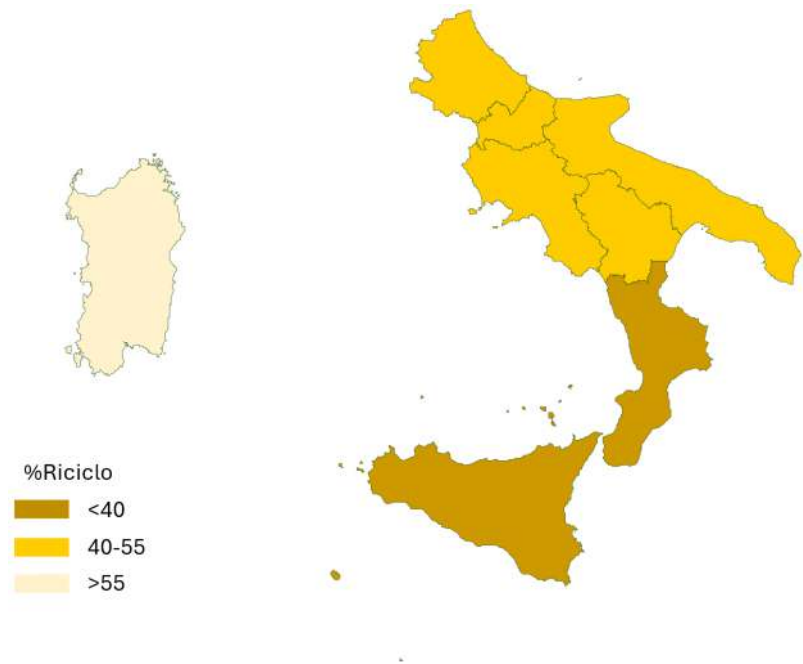
Figura 4.2 Tasso di riciclo dei rifiuti urbani in Italia e al Sud, 2023 (%)



Fonte: ISPRA

Relativamente al Sud Italia la stima della quota di riciclo per il 2023 è stata calcolata a partire dai dati di raccolta differenziata di ISPRA a cui è stato sottratto uno scarto medio di 15,8 punti percentuali.

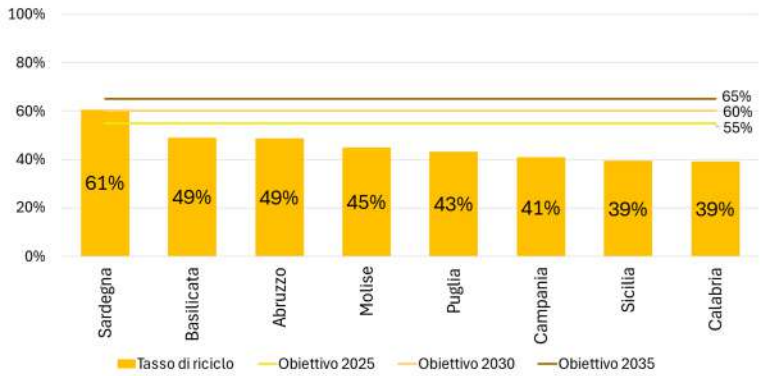
Figura 4.3 Rappresentazioni per classi delle percentuali di riciclo nelle Regioni del Sud, 2023 (%)



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

Eseguendo la stima del riciclo regionale per il 2023 con la stessa metodologia sopra descritta, la Sardegna ha raggiunto l’obiettivo fissato per il 2030, mentre tutte le altre Regioni non hanno ancora raggiunto il target del 55%.

Figura 4.4 Stima regionale del riciclo dei rifiuti urbani, 2023 (% e kt)



	kt
Sardegna	432
Basilicata	93
Abruzzo	283
Molise	49
Puglia	783
Campania	1.054
Sicilia	849
Calabria	287
Totale	3.831

Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

4.2 Gestione della frazione organica

La frazione organica gestita in Italia nel 2023 è 8,7 Mt, di cui quasi la metà è destinata a impianti di trattamento integrato (49,7%). La rimanente quota è gestita perlopiù mediante compostaggio (39%) e, in parte minore, tramite digestione anaerobica (11,3%).

Nel Sud Italia la frazione organica gestita è pari a 1,8 Mt: il 71% viene trattato in impianti di compostaggio, il 26% in impianti di trattamento integrato ed il rimanente 4% tramite digestione anaerobica, in grado di generare biogas.

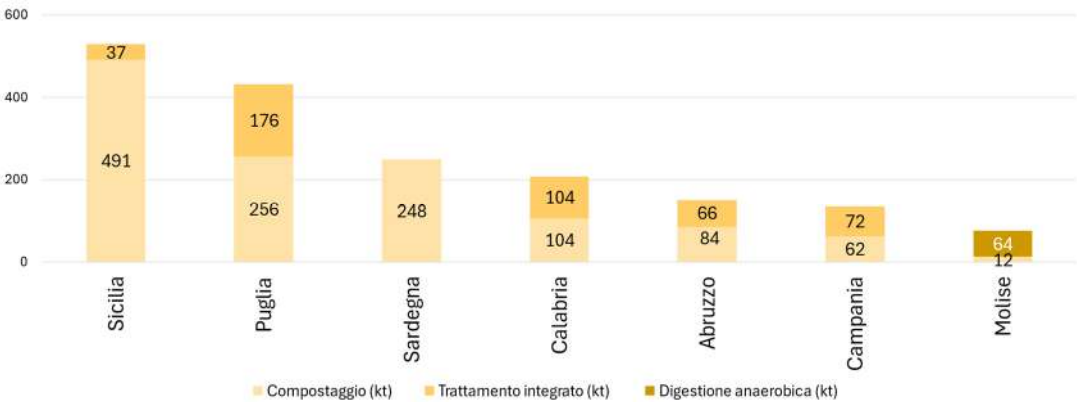
Figura 4.5 Gestione della frazione organica in Italia e al Sud, 2023 (Mt e n. impianti)



Fonte: ISPRA

La distribuzione impiantistica dedicata alla gestione della frazione organica presente nel Sud Italia mostra una netta prevalenza di impianti di compostaggio e una scarsa diffusione di impianti di trattamento integrato e, soprattutto, di digestione anaerobica. In Basilicata non sono presenti impianti di trattamento della FORSU, mentre in Sardegna e Molise sono presenti solo impianti di compostaggio. Quest’ultima Regione è l’unica, nel Sud, ad avere sul proprio territorio impianti di digestione anaerobica.

Figura 4.6 Gestione della frazione organica nelle Regioni del Sud, 2023 (kt e n. impianti)

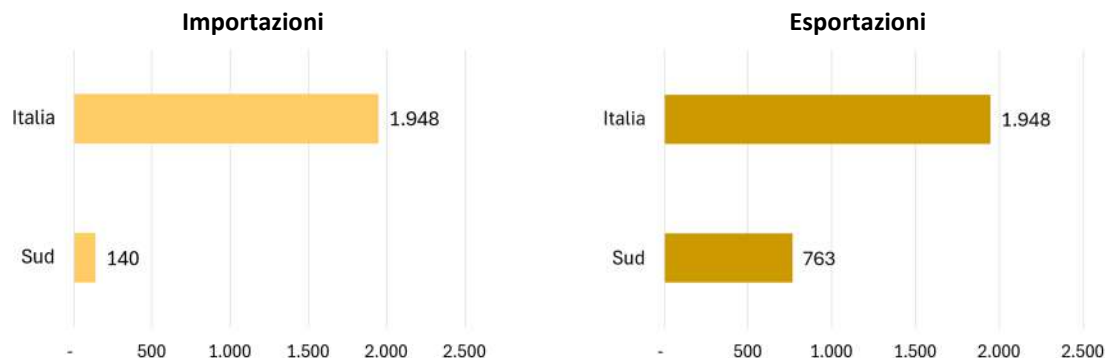


Numero impianti				
	Compostaggio	Trattamento integrato	Digestione anaerobica	Totale
Sicilia	23	2	0	25
Puglia	8	4	0	12
Sardegna	22	0	0	22
Calabria	11	2	0	13
Abruzzo	5	2	0	7
Campania	5	3	0	8
Molise	2	0	2	4
Basilicata	0	0	0	0

Fonte: ISPRA

Complessivamente al Sud le quantità di rifiuti organici esportati verso territori extra regionali nell'anno 2023 sono pari a 763 kt, quelli importati sono 140 kt: al Sud la capacità impiantistica per il trattamento del rifiuto organico non è sufficiente, in quanto si osserva un saldo attivo fra rifiuti esportati verso altre zone d'Italia e importati di 623 kt.

Figura 4.7 Flussi di FORSU movimentati fuori Regione per il Sud e quantitativi nazionali, 2023 (kt)



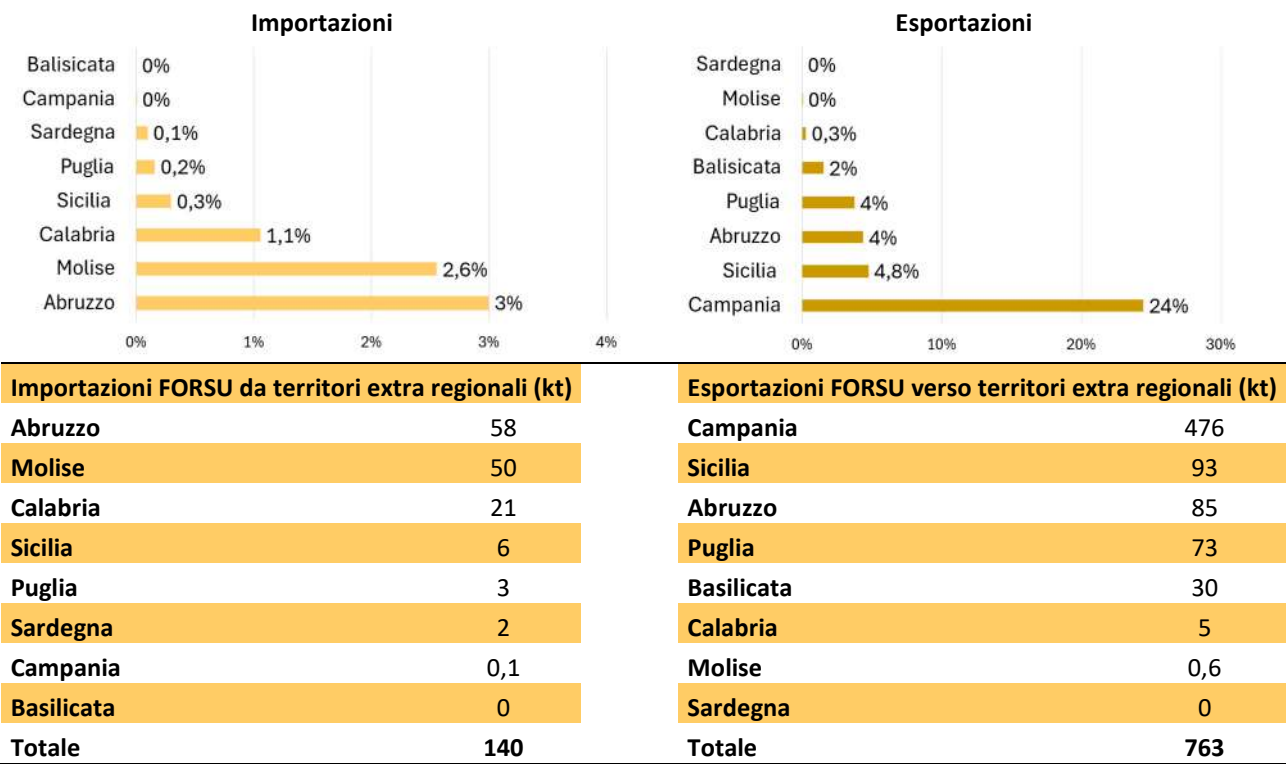
Fonte: ISPRA

Di seguito viene proposta un'analisi di dettaglio delle movimentazioni di frazione organica nelle singole Regioni del Sud.

L'analisi dei dati evidenzia che i maggiori quantitativi di rifiuti organici derivano dalla Campania (circa 476 kt, pari a oltre il 24% del totale), essendo questa carente di infrastrutture adeguate ai quantitativi prodotti sul proprio territorio. Rispetto al 2022, la Campania ha visto un decremento molto lieve, circa 4,3 kt (-0,9%), dei quantitativi conferiti fuori Regione. La quota maggiore viene avviata a trattamento in Veneto (209 kt, pari al 43,9%), seguito dalla Lombardia (96 kt, pari al 20,2%) e dall'Emilia-Romagna (9,8%), mentre flussi minori sono destinati nel Lazio, in Piemonte, Molise, Umbria, Friuli-Venezia Giulia, Sicilia, Calabria, Toscana, Puglia e Abruzzo. L'Abruzzo, nonostante due nuovi impianti, vede un importante incremento del quantitativo dei propri rifiuti organici esportati verso territori extra regionali (circa 26 kt, ovvero un incremento del 42,9% rispetto al 2022). Su una quota complessiva di oltre 85 kt, il 93,4% (80 kt) viene esportato nelle Regioni del Nord e distribuito in Veneto (58,1%, pari a circa 50 kt), Emilia-Romagna (20,6%) e Lombardia (9,2%) e Friuli-Venezia Giulia (5,5%). Il rimanente 6,6% viene invece trattato in Regioni del Centro (Marche e Umbria) e del Sud (Molise). Anche la Sicilia, nonostante l'incremento della capacità impiantistica, aumenta in misura importante il proprio export di FORSU, raddoppiando la quantità di rifiuti organici esportati verso territori extra regionali rispetto al 2022. Nel 2023 è stato avviato a trattamento fuori Regione un quantitativo di 93 kt, di cui oltre la gran parte (oltre il 70%) destinato al Settentrione e, in particolare, in Veneto (34 kt) e Lombardia (33 kt), con quantitativi minori in Emilia-Romagna e Piemonte. Il 16% circa è stato invece destinato in Calabria (15 kt) e un restante 8,3% in Lazio, Sardegna e Toscana. Anche la Puglia vede un forte aumento delle quantità di rifiuti organici conferiti fuori regioni (+76,6% rispetto al 2022). Su un totale di circa 73 kt destinate fuori dal proprio territorio, la maggior parte, corrispondente a circa il 66,3% del totale, è inviata nel Nord Italia (in particolare in Veneto, Emilia-Romagna, Lombardia e Piemonte). Altresì rilevante il quantitativo conferito in Molise (16,2%) e Abruzzo (12,2%). Quantitativi minori sono infine avviati a trattamento in Calabria, Umbria, Lazio e Marche. La Basilicata, che non dispone di alcun impianto di trattamento della frazione organica, esporta un quantitativo di circa 30 kt, prevalentemente nelle Regioni del Nord (68,3% del totale esportato) tra cui spicca il dato relativo ai rifiuti spediti in Emilia-Romagna

(40,9%). Quantità rilevanti, pari complessivamente al 27,6%, sono inviate in Veneto, Piemonte e Lombardia. Nel novero delle Regioni del Sud, è il Molise quella che riceve il maggior quantitativo di rifiuti organici prodotti in Basilicata (13,1%) mentre, tra le Regioni limitrofe, quella che accoglie la quota più rilevante è la Puglia (7,3%). La quota residuale è destinata principalmente nelle Marche (4,7%), Abruzzo (4,3%) e, in parte minore, nel Lazio e in Calabria. Infine, la Sardegna, il Molise e la Calabria non esportano rifiuti organici, se non per poche migliaia.

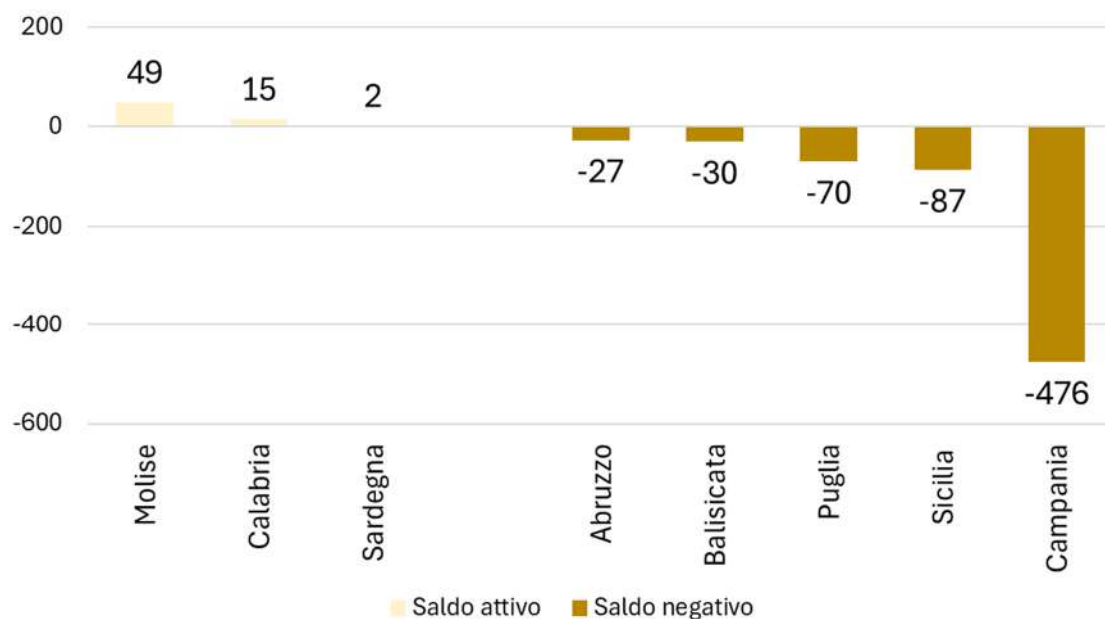
Figura 4.8 Importazioni ed esportazioni della FORSU da e verso territori extra regionali, 2023 (kt e %)



Fonte: ISPRA

Il Sud Italia ha ottenuto, nel 2023, un saldo negativo di circa 623 kt tra la quantità di FORSU importata ed esportata da altri territori nazionali e che questo dato è indice di un’insufficiente capacità impiantistica per il trattamento dei rifiuti organici. Tra le Regioni del Sud, 5 su 8 confermano questo dato e, in particolare, la Campania, il cui export supera l’import di 476 kt. Registrano un saldo negativo, seppure in misura minore, anche la Sicilia (87 kt), la Puglia (70 kt) la Basilicata (30 kt) e l’Abruzzo (27 kt). Molise, Calabria e Sardegna sono invece le Regioni che, nel Sud Italia, registrano un dato di import di FORSU superiore all’export.

Figura 4.9 Saldo Import-export FORSU da e verso territori extra regionali, 2023 (kt)

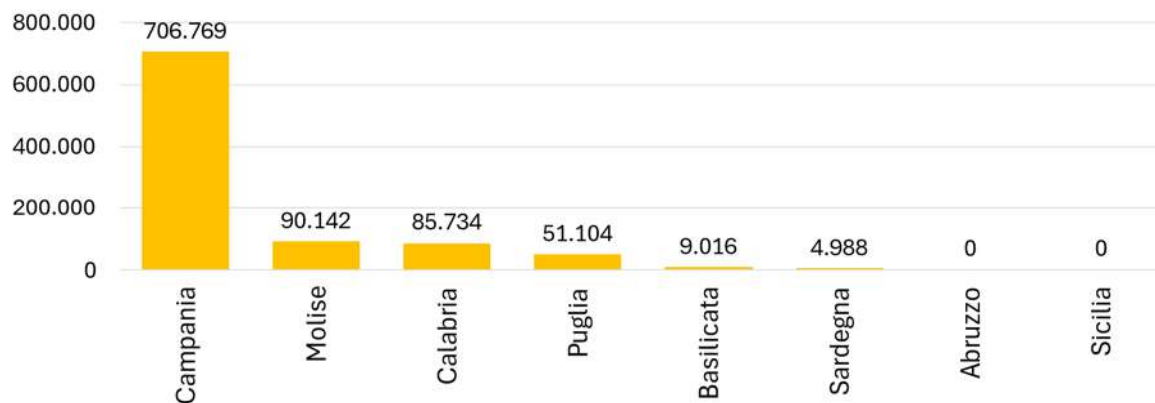


Fonte: ISPRA

4.3 Recupero energetico dei rifiuti urbani

Nel grafico seguente si riportano i dati relativi al 2023 riguardanti il recupero energetico (elettrico e termico) nelle Regioni del Sud Italia. Per il calcolo sono state prese in considerazione le quantità di energia generate negli impianti di incenerimento utilizzando come riferimento i dati forniti da ISPRA. Complessivamente nel 2023 in tutto il Sud Italia sono state avviate a recupero energetico oltre 947 kt di rifiuti, generando circa 923.312 MWh. Ben il 75% di questi rifiuti sono stati trattati in Campania (quasi 707 kt). Il Molise è la seconda Regione del Sud per quantità di rifiuti urbani destinati a recupero energetico (90 kt), producendo poco meno di un 95k di MWh nel 2023. L'Abruzzo e la Sicilia sono le uniche due Regioni del Sud Italia a non disporre sul proprio territorio di impianti di incenerimento.

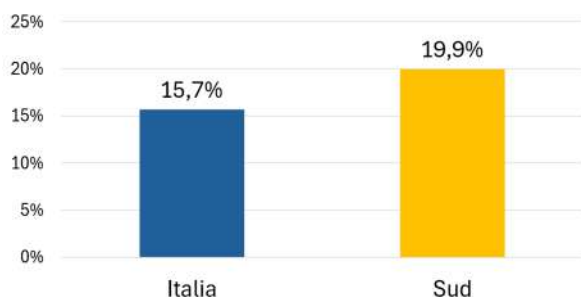
Figura 4.10 Recupero energetico da trattamento di RU nelle Regioni del Sud, 2023 (t)



Fonte: ISPRA

4.4 Smaltimento in discarica dei rifiuti urbani

Figura 4.11 Smaltimento in discarica in Italia e al Sud, 2023 (%)

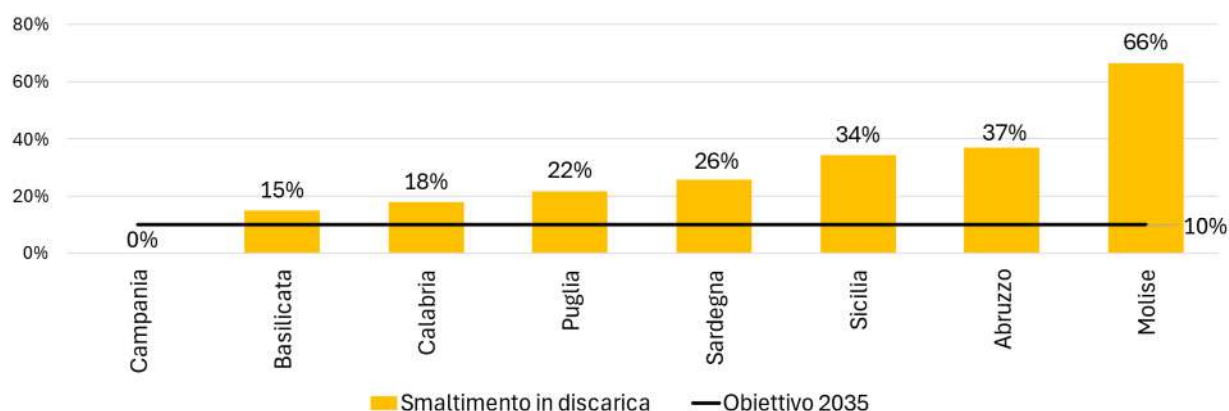


I rifiuti urbani smaltiti in discarica in Italia nel 2023 sono 4,6 Mt, pari al 15,7% della produzione, mentre al Sud lo smaltimento in discarica riguarda il 19,9% dei rifiuti, corrispondenti a quasi 1,8 Mt.

Fonte: ISPRA

Analizzando i dati relativi alle diverse forme di gestione messe in atto a livello regionale si evidenzia che nelle Regioni del Sud l'utilizzo della discarica rappresenta la seconda modalità di gestione dei rifiuti urbani. Le Regioni del Sud risultano ancora distanti dall'obiettivo del conferimento massimo dei rifiuti urbani in discarica del 10% entro il 2035. Infatti, solo la Campania ha uno smaltimento in discarica ben al di sotto del 10% in quanto invia alle discariche fuori dal territorio regionale la maggior parte dei suoi rifiuti, facendo rilevare una dotazione impiantistica non adeguata a soddisfare il fabbisogno regionale.

Figura 4.12 Percentuale di smaltimento in discarica rispetto alla produzione per le Regioni del Sud, 2023 (%)



Fonte: ISPRA

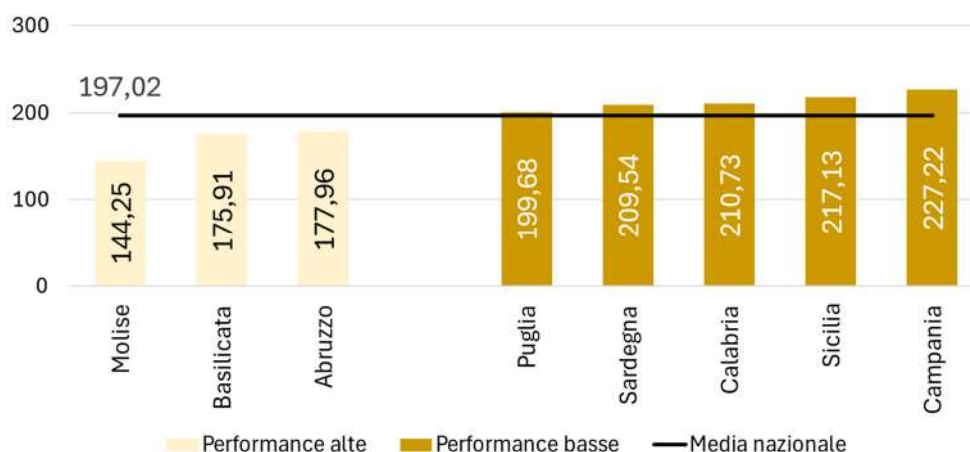
4.5 I costi di gestione dei rifiuti urbani e della raccolta differenziata

Con l'obiettivo di incentivare il miglioramento dei servizi di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti, omogeneizzare le condizioni nel Paese e garantire agli utenti trasparenza delle informazioni, l'ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) ha varato a fine 2019 un nuovo metodo tariffario per il servizio integrato di gestione dei rifiuti che si basa su una filiera interconnessa. Inoltre, con il nuovo metodo tariffario, viene superato in parte il concetto di costo di gestione associato al flusso differenziato e indifferenziato. Resta associata al flusso indifferenziato la voce relativa al costo di raccolta e trasporto (CRT), mentre al flusso dei rifiuti differenziati la relativa voce di costo di raccolta e trasporto (CRD).

Si analizzano di seguito i costi di gestione dei rifiuti urbani sostenuti dalle Regioni del Sud. Secondo l'ultimo Rapporto ISPRA, nel 2023 il costo medio annuo pro capite di gestione dei rifiuti urbani in Italia è stato pari a 197,02 €/ab*anno, per un costo complessivo di circa 11,6 Mld€, con un incremento di circa 300 milioni di euro rispetto al 2022, probabilmente anche a causa di un contestuale leggero aumento della popolazione. Rispetto al 2022, anno in cui il costo è risultato di 192,27 €/ab, si assiste a un aumento di 4,75 €/ab. Per macroarea geografica, il costo totale annuo pro capite del servizio nel 2022 risulta al Nord pari a 173,28€/ab, al Centro pari a 233,57 €/ab e al Sud pari a 211,43 €/ab. Rispetto al 2022, al Nord si rileva un aumento di 3,01 €/ab (170,27 €/ab nel 2022), al Centro di 5,32 €/ab (228,25 €/ab nel 2022), e di ben 9,13 €/ab al Sud (202,30 €/ab nel 2022).

Analizzando più nello specifico quanto fatto registrare nel 2023 dalle Regioni del Sud, si può osservare come sia la Campania ad avere il costo medio annuo pro capite di gestione dei rifiuti urbani più elevato (227,22 €/ab), seguita dalla Sicilia (217,13 €/ab), dalla Calabria (210,73 €/ab), dalla Sardegna (209,54 €/ab) e dalla Puglia (199,68 €/ab). Si registra invece un costo medio annuo pro-capite inferiore al dato nazionale in Abruzzo (177,96 €/ab), Basilicata (175,91€/ab) e in Molise (144,25 €/ab). Rispetto al 2022, solo la Basilicata ha riportato un decremento nei costi di gestione (-6,66 €/ab), mentre tutte le altre Regioni del Sud hanno visto un aumento del valore. Gli incrementi più consistenti dei costi pro-capite sono registrati in Campania (+12,78 €/ab) e Calabria (+12,94 €/ab).

Figura 4.13 costo medio annuo pro capite di gestione dei rifiuti urbani nelle Regioni del Sud, 2023 (€/ab*anno)



Fonte: ISPRA

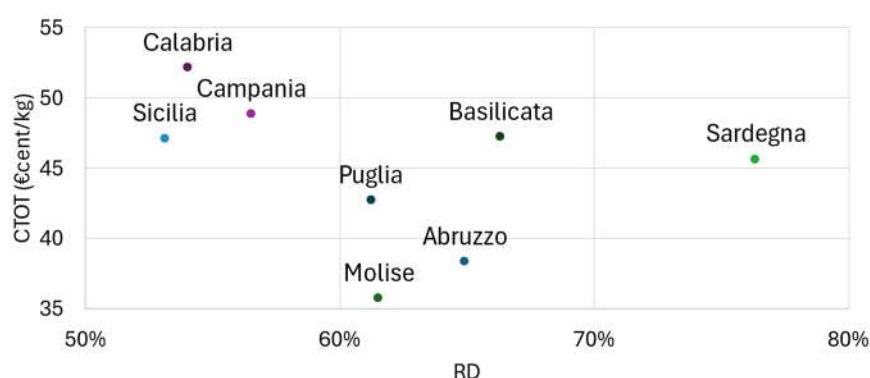
L'analisi dei costi complessivi di gestione dei rifiuti urbani rispetto alle percentuali di raccolta differenziata ci permette di valutare la presenza di correlazione tra i due parametri. Il totale del volume e del peso dei rifiuti urbani da raccogliere e trasportare dovrebbe essere circa lo stesso con bassa e alta RD: con alta RD serve un maggior numero di turni di ritiro e una migliore organizzazione per ottimizzare i ritiri, il personale e i mezzi di trasporto impiegati.

In compenso, mentre lo smaltimento in discarica o l'incenerimento comportano solo un costo per chi raccoglie i rifiuti urbani, la RD dei rifiuti d'imballaggio (carta, legno, plastica, vetro e metallo), così come altre tipologie di materiali o rifiuti consente di ottenere delle entrate derivanti dalla loro cessione, a cui si associa il risparmio dovuto ai costi evitati di smaltimento. Inoltre, possono

intervenire anche altri diversi fattori nella determinazione dei costi di gestione dei rifiuti urbani: l'efficienza del servizio, la disponibilità di impianti di trattamento, la loro qualità e distanza, l'andamento non lineare della curva dei costi unitari delle RD (in genere più alti ai livelli più bassi, calanti in un intervallo intermedio e spesso ulteriormente crescenti per livelli molto spinti di RD), la dimensione della città e l'efficienza del modello di raccolta, ecc.

Sulla base dell'indagine effettuata da ISPRA, si analizza l'andamento dei costi medi di gestione rispetto ai livelli di RD raggiunti dalle Regioni del Sud. Dall'analisi emerge che per il 2023 le 8 Regioni del Sud hanno tutte un costo totale medio di gestione dei rifiuti (CTOT) tendenzialmente simile, il cui range va dal costo più elevato, rilevato in Calabria (52,2 €cent/kg) e il costo del Molise, che risulta essere il più basso (35,8 €cent/kg).

Figura 4.14 Andamento dei costi medi totali di gestione rispetto alle percentuali di RD nelle Regioni del Sud Italia, 2023 (% e €cent/kg)



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

Analizzando l'andamento dei costi di gestione dei rifiuti per il Sud rispetto al dato medio nazionale nel 2023, si riscontra che il Sud ha un costo totale medio di 46,4 €cent/kg, superiore del 16,5% rispetto al costo medio nazionale (39,8 €cent/kg). Dal confronto tra macro-Regioni emerge, dunque, che più sale la media della raccolta differenziata e più scende il costo medio di gestione dei rifiuti per kg.

5 Classifica delle performance delle Regioni del Sud Italia

Al fine di fornire un quadro complessivo che ricomprenda la produzione, le attività di raccolta e gestione nonché i relativi costi, quest'anno, per la prima volta, viene presentata una classifica delle performance che mette a confronto, all'interno di ogni singola macroarea, le Regioni ivi esistenti.

Per realizzare la classifica, sono stati presi in considerazione i dati restituiti dall'analisi dei 21 indicatori più significativi tra quelli fin qui esaminati singolarmente:

- produzione pro-capite dei rifiuti urbani;
- variazione della produzione dei rifiuti urbani in kg pro-capite;
- percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- variazione di punti percentuali della raccolta differenziata nel periodo 2019-2023;
- raccolta differenziata pro-capite dei rifiuti urbani
- variazione della raccolta dei rifiuti urbani in kg pro-capite;
- raccolta differenziata pro-capite dei rifiuti urbani in carta e cartone;
- variazione della raccolta dei rifiuti urbani in carta e cartone in kg pro-capite;
- raccolta differenziata pro-capite della FORSU;
- variazione della raccolta della FORSU in kg pro-capite;
- raccolta differenziata pro-capite dei rifiuti urbani in legno;
- variazione della raccolta dei rifiuti urbani in legno in kg pro-capite;
- raccolta differenziata pro-capite dei rifiuti urbani in metallo;
- variazione della raccolta dei rifiuti urbani in metallo in kg pro-capite;
- raccolta differenziata pro-capite dei rifiuti urbani in plastica;
- variazione della raccolta dei rifiuti urbani in plastica in kg pro-capite;
- raccolta differenziata pro-capite dei rifiuti urbani in vetro;
- variazione della raccolta dei rifiuti urbani in vetro in kg pro-capite;
- raccolta differenziata pro-capite dei RAEE;
- variazione della raccolta dei RAEE in kg pro-capite;
- costo medio pro-capite di gestione.

I punteggi sono assegnati seguendo la seguente metodologia.

Ogni indicatore restituisce una classifica parziale delle performance, in base alla quale vengono assegnati 8 punti alla Regione con la performance migliore, scalando un punto per ogni posizione in classifica, sino ad arrivata all'ultima classificata (che ottiene 1 solo punto).

Si aggiungono inoltre le voci "bonus" e "malus", ossia dei punti in più o in meno assegnati solo per alcuni specifici indicatori.

Subiscono la decurtazione di un punto (malus) le Regioni che:

- presentano un valore superiore alla media della macroarea nella produzione pro-capite dei rifiuti urbani;
- registrano performance basse relativamente alla variazione di kg pro-capite nella produzione dei rifiuti urbani nel periodo 2019-2023 rispetto alla media della macroarea;

- registrano un trend di crescita nel periodo 2019-2023 nella produzione pro-capite dei rifiuti urbani;
- registrano performance basse relativamente alla percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- registrano performance basse relativamente alla variazione di punti percentuali della raccolta differenziata nel periodo 2019-2023 rispetto alla media della macroarea;
- registrano un trend di decrescita nel periodo 2019-2023 nella percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- presentano un valore inferiore alla media nazionale nella raccolta differenziata pro-capite dei rifiuti urbani;
- registrano performance basse relativamente alla variazione di kg pro-capite nella raccolta differenziata dei rifiuti urbani nel periodo 2019-2023 rispetto alla media della macroarea;
- registrano un trend di decrescita nel periodo 2019-2023 nella raccolta differenziata pro-capite dei rifiuti urbani;
- presentano un valore inferiore alla media nazionale nella raccolta differenziata pro-capite delle singole frazioni di rifiuti urbani esaminate (carta e cartone, FORSU, legno, metallo, plastica, vetro e RAEE);
- registrano un trend di decrescita nel periodo 2019-2023 nella raccolta differenziata pro-capite delle singole frazioni di rifiuti urbani esaminate (carta e cartone, FORSU, legno, metallo, plastica, vetro e RAEE);
- registrano performance basse relativamente al costo medio pro-capite di gestione dei rifiuti urbani.

Otengono invece il riconoscimento di un punto in più (bonus) le Regioni che:

- presentano un valore inferiore alla media della macroarea nella produzione pro-capite dei rifiuti urbani;
- registrano performance alte relativamente alla variazione di kg pro-capite nella produzione dei rifiuti urbani nel periodo 2019-2023 rispetto alla media della macroarea;
- registrano performance alte relativamente alla percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, in caso di performance eccellenti (pari o superiori all'81%) i punti guadagnati sono 2;
- registrano performance alte relativamente alla variazione di punti percentuali della raccolta differenziata nel periodo 2019-2023 rispetto alla media della macroarea;
- presentano un valore superiore alla media nazionale nella raccolta differenziata pro-capite dei rifiuti urbani;
- registrano performance alte relativamente alla variazione di kg pro-capite nella raccolta differenziata dei rifiuti urbani nel periodo 2019-2023 rispetto alla media della macroarea;
- presentano un valore inferiore alla media nazionale nella raccolta differenziata pro-capite delle singole frazioni di rifiuti urbani esaminate (carta e cartone, FORSU, legno, metallo, plastica, vetro e RAEE);

Le 8 Regioni del Sud, che nel presente rapporto sono già state classificate ed analizzate approfonditamente per ogni singolo indicatore, ricevono pertanto un punteggio in base alla performance realizzata in rapporto alle altre Regioni della macroarea. Il punteggio finale costituisce la sintesi complessiva.

Tabella 5.1 Classifica delle performance delle Regioni del Sud Italia, 2023

Categorie		Indicatori	Regioni del Sud							
			Sardegna	Basilicata	Molise	Sicilia	Puglia	Abruzzo	Calabria	Campania
Produzione dei rifiuti urbani		Pro-capite	4	8	7	5	1	3	6	2
		Trend pro-capite	4	3	1	8	5	7	6	2
Raccolta differenziata dei rifiuti urbani	Rifiuti urbani totali	Percentuale	8	7	5	2	4	6	1	3
		Variazione punti percentuali	2	7	6	8	5	1	4	3
		Pro-capite	8	3	2	4	6	7	1	5
		Trend pro-capite	2	7	6	8	5	1	4	3
	Carta e cartone	Pro-capite	8	5	2	3	6	7	4	1
		Trend pro-capite	2	6	8	7	3	1	4	5
	FORSU	Pro-capite	8	2	1	4	5	7	3	6
		Trend pro-capite	2	7	4	8	6	1	5	3
	Legno	Pro-capite	6	4	3	5	8	7	1	2
		Trend pro-capite	6	2	8	4	5	7	1	3
	Metalli	Pro-capite	8	5	7	1	3	6	2	4
		Trend pro-capite	7	4	8	2	5	6	1	3
	Plastica	Pro-capite	8	2	5	3	6	4	1	7
		Trend pro-capite	2	7	6	8	3	5	1	4
	RAEE	Pro-capite	8	7	6	5	2	4	3	1
		Trend pro-capite	4	8	7	6	5	2	1	3
	Vetro	Pro-capite	8	4	6	3	2	7	5	1
		Trend pro-capite	1	6	4	8	5	2	7	3
	Gestione dei rifiuti urbani		Costo medio pro-capite	4	7	8	2	5	6	3
Bonus			2	3	1	3	1	1	1	
Malus			5	9	9	10	9	12	12	13
Punteggio			107	105	102	97	87	86	53	52

Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

La classifica vede la Sardegna in testa, principalmente grazie alle ottime performance nelle attività di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, sia nel complesso sia nelle singole filiere analizzate. Seguono, a breve distanza, la Basilicata e il Molise, entrambe grazie a buoni risultati nella produzione dei rifiuti urbani pro-capite -ove ottengono le due migliori performance della macroarea - e ai trend di miglioramento nella raccolta differenziata. La Sicilia, che si colloca in quarta posizione, chiude il gruppo delle prime 4 Regioni del Sud. Il buon risultato è dovuto alle numerose tendenze positive registrate nel quinquennio 2019-2023: la Sicilia ha ottenuto la maggiore riduzione di rifiuti pro-capite prodotti e, al contempo, i migliori trend di crescita relativamente alla raccolta differenziata, sia complessivamente sia in alcune filiere (FORSU, plastica e vetro). Le restanti 4 Regioni del Sud, che occupano la parte bassa della classifica, sono divise in due blocchi. Nel primo sono appaiate Puglia e Abruzzo, che ottengono un andamento molto simile: entrambe registrano performance nella media -che riflettono la posizione in classifica- seppure vi siano alcuni dati particolarmente positivi (come quelli relativi alla raccolta dei rifiuti urbani in legno -dove ottengono le due migliori

performance- nonché quelli della raccolta dei rifiuti urbani in carta e cartone e dei rifiuti urbani complessivi). Le due posizioni sono occupate dalla Calabria e dalla Campania, pressoché appaiate. Nonostante la Calabria abbia ottenuto dei buoni risultati per la produzione dei rifiuti, mentre la Campania abbia performance positive nella raccolta della FORSU e della plastica, entrambe pagano i risultati complessivamente negativi, se confrontati con le altre Regioni della macroarea.

6 Conclusioni

Nel 2023, in Italia, si assiste a una produzione dei rifiuti leggero aumento (+0,8%) rispetto al 2022, incremento che può, almeno in parte, essere imputato ad un contestuale aumento del PIL (cresciuto secondo i dati ISTAT dello 0,9% nel 2023) nonché da un incremento -seppure molto lieve- della popolazione (+0,2%).

L'andamento della produzione dei rifiuti negli anni, che è stato in parte altalenante, può essere attribuito a diversi fattori, spesso interconnessi tra cui vi sono la crisi pandemica da Covid-19 nel 2020 e la guerra in Ucraina nel 2022. Altro elemento in grado di influenzare in maniera importante il settore è l'aggiornamento delle normative che, nel corso degli anni hanno cambiato la definizione o le modalità di contabilizzazione della raccolta e gestione dei rifiuti urbani.

I dati relativi alla produzione pro-capite di rifiuti nel Sud (449 kg/ab*anno) mostrano un trend di lieve riduzione rispetto al 2019 (-0,5%), tendenza che diviene più marcata se confrontata con il dato del 2022 (-1,4%), medesima riduzione percentuale registrata a livello nazionale nel quinquennio 2019-2023.

La raccolta differenziata dei rifiuti urbani, durante il periodo 2019/2023, ha continuato a crescere, passando, a livello nazionale, dal 61 al 67% (+6 punti percentuali) dei rifiuti urbani raccolti. Il Sud nello stesso arco temporale passa dal 51 al 59% di RD, incremento di 8 punti percentuali, superiore rispetto al dato fatto registrare a livello nazionale. Anche i dati pro-capite confermano il positivo andamento della RD con un tasso di crescita maggiore al Sud rispetto al valore dell'Italia, infatti al Sud la RD cresce del 16%, passando da 228 a 265 kg/ab*anno, mentre in Italia cresce del 7%, passando dai 308 del 2019 ai 331 kg/ab*anno del 2023. Nonostante ciò, il Sud risulta ancora indietro rispetto alle altre due macroaree.

Costituisce un'eccezione positiva la Sardegna che, con una RD pari al 76%, realizza la migliore performance tra le Regioni del Sud, mentre le altre Regioni hanno una RD con performance bassa (inferiore al 71%). Dal lato opposto si hanno la Sicilia e la Calabria, con una RD pari al 55%. Tuttavia, entrambe, nell'ultimo quinquennio, sono cresciute in maniera importante: la Calabria ha incrementato la propria raccolta differenziata di 7 punti percentuali mentre la Sicilia ha visto un incremento di ben 17 punti. Quest'ultima, seppure ancora distante dalla media nazionale, sta recuperando i ritardi e accorciando la distanza dalla RD media nazionale.

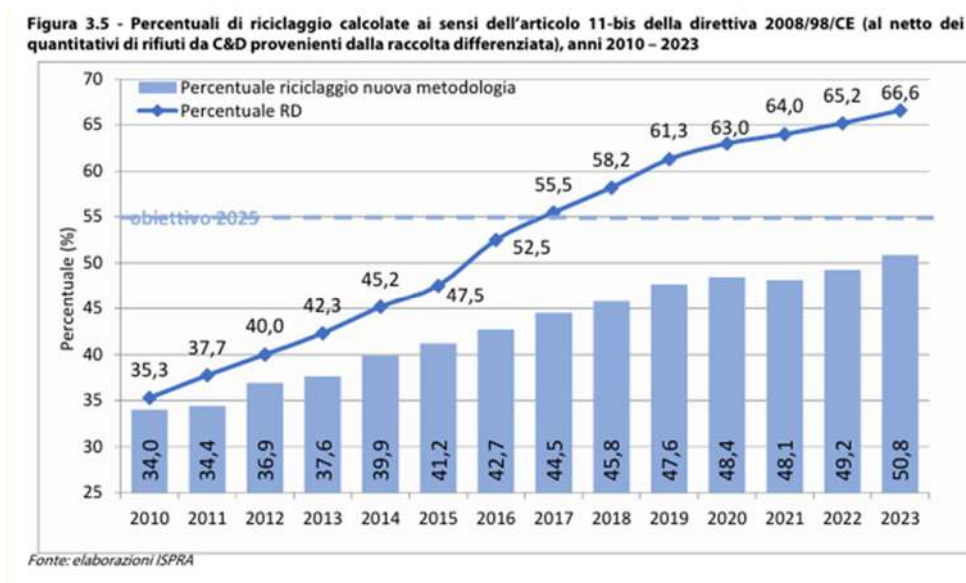
L'andamento di crescita della RD si registra in tutte le frazioni merceologiche analizzate, con trend di crescita percentuale sempre in doppia cifra. Le performance della Sardegna si confermano le migliori della macroarea in quasi tutte le filiere e, fatta eccezione per carta e cartone e legno, al di sopra del valore medio di raccolta nazionale. In tutte le Regioni del Sud, si riscontrano difficoltà nel traguardare gli obiettivi di intercettazione dei RAEE.

Una particolare attenzione va prestata a Campania, Calabria e Puglia, 3 tra le Regioni più popolose del Sud: per alzare in misura significativa il livello medio della macroarea occorre assumere specifiche misure per queste tre Regioni.

Continua a non essere misurata la qualità della RD, ciò non consente di poter stimare l'eventuale livello di riciclaggio raggiunto a livello territoriale e – non meno importante – di definire le modalità

di raccolta più efficaci e quindi di sostenere le misure più virtuose. Al raggiungimento di alte percentuali di raccolta differenziata i suoi incrementi percentuali si contraggono e la sua qualità peggiora, limitandone la quantità riciclabile. Come si può osservare nella figura che segue, tra la percentuale di RD del 2023 e il tasso di riciclo dello stesso anno sono presenti 15,8 punti percentuali di scarti non riciclabili. Seppure molto lieve, il dato risulta leggermente migliorato rispetto al 2022, quando lo scarto era stimato in 16 punti percentuali.

Figura 6.1. Trend delle percentuali di raccolta differenziata e di riciclaggio in Italia, 2010 - 2023 (%)



Fonte: rapporto rifiuti urbani 2024 (ISPRA)

Tale lieve miglioramento acquista maggiore valore se si considera che il biennio 2022-2023 ha registrato un incremento di 1,4 punti percentuali della RD. Tuttavia, attualmente, nonostante il risultato positivo, per centrare il target europeo del 65% di riciclaggio dei rifiuti urbani dovremmo raggiungere una raccolta differenziata all'81,8% rispetto all'ammontare dei rifiuti urbani prodotti. Occorre pertanto ridurre ulteriormente la quantità di rifiuti raccolti non riciclabili migliorando la qualità della raccolta differenziata, sviluppando forme diverse di intercettazione per specifiche tipologie di rifiuti – come le reverse vending machine per le bottigliette in PET – o incentivando modalità come il porta a porta o i cassonetti intelligenti. Ma anche migliorare le tecnologie a valle di separazione e di riciclaggio.

Ovviamente i vantaggi del riciclo dei rifiuti non sono solo economici, ma anche di natura sociale – in quanto aumenta l'offerta di posti di lavoro localmente – e ambientali, in particolare per le politiche di contrasto ai cambiamenti climatici.

Osservando i dati sulla gestione dei rifiuti urbani in Italia pubblicati nel rapporto annuale da ISPRA si nota che su una produzione di rifiuti urbani di quasi 29,3 Mt nel 2023, il 50,8% è avviato a riciclo (14,9 Mt), il 20,2% a incenerimento/coincenerimento (5,9 Mt), il 15,7% a discarica (4,6 Mt) e il 4,6% è esportato all'estero.

Nel 2023, per la prima volta da quando sono in uso i nuovi metodi di calcolo, il nostro Paese ha centrato e superato l'obiettivo del 50% fissato dalla disciplina europea per il 2020, ma risulta ancora lontano dalla prossima tappa di tali obiettivi pari al 55% al 2025.

Nel Sud Italia, su una produzione di rifiuti urbani pari a quasi 8,9 Mt, il 43,2% è avviato a riciclo (3,7 Mt), il 13,1% a incenerimento/coincenerimento (poco meno di 1,2 Mt), il 19,9% a discarica (quasi 1,8 Mt) e l'8,6% è esportato all'estero. Mentre per i trattamenti di incenerimento/coincenerimento la Sicilia e l'Abruzzo risultano sprovvisti di impianti dedicati.

La frazione organica gestita al Sud Italia è pari a 1,8 Mt: il 71% viene trattato in impianti di compostaggio, il 26% in impianti di trattamento integrato ed il rimanente 4% tramite digestione anaerobica, in grado di generare biogas. Nel Sud si registra, quindi, una netta prevalenza di impianti di compostaggio (che costituiscono circa l'83% di tutti gli impianti di trattamento della FORSU al Sud) e una scarsa diffusione di impianti di trattamento integrato e di digestione anaerobica (solo 2 impianti in tutta la macroarea, entrambi siti in Molise).

Questo quadro denuncia una significativa carenza impiantistica per il trattamento dei rifiuti urbani, tale da sollecitare una verifica del fabbisogno da colmare almeno a livello di macroarea e di aggiornare a seguito di tale verifica un aggiornamento della pianificazione da parte degli organi locali di governance. Prestando una particolare attenzione riguardo al fabbisogno di biodigestori, anche al fine di ridurre il fenomeno del nomadismo dei rifiuti urbani.

I rifiuti urbani smaltiti in discarica in Italia nel 2023 sono 4,6 Mt, pari al 15,7% della produzione, mentre al Sud lo smaltimento in discarica riguarda il 19,9% dei rifiuti, corrispondenti a quasi 1,8 Mt. La macroarea è quindi ancora distante dall'obiettivo del conferimento massimo in discarica del 10% entro il 2035. La Campania -unica regione del Sud ad aver già raggiunto il target- invia fuori regione la maggior parte dei suoi rifiuti, facendo rilevare una dotazione impiantistica non adeguata a soddisfare il fabbisogno regionale.

Volgendo lo sguardo ai costi gestionali osserviamo che nel 2023 il costo medio pro capite nel Sud Italia è stato superiore alla media nazionale (211,43 €/ab*anno rispetto ai 197,02 €/ab*anno dell'Italia), anche se inferiore a quello del Centro (233,57 €/ab*anno).

Dall'analisi dei costi gestionali nelle diverse macroaree emerge, inoltre, che più sale la media della raccolta differenziata e più scende il costo medio di gestione dei rifiuti per kg trattato.