



RAPPORTO CENTRO ITALIA

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

Anno 2026

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

Rapporto sul Centro 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 2026

Indice

1. Premessa	3
2. Il ruolo dei comuni per l’attuazione del “regolamento imballaggi”	4
2.1 La situazione attuale	4
2.2 Prevenzione.....	7
2.2.1 Riutilizzo	7
2.2.2 Esenzione agli obiettivi di riutilizzo	9
2.2.3 Ricarica	9
2.3 Riciclaggio e reimpiego del materiale riciclato	11
2.4 Riciclabilità su scala	13
2.5 Raccolta differenziata	14
2.6 Conclusioni	14
3. Analisi della produzione dei rifiuti urbani nel Centro Italia	16
4. La raccolta differenziata dei rifiuti urbani nel Centro Italia rispetto ai target UE	20
4.1 RD dei rifiuti urbani nel Centro	20
4.1.1 RD delle principali frazioni merceologiche nel Centro	25
5. Le modalità di gestione degli imballaggi e dei rifiuti urbani nel Centro Italia	38
5.1 Riciclaggio degli imballaggi e dei rifiuti urbani	39
5.1.1 Gestione degli imballaggi e obiettivi di riciclaggio del regolamento 2025/40/UE	39
5.1.2 Riciclaggio dei rifiuti urbani.....	41
5.2 Gestione della frazione organica	43
5.3 Recupero energetico dei rifiuti urbani.....	46
5.4 Smaltimento in discarica dei rifiuti urbani.....	47
5.5 I costi di gestione dei rifiuti urbani e della raccolta differenziata	47
6. Classifica delle performance delle Regioni del Centro Italia	50
7. Conclusioni.....	54

1. Premessa

La transizione verso un'economia più circolare non rappresenta più soltanto un obiettivo ambientale, ma una condizione sempre più rilevante per rafforzare la resilienza dei sistemi produttivi, la sicurezza dell'approvvigionamento delle materie prime e la capacità dei territori di affrontare pressioni economiche e climatiche crescenti. In questo quadro, la gestione dei rifiuti urbani costituisce un presidio essenziale, ma non esaustivo, di una strategia circolare più ampia, che deve agire lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti, dalla progettazione al consumo fino al recupero di materia.

Il presente rapporto analizza l'andamento della produzione e della gestione dei rifiuti urbani nelle Regioni del Centro Italia nel quinquennio 2020-2024, con particolare attenzione alla raccolta differenziata, al riciclaggio delle principali frazioni merceologiche, alle modalità di trattamento, agli obiettivi europei e ai costi di gestione. L'analisi si basa sui dati più recenti disponibili, in particolare quelli ISPRA, e consente di mettere a confronto le performance regionali e provinciali, offrendo un quadro aggiornato dei punti di forza e delle criticità del sistema. Nella lettura delle dinamiche del quinquennio è tuttavia opportuno considerare che il 2020 rappresenta un anno eccezionale, fortemente influenzato dagli effetti della pandemia di COVID-19 e dalle conseguenti misure di contenimento, che hanno determinato una significativa riduzione della produzione dei rifiuti urbani. Di conseguenza, parte delle variazioni osservate tra il 2020 e il 2024 riflette anche il progressivo ritorno a condizioni ordinarie delle attività economiche e dei consumi, oltre alle effettive evoluzioni del sistema di gestione dei rifiuti.

Il Centro Italia, pur rappresentando l'area meno popolosa del Paese, costituisce un osservatorio rilevante per valutare la capacità dei territori di tradurre gli obiettivi della circolarità in risultati concreti, anche in ragione della sua articolazione territoriale e della presenza di realtà regionali molto differenti tra loro.

Accanto all'analisi dei flussi di rifiuto, il rapporto considera anche il ruolo specifico degli imballaggi, della frazione organica e dei RAEE, evidenziando come alcuni comparti presentino risultati già molto avanzati, mentre altri richiedano ancora un deciso rafforzamento delle politiche di intercettazione e trattamento. In particolare, il confronto con gli obiettivi europei conferma che, pur in presenza di progressi significativi, resta necessario un ulteriore sforzo per allineare stabilmente le performance territoriali ai traguardi fissati dall'Unione europea.

Alla luce di questi elementi, il rapporto intende offrire uno strumento di lettura utile non solo per descrivere lo stato dell'arte, ma anche per orientare le scelte future in materia di gestione dei rifiuti urbani, economia circolare e pianificazione territoriale.

2. Il ruolo dei comuni per l'attuazione del “regolamento imballaggi”

Il nuovo regolamento 2025/40/UE, detto anche “regolamento imballaggi” o PPWR, rivoluziona la gestione degli imballaggi e dei suoi rifiuti e - considerando non solo la loro rilevante presenza nei rifiuti urbani (36% la media nell'UE) e l'elevato utilizzo di determinati materiali (40% della plastica e 50% della carta utilizzati nell'Unione) per la produzione degli imballaggi, ma soprattutto il fatto che i loro rifiuti continueranno a salire - il coinvolgimento dei comuni per il raggiungimento dei nuovi obiettivi diviene fondamentale.

Il regolamento, inoltre, impone l'obbligo di immettere nel mercato solo imballaggi riciclabili, assumendo nel concetto di riciclabilità non la mera possibilità che il rifiuto possa essere riciclato, bensì che una percentuale elevata venga effettivamente riciclata, pena il divieto di immettere quel tipo di imballaggio nel mercato.

Le nuove misure adottate dal regolamento per ottenere questi risultati consistono nel contrasto alla eccessiva dimensione dell'imballaggio, nel favorire il loro riutilizzo e nel vietare la commercializzazione di determinati imballaggi.

2.1 La situazione attuale

Secondo la disciplina vigente i comuni svolgono un ruolo importante nella gestione dei rifiuti urbani. L'art. 198 del d.lgvo n. 152/06 stabilisce che *i comuni concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali e con le modalità ivi previste, alla gestione dei rifiuti urbani.*

In particolare, per disciplinare la gestione dei rifiuti urbani con regolamenti che definiscono fra l'altro:

- le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani;
- le modalità del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;
- le modalità del conferimento, della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani;
- le misure per ottimizzare il conferimento, la raccolta e il trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare.

L'art. 205 del d.lgvo n. 152/06, inoltre, stabilisce che il comune deve assicurare la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, almeno per la carta, i metalli, la plastica, il vetro, ove possibile per il legno, per i tessili; per i rifiuti organici; per imballaggi, rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, rifiuti di pile e accumulatori, rifiuti ingombranti ivi compresi materassi e mobili.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti di imballaggio, la disciplina è basata su un regime di responsabilità estesa del produttore (EPR) orientato finora al riciclaggio. Questo regime prevede la possibilità di adempiere agli obblighi EPR attraverso sistemi individuali o collettivi, che intervengono sussidiariamente nel caso in cui il produttore del rifiuto non trova sbocchi più convenienti rispetto a quelli offerti dai sistemi EPR.

Tradotto nel rifiuto urbano, ciò significa che il gestore incaricato dal comune o dall'ATO potrà comunque rivolgersi ai sistemi EPR, sempre che non ritenga più favorevole cedere ad altro operatore i rifiuti di imballaggio raccolti separatamente.

Le modalità per la definizione delle prestazioni offerte dai produttori di imballaggi sono definite da un accordo pluriennale stipulato tra l'ANCI e i sistemi EPR che, in particolare, stabilisce:

1. la copertura di almeno l'80% dei costi della raccolta differenziata;
2. le modalità di raccolta dei rifiuti da imballaggio ai fini delle attività di riciclaggio e di recupero;
3. gli obblighi e le sanzioni posti a carico delle parti contraenti.

Questo accordo quadro è accompagnato da allegati concordati tra i sistemi collettivi delle diverse filiere (carta, legno, metallo, vetro, plastica e bioplastica) e l'Anci, che definiscono tra l'altro i corrispettivi da versare a seconda della percentuale di impurità presente nel materiale raccolto.

Il modello adottato dal nostro Paese ha raggiunto risultati eccellenti. Nel 2025 sono stati riciclati quasi 11 Mt, pari al 77,3% dell'immesso al consumo. Nel dettaglio è stato riciclato l'82,2% degli imballaggi in acciaio; il 69,5% degli imballaggi in alluminio; il 92,6% di quelli in carta e cartone; il 69,7% degli imballaggi in legno; il 50,5% di quelli in plastica; più dell'82% di quelli in vetro.

Il sistema CONAI, la realtà più importante tra i sistemi EPR sugli imballaggi, sempre nel 2025 ha introdotto agevolazioni e semplificazioni per gli imballaggi riutilizzabili, riutilizzando quasi 1,3 Mt di imballaggi, in aumento di oltre 100 kt rispetto al 2024. Infine, nel 2025, il sistema CONAI in attuazione all'accordo ha corrisposto alle amministrazioni locali italiane ben 892 M€.

L'Accordo di Programma Quadro Nazionale (APQN), in precedenza Accordo Quadro ANCI CONAI, oggi in vigore, coerentemente con quanto sopra scritto dispone *la sussidiarietà dell'accordo rispetto alla valorizzazione sui mercati di riferimento dei rifiuti di imballaggio conferiti in raccolta differenziata, nei termini e alle condizioni stabiliti nei rispettivi Allegati Tecnici* e riconosce ad ogni EGATO o comune *di chiedere ai sistemi di EPR, ..., nel rispetto del principio di accesso a pari condizioni alle infrastrutture di raccolta differenziata, di sottoscrivere una convenzione attuativa del presente accordo e dei relativi Allegati Tecnici, che disciplini le modalità tecniche per il ritiro degli imballaggi per ciascuna filiera e gli altri impegni reciproci dei contraenti la convenzione. Resta pertanto ferma la possibilità per i comuni di non sottoscrivere tali convenzioni conferendo i rifiuti di imballaggio a soggetti diversi dai sistemi di EPR, fermo restando l'obbligo di mettere a disposizione dei sistemi di EPR ... i dati relativi alla raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio e al successivo trattamento per il loro avvio a riciclo, anche con riferimento alle quantità eventualmente cedute a soggetti terzi.*

L'accordo oggi vigente durerà fino alla fine del 2029.

Come in precedenza scritto l'attuale modello gestionale è fondamentalmente strutturato per raggiungere obiettivi di riciclaggio. Modello, che dovrà adeguarsi agli obiettivi del regolamento imballaggi, che invece è primariamente concepito per la riduzione degli imballaggi, introducendo specifici obiettivi, obbligando a impiegare imballaggi riutilizzabili, garantendo la realizzazione di punti per la loro ricarica, riconoscendo in capo ai consumatori il diritto di usare imballaggi riutilizzabili ed escludendo dal mercato imballaggi difficilmente riciclabili. Il regolamento ammette, tuttavia, esenzioni ad alcuni impegni solo se verranno assicurati livelli minimi di riciclaggio e di prevenzione.

Per meglio comprendere le potenzialità dell'azione dei municipi, si elencano i contenuti delle principali prescrizioni e le relative scadenze stabilite dal regolamento.

Data	Contenuto della prescrizione
31.12.2025	Limite massimo di 40 a/ab borse di plastica in materiale leggero
31.12.2025	Obiettivi minimi di riciclaggio totali e per frazioni merceologiche di imballaggi
12.8.2026	EPR: copertura nuovi costi
12.8.2026	Istituzione sistemi e infrastrutture per la restituzione e raccolta differenziata degli imballaggi per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di alta qualità
12.8.2026	Entrano in vigore i divieti di commercializzazione dei prodotti aggiunti nella direttiva sulle plastiche monouso
12.8.2026	Tutti gli imballaggi immessi per la prima volta nel mercato dovranno essere riciclabili
11.2.2027	Offerta di riutilizzo per il settore degli alimenti e bevande da asporto
1.1.2028	Attivazione della richiesta di esenzione all'adozione dei sistemi cauzionali prevista per il 20209
1.1.2029	Obiettivi minimi di RD per alcune tipologie di bottiglie monouso
1.1.2029	Definizione da parte degli Stati di obiettivi minimi di RD dei rifiuti di imballaggio
1.1.2029	Adozione dei sistemi cauzionali, in assenza di esenzione
1.1.2030	Gli imballaggi dovranno essere conformi alle nuove norme sulla progettazione per la riciclabilità
1.1.2030	Gli imballaggi non rientranti nelle classi di riciclabilità A, B o C saranno sottoposti a limitazioni al loro commercio
1.1.2030	Misure sulla riduzione degli imballaggi
1.1.2030	Restrizioni all'uso di determinati imballaggi
1.1.2030	Nelle superfici di vendita superiori a 400 m ² si dovrà destinare almeno il 10% della superficie per la ricarica degli imballaggi riutilizzabili
1.1.2030	Obiettivi minimi di uso di imballaggi riutilizzabili, in assenza di esenzione
1.1.2030	Obiettivo minimo di offerta di riutilizzo per il settore degli alimenti e bevande da asporto
1.1.2030	% minime di prevenzione
1.1.2030	Obiettivi minimi di reimpiego di MPS in plastica
11.2.2030	Definizione prescrizioni minime per gli appalti verdi
31.12. 2030	Nuovi obiettivi minimi di riciclaggio totali e per frazioni merceologiche di imballaggi
1.1.2035	Nuove& minime di prevenzione
1.1.2035	I rifiuti di imballaggio raccolti separatamente non devono compromettere la riciclabilità di altri flussi di rifiuti
1.1.2035	Commerciabilità solo per imballaggi classe di riciclabilità A, B o C
1.1.2038	Commerciabilità solo per gli imballaggi in classe A o B
1.1.2040	Nuovi obiettivi minimi di reimpiego di MPS in plastica
1.1.2040	Nuovi obiettivi minimi di uso di imballaggi riutilizzabili, in assenza di esenzione
1.1.2040	Nuove& minime di prevenzione

Riordinando per tematiche l'elenco di tali scadenze, possiamo riassumerle nelle seguenti:

- prevenzione (riduzione dei rifiuti, riduzione volumetrica, restrizioni al commercio, riutilizzo, ricarica e per l'attivazione dell'esenzione);

- riciclaggio (obiettivi totali, per frazioni, su scala e attivazione dell'esenzione);
- reimpiego del materiale riciclato (GPP);
- raccolta differenziata (cauzione e attivazione dell'esenzione).

2.2 Prevenzione

Il PPWR dispone che, rispetto al 2018, dovranno essere ridotti pro- capite i rifiuti di imballaggio del:

- 5% entro il 2030;
- 10% entro il 2035;
- 15% entro il 2040.

Per calcolare tali risultati viene introdotto un fattore di correzione, basato sul tasso di produzione di rifiuti di imballaggio per turista e sulla variazione del numero di turisti relativo all'anno di base 2018, tenendo conto del potenziale di riduzione dei rifiuti di imballaggio nel turismo. La Commissione europea entro il 12 febbraio 2027 pubblicherà il metodo per la determinazione del fattore di correzione.

Alcune misure per la riduzione dei rifiuti di imballaggio sono già presenti nel regolamento (il riutilizzo, la ricarica, il divieto di commercializzare alcune tipologie di imballaggi, il consumo massimo delle borse di plastica, la riduzione volumetrica, la promozione dell'ecoprogettazione degli imballaggi), altre dovranno essere assunte dagli Stati membri.

Il regolamento dispone che tali misure possono includere il ricorso a strumenti economici e altre misure per incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti, fra cui quelle di cui agli allegati IV e IV bis della direttiva 2008/98/CE, o altri strumenti e misure appropriati, compresi gli incentivi forniti attraverso regimi di responsabilità estesa del produttore e gli obblighi imposti ai produttori o alle organizzazioni per l'adempimento della responsabilità del produttore di adottare piani di prevenzione dei rifiuti.

2.2.1 Riutilizzo

Sempre nell'ambito della prevenzione, un compito rilevante è dato dal riutilizzo. L'art. 29 del regolamento stabilisce i seguenti obiettivi di riutilizzo.

Obiettivi di riutilizzo degli imballaggi				
Tipo imballaggio	Scadenza	% di riutilizzo	Scadenza	% di riutilizzo
per il trasporto o per la vendita usato per il trasporto di prodotti, anche per prodotti distribuiti attraverso il commercio elettronico, sotto forma di pallet, scatole di plastica pieghevoli, scatole, vassoi, casse di plastica, contenitori intermedi per il trasporto alla rinfusa, secchi, fusti e taniche di qualsiasi dimensione e materiale, compresi i formati flessibili o involucri di pallet o cinghie per la stabilizzazione e la protezione dei prodotti posti su pallet durante il trasporto	1.1.2030	40%	1.1.2040	70%
		sono previste diverse esenzioni		
per il trasporto o per la vendita usato per il trasporto dei prodotti nel territorio dell'UE tra diversi siti in cui l'operatore svolge la sua attività o tra qualsiasi dei siti in cui l'operatore svolge la sua attività e i siti di qualsiasi altra impresa collegata o associata	1.1.2030	100%		
		esenzione Decisione delegata - UE - 2026/429 - EN - EUR-Lex		
per il trasporto o per la vendita usato per il trasporto di prodotti, anche per prodotti distribuiti attraverso il commercio elettronico, al fine di consegnare prodotti a un altro operatore economico all'interno dello stesso Stato membro	1.1.2030	100%		
		esenzione Decisione delegata - UE - 2026/429 - EN - EUR-Lex		
multiplo sotto forma di scatole, escluso il cartone, al di fuori degli imballaggi per la vendita per raggruppare un determinato numero di prodotti al fine di creare un'unità di stoccaggio o di distribuzione	1.1.2030	10%	1.1.2040	25%
per la vendita usato da un distributore finale che mette a disposizione bevande dei consumatori	1.1.2030	10%	1.1.2040	40%
		sono previste diverse esenzioni		sono previste diverse esenzioni

Un imballaggio riutilizzato dovrà essere gestito mediante sistemi operativi posti al di fuori della gestione dei rifiuti urbani e, quindi, nei prossimi anni ciò comporterà una riduzione della quantità di rifiuti di imballaggi, che potrebbe ripercuotersi sulla logistica e sul fabbisogno impiantistico degli ATO, richiedere un riordino dei modelli di raccolta differenziata e gestione dei rifiuti urbani, nonché generare una probabile ridefinizione delle tariffe per gli utenti.

Tale scenario potrà essere evitato nel caso in cui l'Italia sarà in grado di chiedere l'esenzione da tali obblighi.

2.2.2 Esenzione agli obiettivi di riutilizzo

Esistono vari casi di esenzione. Alcuni sono di carattere generale come per le microimprese, per i contenitori che contengono alcuni prodotti deperibili o per le caratteristiche del materiale (il cartone). Altri richiedono l'attivazione.

Il par. 14, dell'art. 29 del PPWR prevede che uno Stato membro può esentare gli operatori economici dagli obblighi del riutilizzo, laddove ricorrano le seguenti condizioni:

- l'esenzione non superi i 5 anni, rinnovabile per la stessa durata;
- sia superato l'obiettivo nazionale di riciclaggio per singola frazione di materiale di almeno 5 punti percentuali rispetto alle scadenze definite dal regolamento;
- lo Stato sia sulla buona strada per conseguire gli obiettivi di prevenzione e nel 2028 abbia almeno ridotto del 3% la quantità di rifiuti di imballaggio pro capite rispetto al 2018;
- gli operatori economici abbiano adottato un piano aziendale di prevenzione e riciclaggio dei rifiuti di imballaggio in grado di contribuire al conseguimento degli obiettivi di prevenzione.

Altre tipologie di esenzione sono riportate al par. 18 dello stesso articolo, che potranno essere definite con atti delegati della Commissione europea a causa di:

- vincoli economici;
- questioni di igiene e sicurezza;
- specifici formati di imballaggio.

È bene sottolineare che la Commissione europea in una recente risposta scritta ad un'interrogazione presentata nel Parlamento europeo ha sottolineato come l'esenzione potrà essere concessa solo se esistono prove sufficienti, denotandone così la natura eccezionale. Anche perché l'esenzione potrebbe essere concessa limitatamente a determinate categorie di imballaggio o a determinati operatori economici.

Sui comuni cade una grande responsabilità per l'attivazione dell'esenzione. Infatti, gli obiettivi di riduzione della produzione dei rifiuti di imballaggio potranno essere conseguiti solo se i comuni riescono a elaborare, attuare e monitorare piani di prevenzione efficaci. Così come, dal momento che in futuro potranno essere immessi nel mercato solo imballaggi riciclabili, il raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio dipenderà prevalentemente dalla qualità della raccolta differenziata.

2.2.3 Ricarica

Al riutilizzo si affiancano le disposizioni sulla ricarica degli imballaggi riutilizzabili.

L'art. 32 impone che entro il 12.2.2027 i distributori finali del settore alberghiero, della ristorazione e del catering e che, utilizzando imballaggi da asporto, mettono a disposizione bevande calde o fredde o alimenti pronti destinati al consumo garantiscano ai consumatori un sistema che permetta loro di portare il proprio contenitore da riempire.

L'art. 33 del regolamento stabilisce che entro il 12.2.2028 i distributori finali del settore alberghiero, della ristorazione e del catering e che, utilizzando imballaggi da asporto, mettono a disposizione

bevande calde o fredde o alimenti pronti destinati al consumo immediato, offrano ai consumatori l'opzione usa imballaggi riutilizzabili. Mentre dal 2030 i distributori finali si dovranno adoperare per offrire il 10% dei prodotti in vendita in un formato di imballaggio riutilizzabile.

L'art. 28 stabilisce che a decorrere dal 1° gennaio 2030 i distributori finali con una superficie di vendita superiore a 400 m² si adoperano per destinare il 10% di tale superficie di vendita alle stazioni di ricarica sia per i prodotti alimentari che per quelli non alimentari.

Borse di plastica

L'art. 34 del regolamento dispone che gli Stati membri adottino le misure necessarie per conseguire nel loro territorio una riduzione consolidata del consumo di borse di plastica in materiale leggero, definendo consolidata una riduzione il cui il consumo annuo non supera 40 borse di plastica in materiale leggero pro capite, o l'obiettivo equivalente in peso. Questo obiettivo avrebbe dovuto essere conseguito entro il 31.12.2025.

Azioni dei comuni

L'elencazione delle misure di prevenzione prescritte dal PPWR lascia già intravedere come il campo di azione dei comuni sia abbastanza ampio. La misura principale è quella di adottare programmi di prevenzione, accompagnati da un programma di monitoraggio e di misurazione dei risultati ottenuti.

La direttiva quadro sui rifiuti e il decreto legislativo n. 152/06 offrono numerosi esempi di misure che possono essere adottate, come:

- campagne di sensibilizzazione o interventi per sostenere le imprese a livello finanziario, decisionale o in altro modo;
- ricorso ad accordi volontari, a panel di consumatori e produttori o a negoziati settoriali per incoraggiare le imprese o i settori industriali interessati a predisporre i propri piani o obiettivi di prevenzione dei rifiuti o a modificare prodotti o imballaggi che generano troppi rifiuti;
- promozione di sistemi di gestione ambientale affidabili, come l'EMAS e la norma ISO 14001;
- ricorso a strumenti economici;
- campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori;
- promozione di marchi di qualità ecologica affidabili;
- accordi con l'industria o con i rivenditori per garantire la disponibilità di informazioni sulla prevenzione dei rifiuti e di prodotti a minor impatto ambientale;
- nell'ambito degli appalti pubblici e privati, integrazione dei criteri ambientali e di prevenzione dei rifiuti nei bandi di gara e nei contratti;
- promozione del riutilizzo e/o della riparazione di determinati prodotti scartati, o loro componenti in particolare attraverso misure educative, economiche, logistiche o altro, ad esempio il sostegno o la creazione di centri e reti accreditati di riparazione/riutilizzo;
- promozione di un dialogo e una cooperazione continui tra tutte le parti interessate alla gestione dei rifiuti, incoraggiamento di accordi volontari e della trasmissione delle informazioni sui rifiuti da parte delle aziende;
- regimi di tariffe puntuali (pay-as-you-throw);
- piattaforma di buone pratiche.

Questi programmi possono essere assunti sia a livello comunale che a livello di ATO e per una buona riuscita devono concorrere due condizioni:

- l'istituzione di una struttura - all'interno dei comuni, delle aziende in house o degli ATO - professionalmente qualificata e dedicata;
- una stretta collaborazione con i sistemi di responsabilità estesa del produttore.

Vantare una struttura dedicata consente di disporre di un centro di responsabilità con un compito proprio. Ciò permette una più agile operatività della struttura, rispetto ad un ufficio sul quale ricadono più compiti, a volte tra loro concorrenti.

Una maggiore interlocuzione con i sistemi EPR permette ai comuni di ottimizzare l'uso delle risorse e l'efficacia delle misure. In questo modo possono essere pianificate azioni su ambiti più ampi, disporre di informazioni più aggiornate sull'avanzamento tecnologico dei prodotti e delle tecnologie, ottimizzare l'informazione e la sensibilizzazione dei cittadini e, di converso, poter aggiornare costantemente i produttori riguardo ai risultati conseguiti.

2.3 Riciclaggio e reimpiego del materiale riciclato

I due temi sono strettamente correlati. Il materiale riciclato da reimpiegare deve provenire da rifiuti di plastica post-consumo che sono stati riciclati in impianti situati nell'Unione o impianti situati in un paese terzo che utilizzano tecnologie di riciclaggio conformemente a norme equivalenti ai criteri di sostenibilità applicati per gli impianti europei.

Pertanto, il vincolo di reimpiego è concepito come obbligo di per sé, senza vincoli di origine. Quindi, se un materiale riciclato che viene da un altro paese ha un prezzo favorevole, il produttore obbligato ad impiegare una quota minima di materia prima seconda (MPS) si orienterà su quella proveniente da fuori piuttosto che su quella prodotta in Italia, con conseguente saturazione degli stoccaggi o, in alternativa, sua vendita sottocosto. Lo stesso discorso si pone per il confronto del prezzo tra MPS e materie prime vergini.

Dunque, se si vuole assicurare un mercato delle MPS italiano, occorre far sì che la filiera del riciclo non risulti troppo onerosa. Come sappiamo dai dati forniti annualmente dall'ISPRA, il costo e la qualità della raccolta differenziata soffre di notevoli oscillazioni tra le diverse parti d'Italia, alzando così il prezzo medio della MPS. Si rende, dunque, necessario allineare il più possibile le performance sull'intero territorio nazionale, puntando verso l'efficacia, l'efficienza e l'economicità.

Il regolamento (art. 7) dispone obiettivi minimi di reimpiego di MPS di plastica per la produzione di nuovi imballaggi.

Obiettivi di contenuto riciclato negli imballaggi in plastica					
Tipologia di imballaggio	Anno	Percentuale	Anno	Percentuale	
Sensibili al contatto il cui componente principale è il polietilentereftalato (PET), ad eccezione delle bottiglie monouso per bevande	2030	30%	2040	50%	
Sensibili al contatto realizzati con materie plastiche diverse dal PET, ad eccezione delle bottiglie di plastica monouso per bevande	2030	10%	2040	25%	
Bottiglie in plastica per bevande	2030	30%	2040	65%	
In plastica diversi dagli altri sopra indicati	2030	35%	2040	65%	

A questi obiettivi si sommano quelli indicati dalla direttiva SUP (2019/904/UE), ossia:

- dal 2025, le bottiglie per bevande in PET monouso contengano almeno il 25% di plastica riciclata;
- dal 2030, le bottiglie per bevande in PET monouso contengano almeno il 30% di plastica riciclata.

Per quanto attiene al riciclaggio, il PPWR ribadisce le percentuali già fissate dalla direttiva 94/62/CE per il 2025 e il 2030. Al momento osserviamo che abbiamo raggiunto tutti gli obiettivi previsti per il 2025 e per qualche frazione anche per il 2030. Tuttavia, occorre ricordare che per ottenere l'esenzione agli obblighi del riutilizzo questi obiettivi salgono di 5 punti percentuali e questo livello non è stato raggiunto per gli imballaggi in plastica.

Obiettivi di riciclo				
Tipologia	Anno	Percentuale	Anno	Percentuale
Imballaggi totali	2025	65%	2030	70%
Plastica	2025	50%	2030	55%
Legno	2025	25%	2030	30%
Metalli ferrosi	2025	70%	2030	80%
Alluminio	2025	50%	2030	60%
Vetro	2025	70%	2030	75%
Carta e cartone	2025	75%	2030	85%

È utile ricordare in proposito l'art. 54 del regolamento, che consente di computare una quota di riutilizzo per la determinazione del tasso di riciclaggio raggiunto. Il calcolo prende in considerazione la quota media, nei tre anni precedenti, di imballaggi per la vendita riutilizzabili immessi per la prima volta sul mercato e riutilizzati nell'ambito di un sistema di riutilizzo.

Il livello rettificato è calcolato sottraendo tale quota dagli obiettivi di riciclo sia per gli imballaggi totali che per singola frazione, in questo caso considerando solo gli imballaggi riutilizzabili dello stesso materiale. Non possono essere comunque computati più di cinque punti percentuali della quota media di imballaggi per la vendita riutilizzabili ai fini del calcolo del livello rettificato degli obiettivi.

2.4 Riciclabilità su scala

Un altro elemento di notevole importanza è dato dagli obiettivi di riciclabilità su scala.

Il regolamento dispone che entro il 2030 tutti gli imballaggi immessi nel mercato siano riciclabili. Un imballaggio viene considerato tale, se è stato progettato per essere riciclato. Al tal fine, sono state definite 3 classi di riciclato su scala A (70%), B (80%) e C (95%). Sono previsti diversi passaggi procedurali.

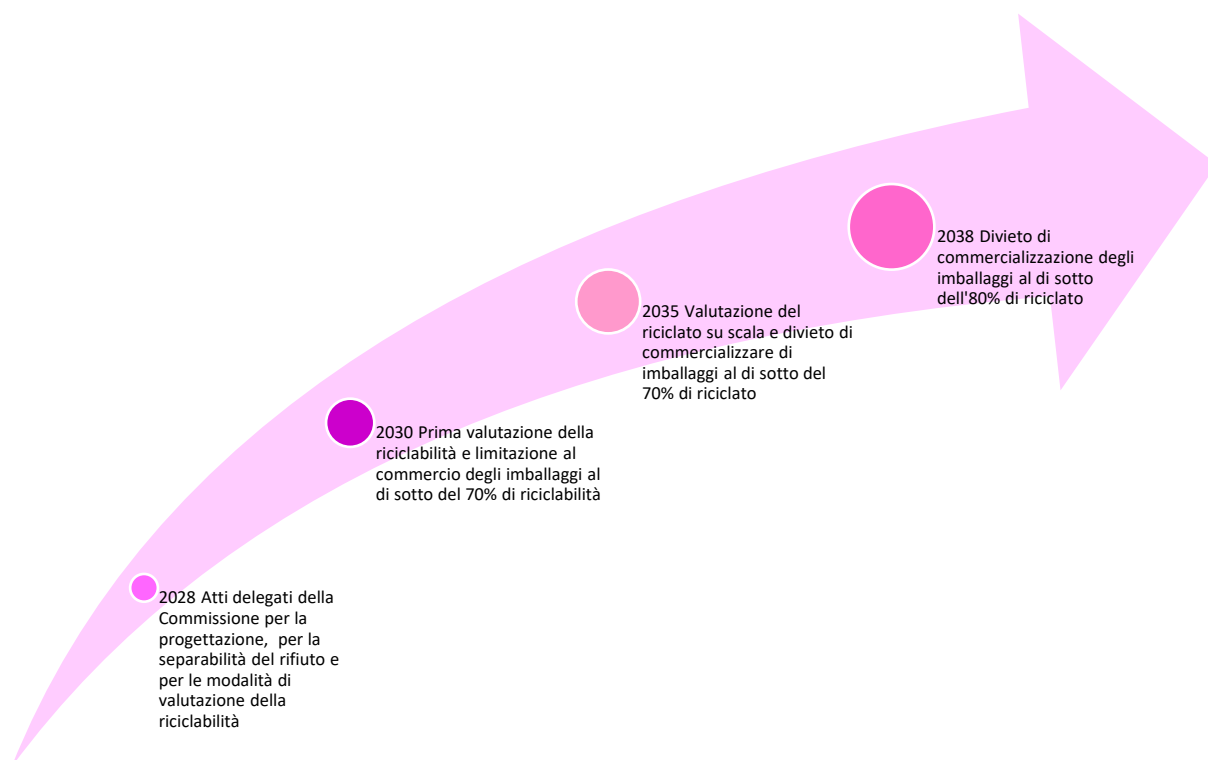
La Commissione dovrà adottare entro il 2028 atti delegati per definire la progettazione per la riciclabilità, la separabilità del rifiuto e le modalità di calcolo dei livelli di riciclato.

Una volta adottati tali provvedimenti entro il 2030 verrà valutata la scala di riciclabilità dei rifiuti per ogni categoria di imballaggio. Se il livello di riciclaggio risulta inferiore al 70%, l'imballaggio sarà considerato non riciclabile e sarà soggetto a limitazioni di commerciabilità.

A partire dal 2035 gli imballaggi di classe inferiore alla C non potranno essere più commercializzati e dal 2038 il divieto si estende quelli di classe inferiore alla B. Le soglie per il riciclato su scala verranno definite tenendo conto dell'obiettivo relativo alla quantità annua di materiale riciclato.

Il regolamento presta attenzione al ruolo del pubblico, infatti nel considerando 31 il regolamento dispone che i gestori dei rifiuti di imballaggio nel caso in cui le autorità pubbliche siano responsabili dell'organizzazione della gestione dei rifiuti di imballaggio si assicurino che i rifiuti di imballaggio siano oggetto di raccolta differenziata e cernita, che il materiale sia riciclato in infrastrutture installate mediante processi consolidati sperimentati in un ambiente operativo e che forniscano al fabbricante tutta la documentazione tecnica che dimostri il riciclaggio su scala degli imballaggi.

Figura 2.1 Scadenze temporali della scala di riciclabilità e del riciclato



2.5 Raccolta differenziata

Come si è visto il tema della raccolta differenziata è di importanza rilevante per la definizione del riciclato su scala. Oltre a ciò, occorre considerare che vengono posti obiettivi di intercettazione dei rifiuti di bottiglie di plastica e contenitori di metallo monouso per bevande con una capacità massima di tre litri.

Ricordando che a partire dal 2025 i contenitori in plastica monouso dovevano già essere raccolti separatamente in misura di almeno il 77% rispetto all'immesso al consumo. Entrambi dovranno essere intercettate al 90% a partire dal 2029.

Per garantire questo risultato è fatto obbligo di istituire sistemi di deposito cauzionale. Una simile eventualità comporterebbe l'esclusione di gran parte di questo flusso di rifiuto dalla gestione pubblica, riproponendosi le stesse conseguenze illustrate per il riutilizzo. Tuttavia, anche in questo caso è possibile accedere ad un'esenzione.

Purtroppo, siamo in ritardo rispetto agli obiettivi indicati per il 2025. Infatti, le proiezioni al momento stimano una raccolta differenziata tra il 67 e il 70%, rispetto al 77% indicato per quell'anno e mettono a serio rischio il realizzarsi delle condizioni da rispettare, ossia che:

- a) il tasso di raccolta differenziata del pertinente formato di imballaggio sia pari all'80% o superiore in peso degli imballaggi di tale formato messi a disposizione sul mercato per la prima volta nel territorio di detto Stato membro nel 2026;
- b) entro il 1° gennaio 2028, lo Stato membro notifichi alla Commissione la domanda di deroga e accompagnata da 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.

Un'ultima novità introdotta dal regolamento è contenuta nell'art. 49, laddove si annuncia che entro l'inizio del 2029 gli Stati membri dovranno stabilire obiettivi obbligatori di raccolta e assumere misure per garantire che la raccolta dei rifiuti di imballaggio sia coerente con gli obiettivi di riciclaggio e di reimpiego delle MPS. Quest'ultima precisazione ricollega la necessaria collaborazione da parte dei comuni o gli ATO per la sussistenza di un mercato italiano delle MPS.

2.6 Conclusioni

Perché gli obiettivi del regolamento imballaggi vengano raggiunti è necessaria una forte azione sinergica tra i produttori e i comuni. Un dialogo costante e una condivisione di iniziative permetterebbero di evitare criticità ad un modello che finora ha offerto significative performance e di guidare ad una transizione "morbida" verso la riduzione degli imballaggi.

Non bisogna dimenticare che l'imballaggio è un prodotto che a sua volta, conservando più a lungo il prodotto imballato, consente di evitare la produzione di ulteriori rifiuti. L'attuazione del regolamento dovrà avvenire, quindi, bilanciando i diversi obiettivi di riduzione complessiva dello spreco e non solo degli imballaggi.

Il percorso da seguire parte dalla raccolta differenziata. Le quantità scartate rispetto alla percentuale di raccolta denotano un problema di qualità, che potrebbe generare conseguenze indesiderate.

Basti pensare al riciclaggio su scala. Sarà impossibile ottenere almeno l'80% di riciclato rispetto all'immesso al consumo, se lo scarto continuerà anche in futuro ad aggirarsi attorno ai 15 punti percentuali. Ma ancor più grave è il fatto che tale scenario comporterebbe l'esclusione dal mercato di imprese che vengono imballaggi potenzialmente riciclabili.

Occorre anche sensibilizzare gli utenti e, allo stesso tempo, consentire loro di fare scelte consapevoli. Quindi non solo infrastrutturazione impiantistica per il riciclaggio, ma anche quella logistica per il riutilizzo. Partendo dalle iniziative messe in campo dai comuni, come nei casi di organizzazione o autorizzazione di eventi, di effettuazione di acquisti mediante gara, di promozione di offerte di consumo o di premialità inserite nella TARI.

I comuni dovranno disporre di personale qualificato in grado di comprendere l'importanza di avere a disposizione impianti con alta qualità di riciclaggio e di partecipare consapevolmente ai procedimenti per la loro autorizzazione. Questo richiede specializzazione, aggiornamento, formazione del personale e creazione di uffici dedicati.

Il regolamento, inoltre, ha allineato la disciplina di gestione degli imballaggi in tutti gli stati dell'UE. Il confronto non sarà più con gli altri comuni italiani, sarà utile anche studiare le soluzioni assunte negli altri paesi e attivare piattaforme di dialogo.

L'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani dovrà tener conto anche di questi aspetti e selezionare l'impresa affidataria tenendo conto della capacità di assolvere a tali compiti. In particolare, nei casi in cui la stessa detenga propri impianti di riciclaggio.

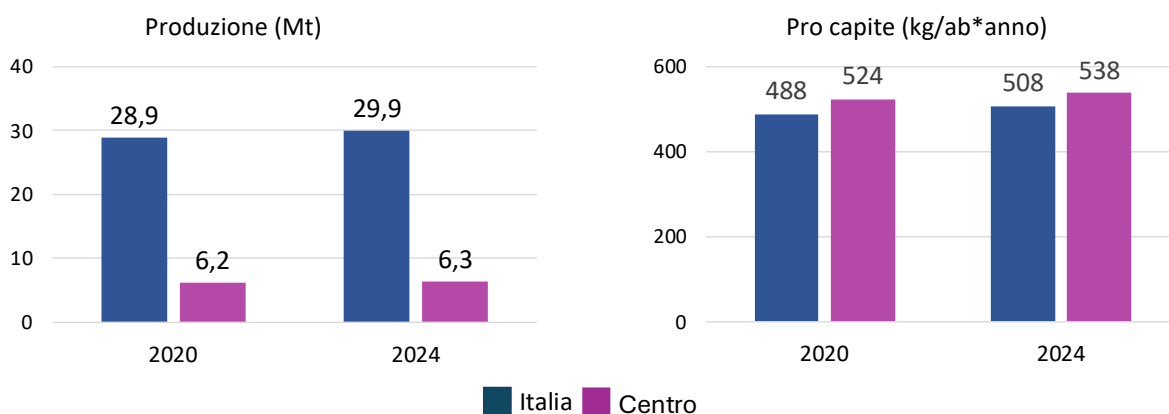
Infine, garantire l'aggiornamento sull'evoluzione tecnologica dei prodotti, dei materiali e delle tecnologie.

3. Analisi della produzione dei rifiuti urbani nel Centro Italia

Secondo i dati ISPRA, relativi al 2024, la quantità di Rifiuti urbani (RU) prodotta in Italia è aumentata di circa 664 kt (equivalenti a un incremento percentuale dello 2,3%) rispetto all'anno precedente. Esaminando poi il trend del quinquennio 2020-2024, si registra un aumento ancora più marcato, con quasi 1 Mt in più di rifiuti urbani prodotti in Italia (+3,4%). Tale incremento risulta influenzato dal significativo calo registrato nel 2020, determinato dagli effetti della pandemia di COVID-19 e dalle conseguenti misure di contenimento. In questo quinquennio la produzione di rifiuti urbani, a livello nazionale, è infatti passata da 28,9 Mt nel 2020 a 29,9 Mt nel 2024. Questo dato è ancora più significativo se si considera che, nel medesimo lasso temporale, la popolazione italiana è diminuita di oltre 330 mila unità (-0,5%). A riprova di ciò, la produzione di RU pro capite, passata da 488 kg/ab*anno nel 2020 a 508 kg/ab*anno nel 2024, è cresciuta in misura ancora più rilevante (+4%).

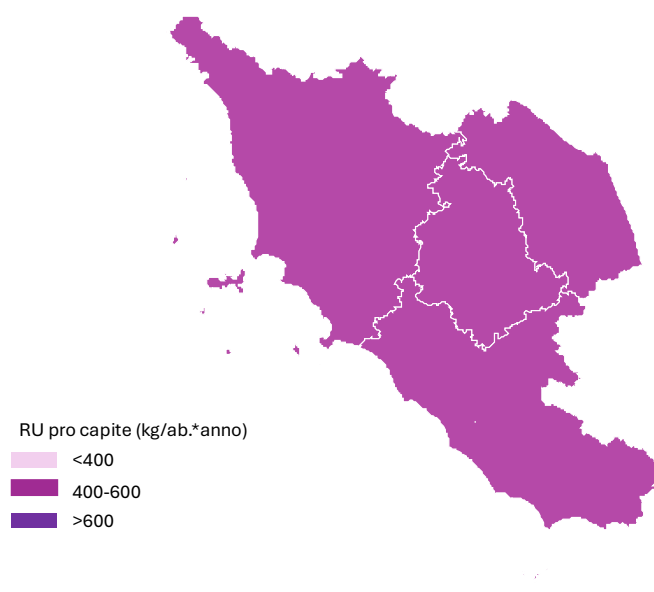
Durante lo stesso periodo Anche nel Centro Italia (Lazio, Marche, Toscana e Umbria) c'è stato un aumento nella produzione totale dei rifiuti urbani, seppure meno accentuato sia per quanto riguarda il valore assoluto, dove si è passati da 6,2 a 6,3 Mt (+2,3%), sia per quanto riguarda i dati pro capite, nei quali si registra un incremento del 2,7% rispetto al 2020.

Figura 3.1 Produzione di RU in Italia e nel Centro, 2020-2024 (Mt e kg/ab*anno)



Fonte: ISPRA

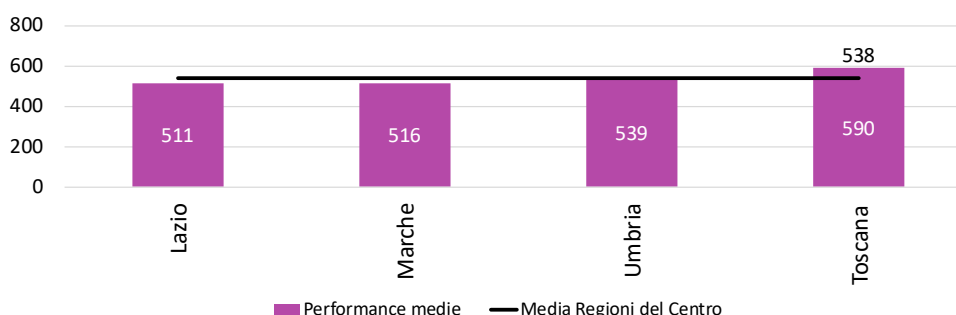
Figura 3.2 Rappresentazione per classi della produzione di RU pro capite nelle Regioni del Centro Italia, 2024 (kg/ab*anno)



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali, la produzione pro capite media di rifiuti urbani per le Regioni del Centro nel 2024 è stata di 538 kg/ab, considerando un intervallo di $\pm 20\%$ di variazione rispetto al valore medio è possibile raggruppare le quattro Regioni del Centro in funzione delle loro performance valutate secondo il seguente criterio: 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 Centro hanno una produzione dei rifiuti vicina alla media registrando, quindi, una performance media. Complessivamente nel 2024, è la Toscana la Regione che registra il valore meno virtuoso, producendo 590 kg/ab*anno. D'altro canto, la Regione più virtuosa risulta essere il Lazio, producendo 511 kg/ab*anno.

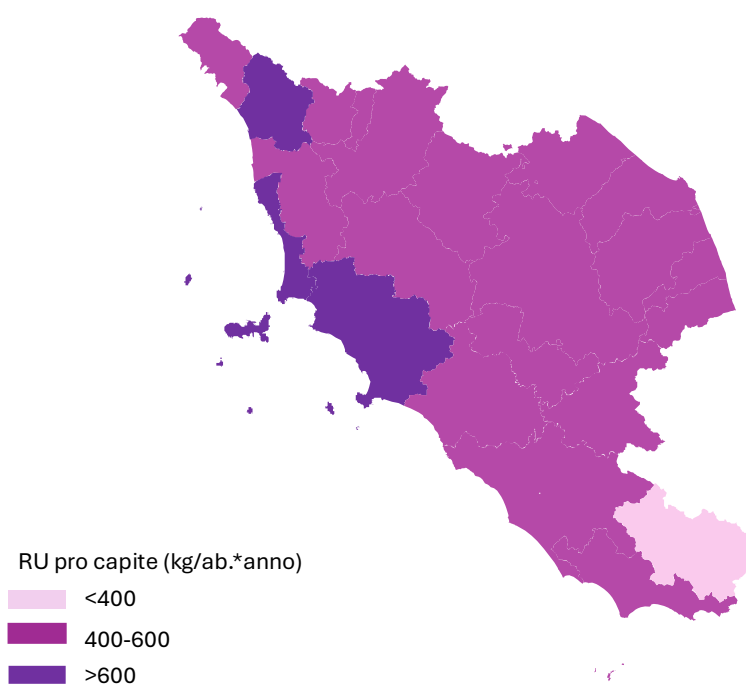
Figura 3.3 Produzione di RU pro capite nelle Regioni del Centro, 2024 (kg/ab*anno)



Fonte: ISPRA

Osservando il trend tra il 2020 e il 2024, notiamo che tutte le Regioni del Centro Italia hanno aumentato la propria produzione pro capite di rifiuti urbani, in particolare il Lazio e l'Umbria che incrementano rispettivamente di 19 e 31 kg/ab*anno.

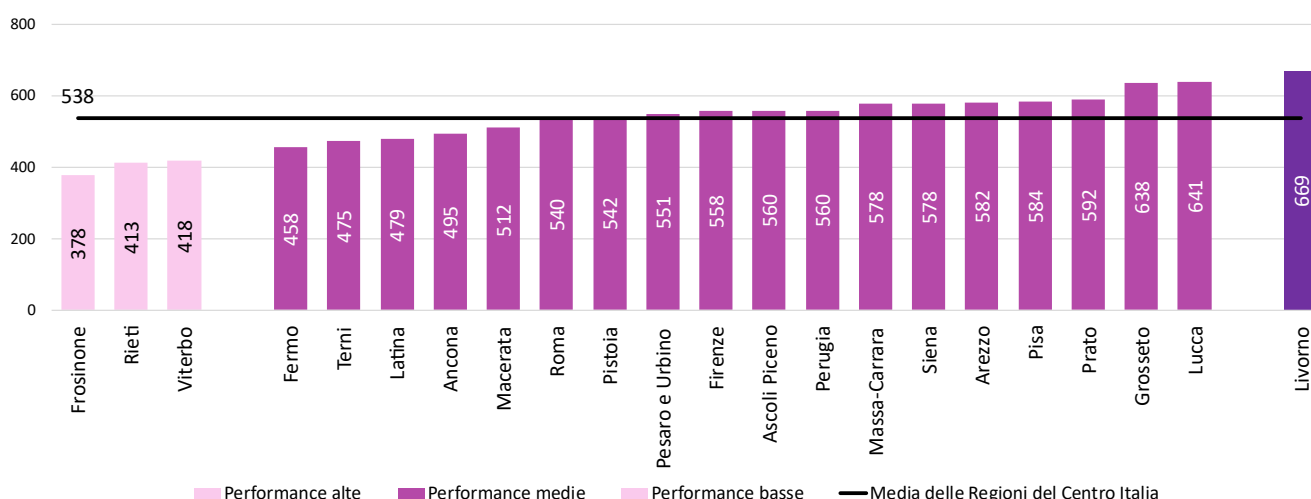
Figura 3.4 Rappresentazione per classi della produzione di RU pro capite nelle Province del Centro Italia, 2024 (kg/ab*anno)



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

L'aggregazione per Province evidenzia come nel Lazio, Frosinone, Rieti e Viterbo si posizionano ben al di sotto della media del Centro, facendo registrare rispettivamente, 378, 413 e 418 kg/ab*anno. Considerando sempre la produzione di rifiuti urbani pro capite media di 538 kg/ab*anno e lo stesso intervallo di $\pm 20\%$ di variazione rispetto al valore medio, solamente la Provincia di Livorno registra una performance superiore alla media della macroarea, con una produzione di rifiuti pro capite pari a 669 kg/ab*anno. Tutte le altre Province del Centro si attestano tra l'intervallo del $\pm 20\%$, facendo registrare performance medie.

Figura 3.5 Produzione di RU pro capite nelle Province del Centro Italia, 2024 (kg/ab*anno)

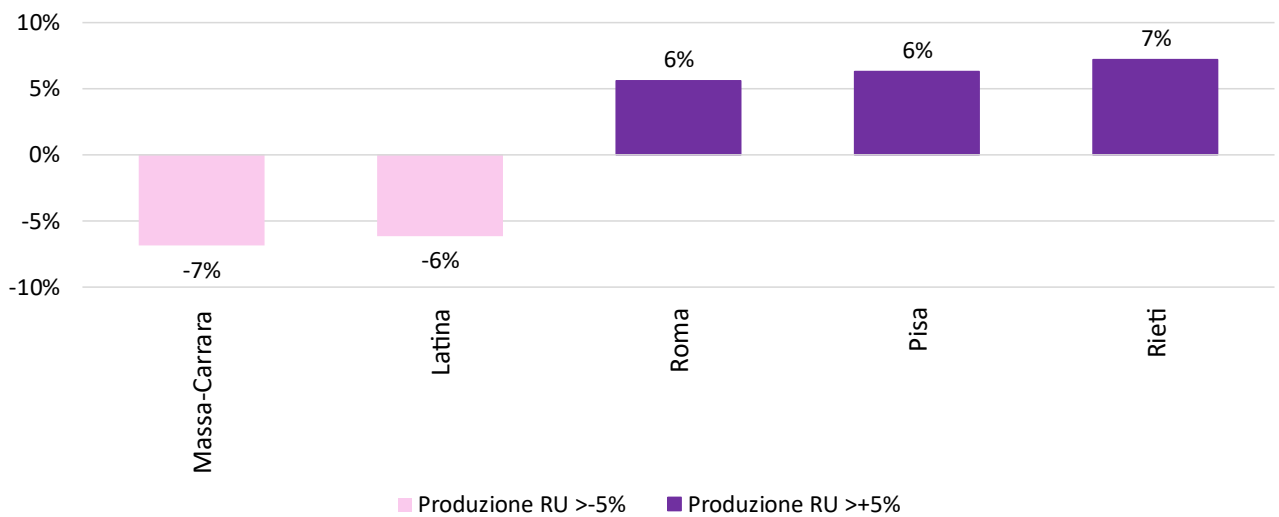


Fonte: ISPRA

Rispetto ai valori del 2020, tre Province del Centro (Roma, Pisa e Rieti) hanno incrementato la propria produzione di RU di oltre il 5%, mentre sono due le Province (Latina e Massa Carrara) che mostrano un dato positivo di riduzione dei loro rifiuti maggiore del 5%. Curiosamente, si tratta, sia

negli incrementi che nei decrementi, di Province site tutte nel Lazio o in Toscana. Tutte le altre si attestano su livelli di produzione intermedi.

Figura 3.6 Province che registrano una riduzione percentuale della produzione dei rifiuti urbani maggiore del 5% (a sx) e Province con una produzione dei rifiuti nel 2024 maggiore del 5% rispetto al dato 2020 (a dx)



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

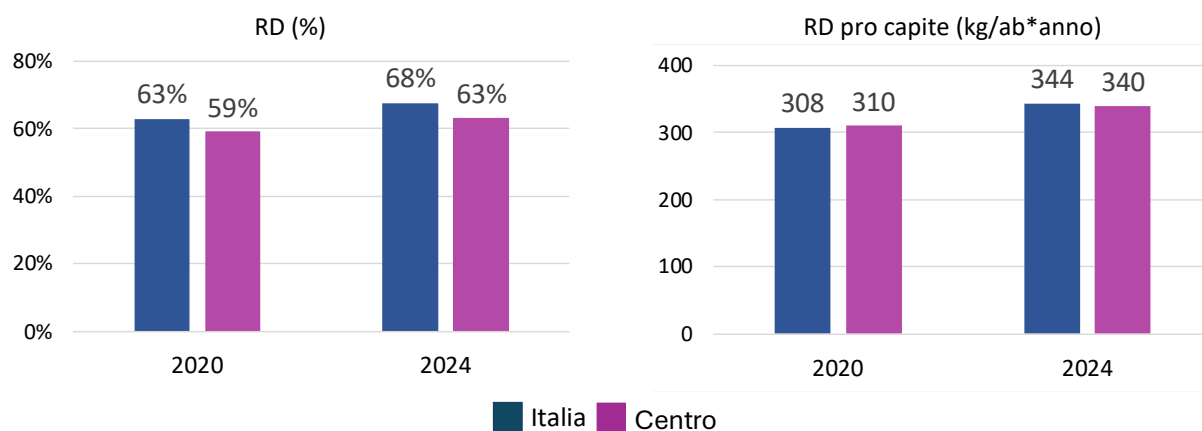
4. La raccolta differenziata dei rifiuti urbani nel Centro Italia rispetto ai target UE

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.

4.1 RD dei rifiuti urbani nel Centro

La raccolta differenziata dei rifiuti urbani nel corso degli ultimi anni di cui sono disponibili i dati ISPRA (2020-2024) ha confermato il trend di crescita già registrato negli anni precedenti: a livello nazionale si è passati dal 63 al 68% (+5 punti percentuali) dei rifiuti urbani raccolti. Il Centro, nello stesso arco temporale, passa dal 59 al 63% di RD, con un incremento inferiore (+4), in termini di punti percentuali, rispetto a quello fatto registrare in Italia. Anche i dati pro capite confermano il positivo andamento della RD, seppure con un tasso di crescita inferiore nel Centro rispetto al dato nazionale: infatti al Centro la RD cresce del +9,6%, passando da 310 a 340 kg/ab*anno, mentre in Italia cresce dell'11,7%, passando dai 308 del 2020 ai 344 kg/ab*anno del 2024.

Figura 4.1 Raccolta differenziata in Italia e nel Centro, 2020-2024 (% e kg/ab*anno)

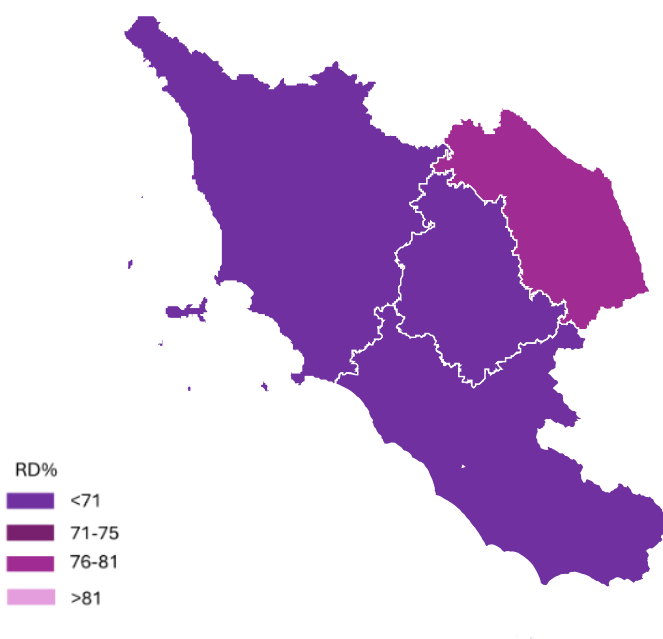


Fonte: ISPRA

La RD dei rifiuti urbani nelle Regioni del Centro Italia

Di seguito vengono riportate le performance di raccolta differenziata delle Regioni del Centro Italia nel 2024 secondo i dati forniti da ISPRA.

Figura 4.2 Rappresentazione per classi della raccolta differenziata nelle Regioni del Centro Italia, 2024 (%)

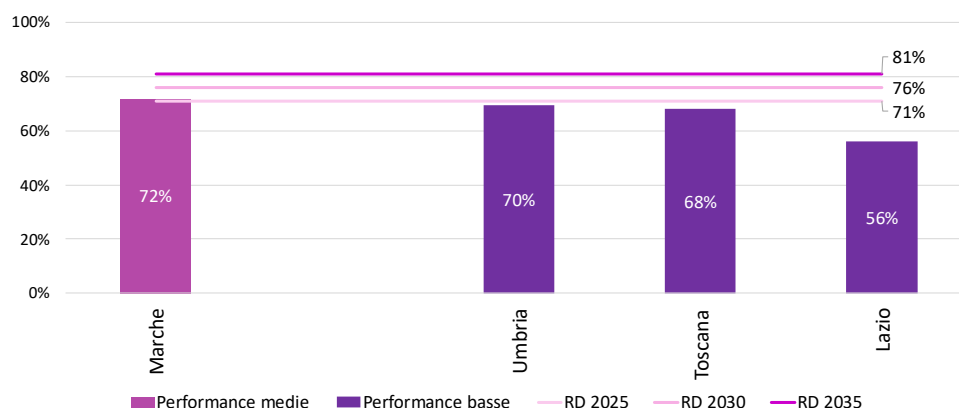


Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

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 15,4 punti percentuali ciascuno per tenere conto dei rifiuti raccolti separatamente ma non riciclabili che vanno quindi a costituire gli scarti della RD; questi 15,4 punti corrispondono allo scarto registrato nel 2024 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%.

Seguendo questa classificazione 3 Regioni del Centro hanno una RD con performance bassa (inferiore al 71%). In particolare, il Lazio (56%) si trova ancora ben al di sotto degli obiettivi fissati, dovendo colmare ancora quasi 15 punti di gap per raggiungere i target fissati per il 2025. Delle 4 Regioni del Centro le Marche è l'unica Regione a far registrare performance medie (72%), mentre nessuna nel 2024 ha raggiunto performance alte.

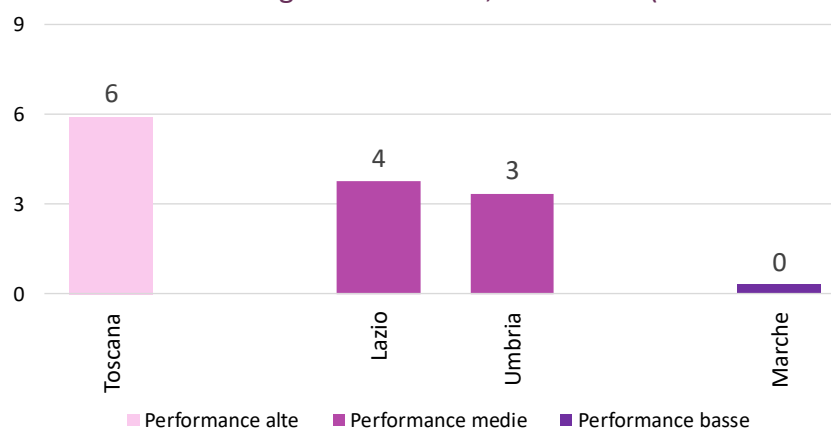
Figura 4.3 Raccolta differenziata nelle Regioni del Centro, 2024 (%)



Fonte: ISPRA

Per quanto riguarda l'andamento negli ultimi cinque anni della RD delle quattro Regioni del Centro, si può osservare come tutte le Regioni siano state in grado di incrementare la propria RD rispetto ai valori del 2020: la Toscana ha registrato l'incremento più elevato (+6 punti percentuali), seguita dal Lazio (+4) e dall'Umbria (+3). Le Marche, pur confermandosi come la Regione del Centro con il tasso percentuale di RD più elevato, sono d'altro canto rimaste stabili.

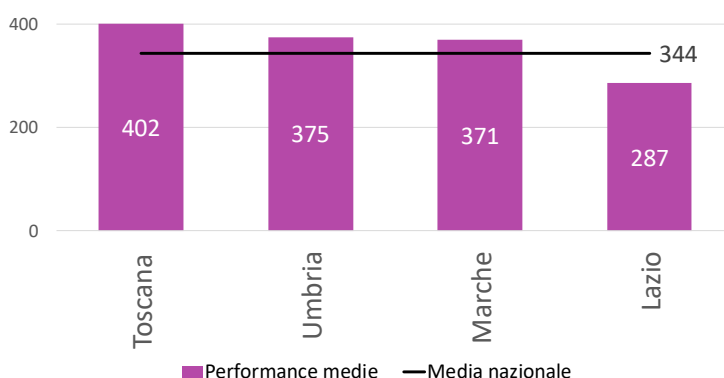
Figura 4.4 Performance di RD nelle Regioni del Centro, 2020-2024 (variazione di punti percentuali)



Fonte: ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali pro capite, la raccolta differenziata pro capite media nazionale nel 2024 è stata pari a 344 kg/ab*anno, considerando un intervallo di $\pm 20\%$ di variazione rispetto al valore medio si è proceduto a raggruppare le Regioni in funzione delle loro performance. L'esito di tale valutazione riporta che le performance di tutte le 4 Regioni del Centro rientrano nella fascia media.

Figura 4.5 Raccolta differenziata pro capite nelle Regioni del Centro, 2024 (kg/ab*anno)



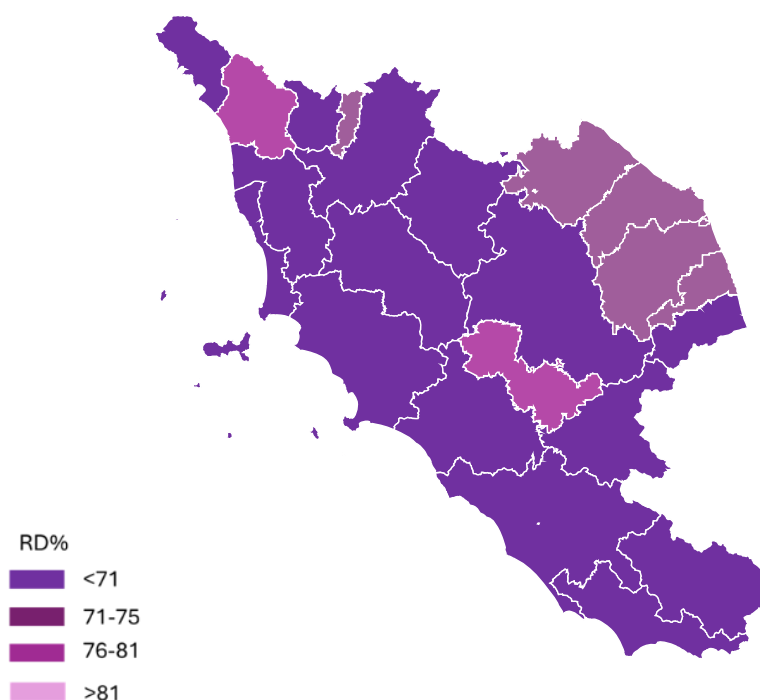
Rispetto ai valori del 2020, l'Umbria e la Toscana sono le Regione con il maggior incremento pro capite di RD (rispettivamente +39 e +37 kg/ab*anno); segue il Lazio (+29 kg/ab*anno) e infine le Marche (+12 kg/ab*anno).

Fonte: ISPRA

La RD dei rifiuti urbani nelle Province del Centro

Di seguito vengono riportate le performance di raccolta differenziata delle Province del Centro Italia nel 2024 secondo i dati forniti da ISPRA.

Figura 4.6 Rappresentazione per classi della raccolta differenziata nelle Province del Centro, 2024 (%)

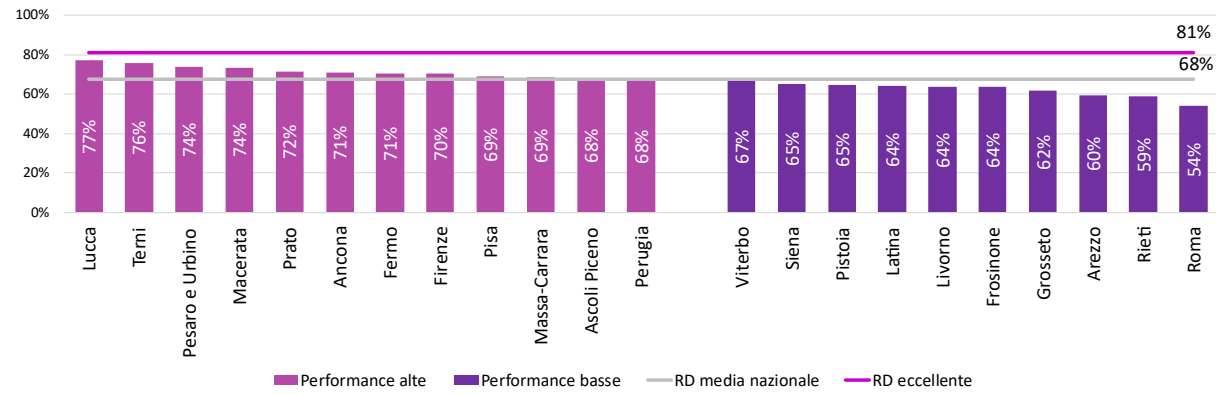


Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

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 68% (dato medio nazionale); basse se la RD è minore del 68%, si osserva che delle 22 Province del Centro, nessuna è in grado di raggiungere performance eccellenti, 12 fanno registrare performance alte, mentre le

restanti 10 ottengono performance basse. In particolare, in alcune di queste Province il livello di RD è molto al di sotto della media nazionale, come nel caso della Provincia di Rieti (59%) e Roma (54%).

Figura 4.7 Percentuale di raccolta differenziata nelle Province del Centro, 2024 (%)

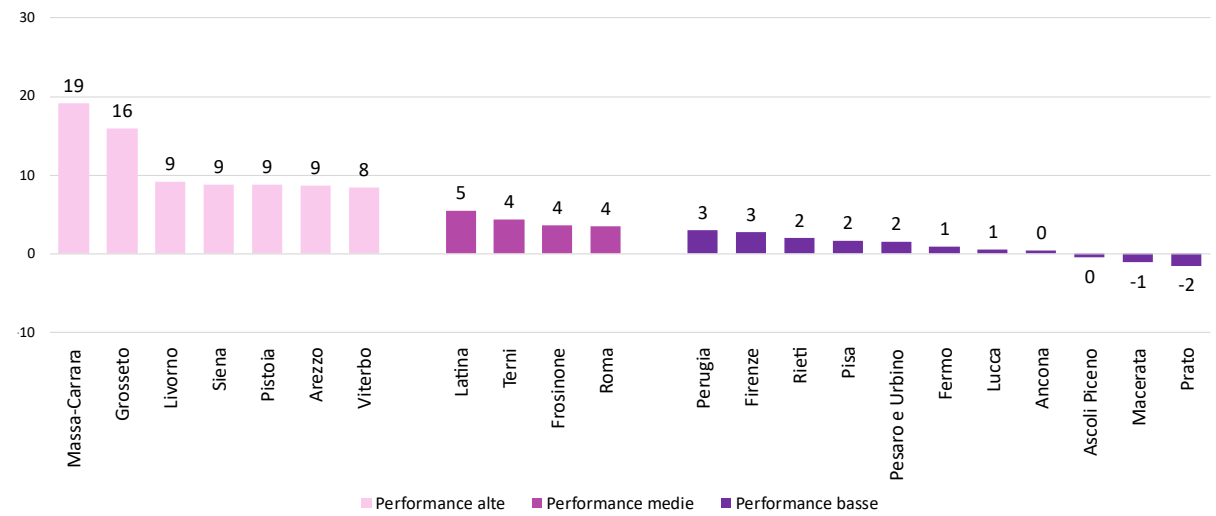


Fonte: ISPRA

Passando all’analisi della variazione della RD tra il 2020 e il 2024, si osserva che la grande maggioranza delle Province del Centro ha incrementato la propria RD. Fanno eccezione le Province marchigiane di Ancona, Ascoli Piceno e Macerata (le prime due rimangono stabili mentre la terza cala di 1 punto percentuale) e, in ultima posizione, la Provincia di Prato, che vede una riduzione della propria performance di 2 punti percentuali.

L’analisi mostra come le performance alte siano completo appannaggio di alcune Province della Toscana: Massa-Carrara e Grosseto, in particolare, registrano una crescita in termini di punti percentuali rispetto al 2020 di +19 e +16. Anche le Province di Livorno, Siena, Pistoia, Arezzo e Viterbo hanno incrementato i propri livelli di RD in misura consistente negli ultimi cinque anni.

Figura 4.8 Variazione della percentuale di raccolta differenziata nella Province del Centro, 2020-2024 (punti percentuali)



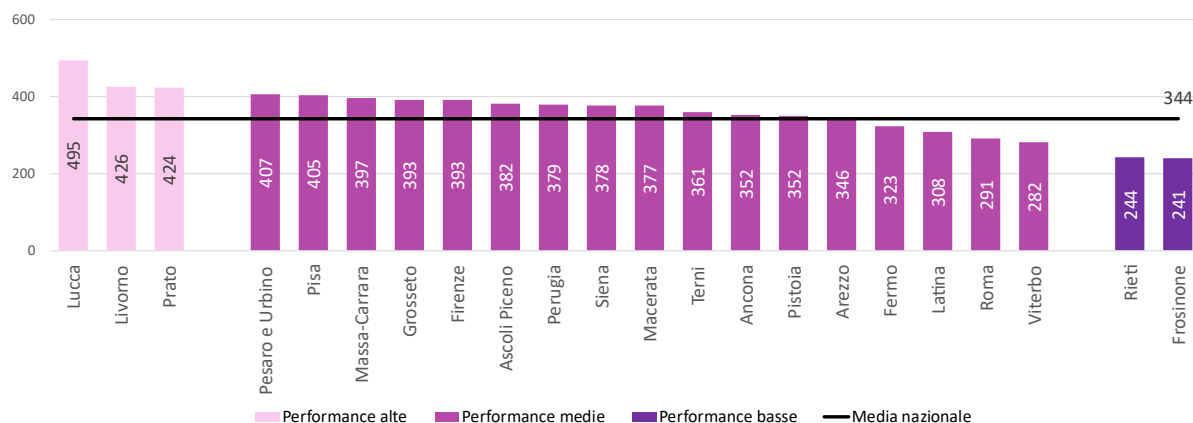
Fonte: ISPRA

Passando alla raccolta differenziata pro capite, considerando la media nazionale di 344 kg/ab*anno, solo 3 Province -tutte toscane- hanno performance alte, mentre le ultime cinque posizioni sono

tutte occupate dalle Province laziali, con Rieti e Frosinone e Rieti che registrano valori ampiamente inferiori rispetto alla media nazionale.

Rispetto alla RD pro capite del 2020 l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Grosseto, cresciuta da 289 a 393 kg/ab*anno e Massa-Carrara, che aumenta la sua raccolta passando da 302 a 397 kg/ab*anno.

Figura 4.9 Raccolta differenziata pro capite nelle Province del Centro, 2024 (kg/ab*anno)



Fonte: ISPRA

In conclusione, tra le Regioni del Centro il Lazio registra il ritardo maggiore nella raccolta differenziata e, conseguentemente, i livelli di riciclo rimangono ancora troppo bassi. Ciò si riflette inevitabilmente sui dati provinciali dai quali risulta infatti che tutte le Province del Lazio si collocano al di sotto della media nazionale. Tornando a livello regionale, l'Umbria e la Toscana nonostante gli incrementi dei propri livelli di RD non hanno ancora centrato gli obiettivi fissati per il 2025 ma perlomeno si portano su livelli pari o leggermente superiori rispetto alla media nazionale.

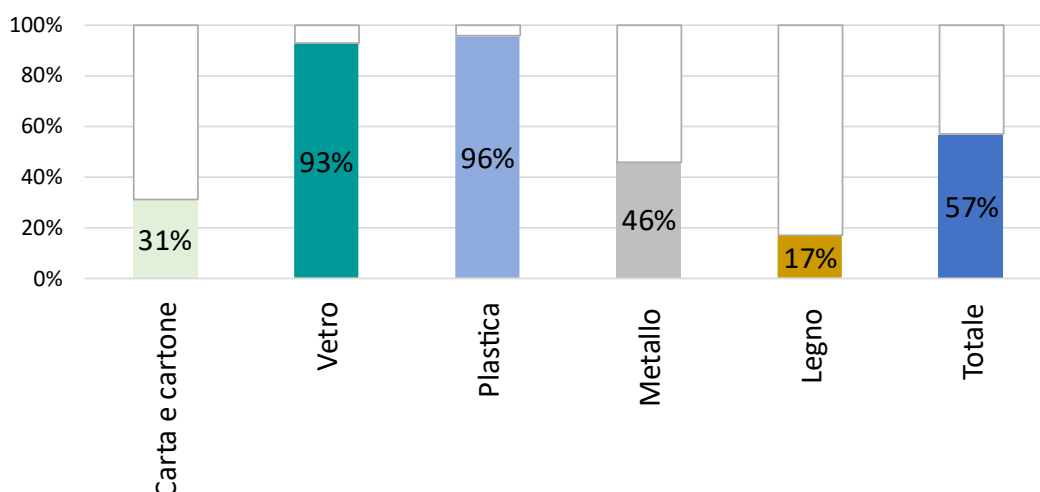
4.1.1 RD delle principali frazioni merceologiche nel Centro

Si passa ora in rassegna l'andamento della raccolta differenziata delle principali frazioni merceologiche presenti nei rifiuti urbani. L'analisi per 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 e che la loro presenza varia in funzione della frazione merceologica considerata come mostrato nella figura seguente.

Figura 4.10 Percentuale di rifiuti di imballaggio rispetto al totale della RD delle singole frazioni merceologiche, calcolata sul periodo 2014-2024 (%)

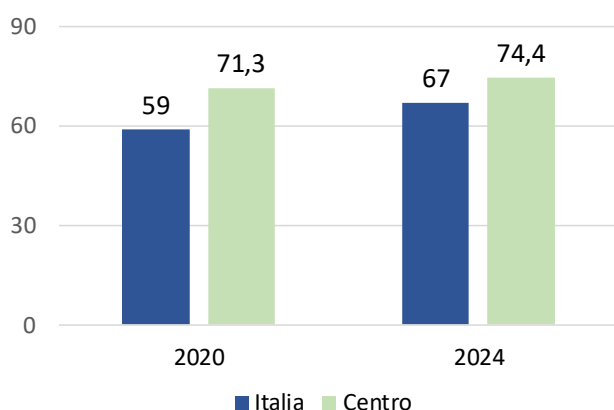


Fonte: ISPRA

RD della carta e cartone

La carta e cartone complessivamente raccolta in Italia nel 2024 è pari a 3,9 Mt, di queste 871 kt sono raccolte al Centro. Rispetto ai valori del 2020, si registra una crescita della raccolta di questa frazione del +13% a livello nazionale mentre al Centro si registra un aumento meno evidente (+4%).

Figura 4.11 Raccolta differenziata pro capite di carta e cartone in Italia e nel Centro, 2020-2024 (kg/ab*anno)

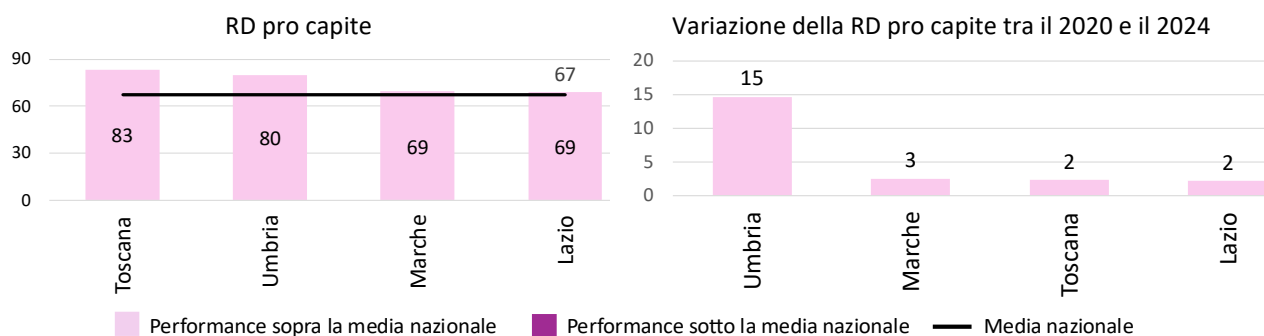


Prendendo in esame i dati forniti da ISPRA relativamente all'ultimo quinquennio disponibile (2020-2024), si vede come la raccolta differenziata di carta e cartone sia cresciuta sia a livello nazionale, dove è passata da 59 a 67 kg/ab*anno (+13,6%) sia nel Centro dove, nello stesso arco temporale, è salita da 71,3 a 74,4 kg/ab*anno, con un incremento del 4,4%.

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 Centro hanno una performance superiore -nel caso di Toscana e Umbria di molto - alla media nazionale. Rispetto ai valori del 2020, l'Umbria ha incrementato i propri livelli di RD pro capite in misura significativa, mentre Marche, Toscana e Lazio hanno visto una crescita nettamente inferiore.

Figura 4.12 Raccolta differenziata pro capite di carta e cartone nelle Regioni del Centro, 2024 (kg/ab*anno)

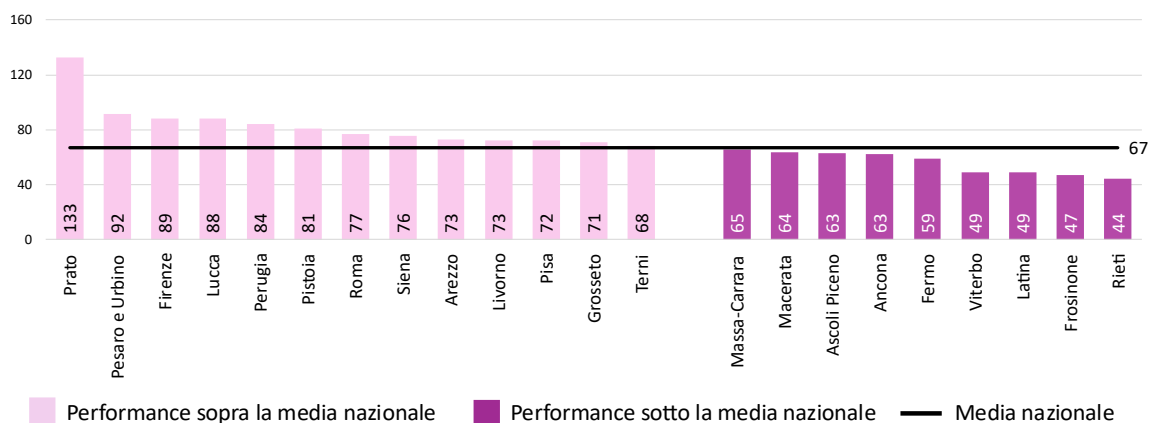


Fonte: ISPRA

Scendendo alla scala provinciale, 13 Province hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale, mentre 9 Province hanno RD pro capite al di sotto del valore medio. Si conferma in testa la Provincia di Prato (133 kg/ab*anno), la cui RD è nettamente superiore a quella delle altre Province del Centro e quasi il doppio rispetto alla media nazionale.

Rispetto alla RD pro capite del 2020, l'incremento maggiore si registra nelle Province toscane di Pistoia -che cresce del 35% passando da 60 a 81 kg/ab*anno- e di Massa-Carrara, che aumenta la sua raccolta del 33% passando da 49 a 65 kg/ab*anno. Si segnala che 4 Province registrano una riduzione della propria raccolta pro capite di carta e cartone, con Firenze che registra il calo più rilevante (-10%).

Figura 4.13 Raccolta differenziata di carta e cartone nelle Province del Centro, 2024 (kg/ab*anno)

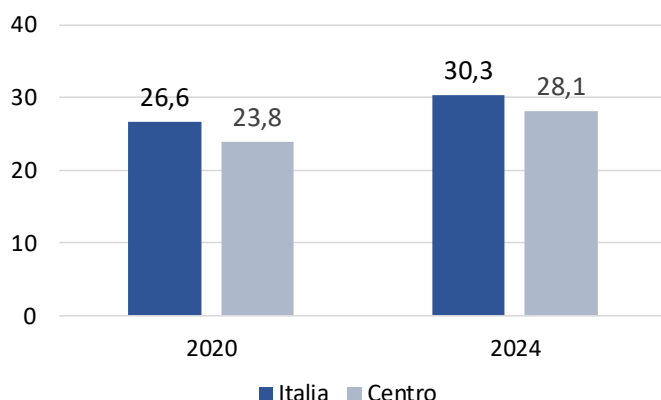


Fonte: ISPRA

RD della plastica

La plastica complessivamente raccolta in Italia nel 2024 è 1,8 Mt, di queste circa 328 kt sono raccolte al Centro. Rispetto ai valori del 2020 si registra una crescita del 13,5% a livello nazionale e del 17,5% al Centro.

Figura 4.14 Raccolta differenziata pro capite di plastica in Italia e nel Centro, 2020-2024 (kg/ab*anno)

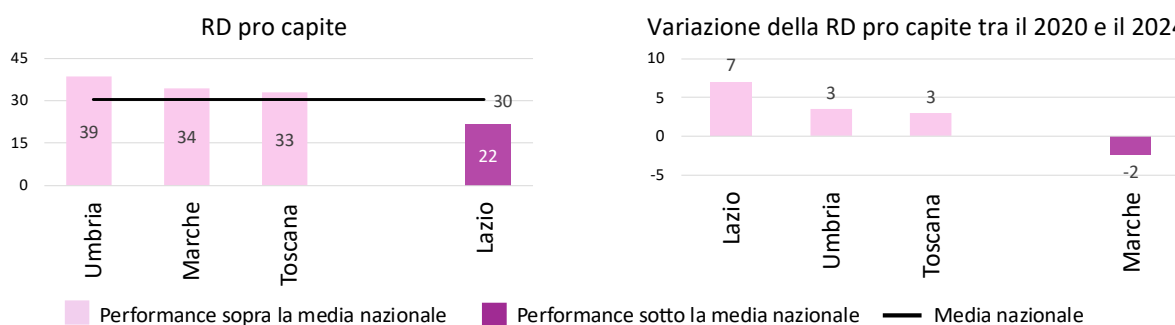


La RD pro capite dei rifiuti di plastica nel corso degli ultimi anni è cresciuta: a livello nazionale passa da 26,6 a 30,3 kg/ab*anno (+14,1%) mentre il Centro, nello stesso arco temporale, sale da 23,8 a 28,1 kg/ab*anno, con un incremento del 18%.

Fonte: ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali e considerando la RD pro capite media nazionale, Umbria, Marche e Toscana hanno performance superiori alla media nazionale, mentre il Lazio si posiziona al di sotto del valore medio. D'altro canto, il Lazio è la Regione che, tra quelle qui esaminate, ha avuto l'incrementato più significativo rispetto ai valori del 2020, crescendo di 7 kg/ab*anno. Crescono anche l'Umbria e la Toscana (+3) mentre le Marche subiscono una riduzione di 2 kg/ab annui.

Figura 4.15 Raccolta differenziata pro capite di plastica nelle Regioni del Centro, 2024 (kg/ab.*anno)



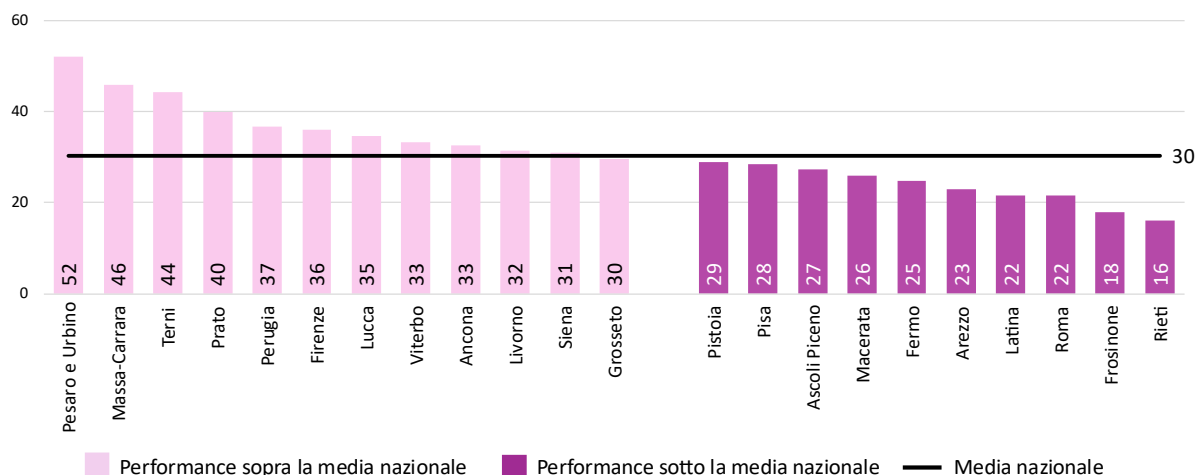
Fonte: ISPRA

Scendendo alla scala provinciale, 12 Province hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale, dal lato opposto 10 Province hanno RD pro capite al di sotto del valore medio.

Rispetto alla RD pro capite del 2020, l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Massa-Carrara, che aumenta la sua raccolta del 72% e passa da 27 a 46 kg/ab*anno. Cresce in misura significativa anche la Provincia di Roma (+58%). Si segnala che 8 Province hanno riportato una riduzione della propria RD pro capite durante il periodo compreso tra il 2020 e il 2024, con la Provincia di Ascoli Piceno che registra un calo del 35%. La riduzione è ancora più evidente se si

confrontano i dati anno per anno: i primi 3 anni del quinquennio hanno visto valori stabili, mai sotto le 8,5 kt annue, con una riduzione di circa 3kt registrata nel 2023 e confermata nel 2024.

Figura 4.16 Raccolta differenziata pro capite di plastica nelle Province del Centro, 2024 (kg/ab*anno)

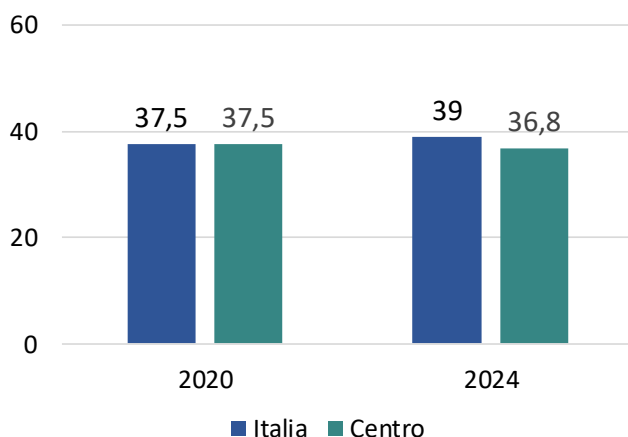


Fonte: ISPRA

RD del vetro

Il vetro complessivamente raccolto in Italia nel 2024 ammonta a circa 2,3 Mt, di queste 431 kt sono raccolte al Centro. Rispetto ai valori del 2020, si registra una crescita del 3,4% a livello nazionale mentre il Centro registra una riduzione del dato (-2,1%).

Figura 4.17 Raccolta differenziata pro capite di vetro in Italia e nel Centro, 2020-2024 (kg/ab*anno)

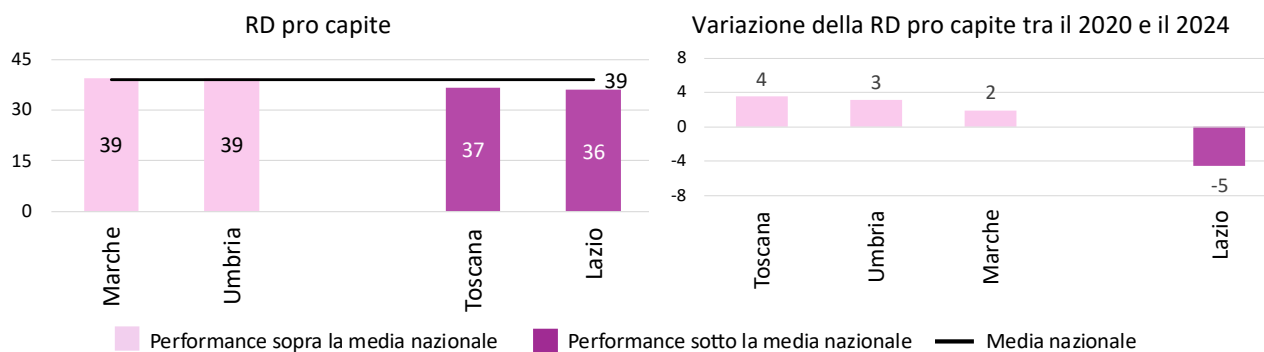


La RD pro capite dei rifiuti di vetro nel corso degli ultimi anni è cresciuta: a livello nazionale sale da 37,5 a 39 kg/ab*anno (+3,97%) mentre al Centro, nello stesso arco temporale, si assiste a una riduzione dell'1,7%, con la RD pro capite del vetro che passa da 37,5 a 36,8 kg/ab*anno.

Fonte: ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali e considerando la RD pro capite media nazionale, due Regioni del Centro -Marche e Umbria- ottengono una performance in linea con il dato medio nazionale, mentre la Toscana e il Lazio si posizionano leggermente al di sotto. Rispetto ai valori del 2020, 3 Regioni registrano un incremento, con la Toscana che guadagna 4 kg/ab*anno, le Marche 3 e l'Umbria 2 kg/ab annui. Diminuiscono invece i valori del Lazio (-5 kg/ab*anno).

Figura 4.18 Raccolta differenziata pro capite del vetro nelle Regioni del Centro, 2024 (kg/ab*anno)

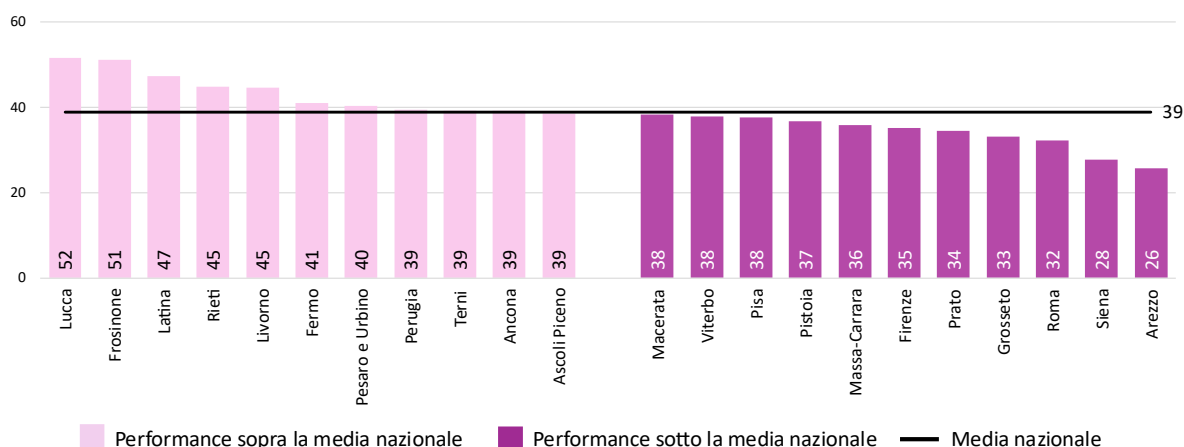


Fonte: ISPRA

Scendendo alla scala provinciale, c'è un perfetto equilibrio tra le Province del Centro: 11 hanno una performance superiore o uguale alla media nazionale, e le altre 11 hanno RD pro capite al di sotto del valore medio. Le migliori performance vengono registrate in gran parte in Province del Lazio e della Toscana, con Lucca e Frosinone che registrano valori ampiamente superiori al dato nazionale.

Rispetto alla RD pro capite del 2020, l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Ascoli Piceno (+38%), che sale da 28 a 39 kg/ab*anno. Sono 6 le Province del Centro che, rispetto al 2020, hanno ridotto i propri livelli di RD pro capite: oltre a Siena (-9%), le riduzioni più evidenti si registrano tutte in Province del Lazio: Frosinone -nonostante confermi la seconda miglior performance del 2024- cala del 9%; peggio ancora fanno Viterbo (-11%) e soprattutto Roma, che vede diminuire la propria RD pro capite del 14%.

Figura 4.19 Raccolta differenziata pro capite del vetro nelle Province del Centro, 2024 (kg/ab*anno)

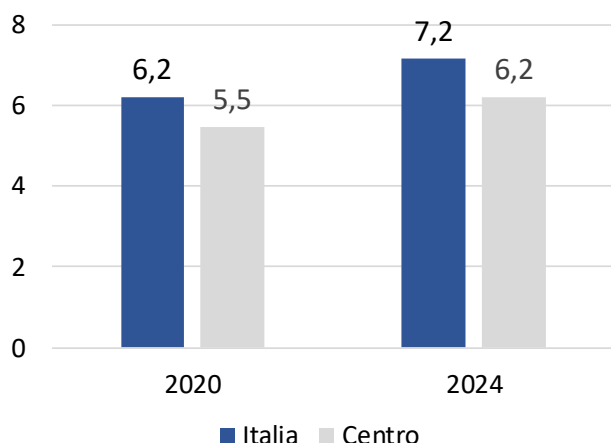


Fonte: ISPRA

RD dei metalli

I metalli complessivamente raccolti in Italia nel 2024 sono 421 kt, di queste oltre 69 kt sono raccolte al Centro. Rispetto ai valori del 2020, si registra una crescita sia a livello nazione (+14,5%) sia nel Centro Italia (+8,3%).

Figura 4.20 Raccolta differenziata pro capite dei metalli in Italia e nel Centro, 2020-2024 (kg/ab*anno)

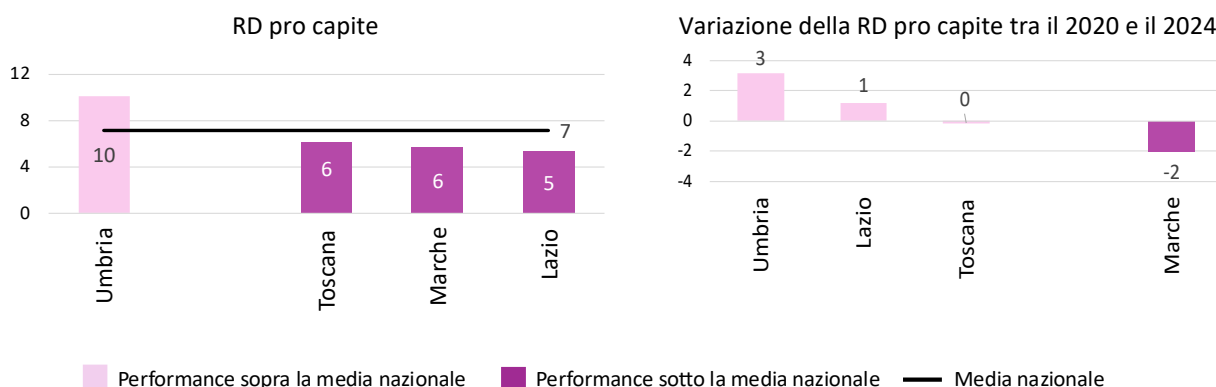


I dati relativi alla RD pro capite dei metalli mostrano che, nel corso del quinquennio 2020-2024, si è avuta una crescita sia a livello nazionale, dove si è passati da 6,2 a 7,2 kg/ab*anno (+15,2%), sia nella macroarea del Centro dove, nel medesimo arco temporale, l'incremento è stato del 13,6%, passando da 5,5 a 6,2 kg/ab*anno.

Fonte: ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali e considerando, solamente l'Umbria ottiene una performance superiore alla media nazionale della RD pro capite, mentre le altre 3 Regioni del Centro hanno fatto registrare valori, seppur di poco, inferiori. Rispetto ai valori del 2020, primeggia nuovamente l'Umbria, con un aumento di 3 1 kg/ab*anno; il Lazio cresce 1 kg/ab*anno, mentre la Toscana resta stabile. Si segnala infine che le Marche hanno avuto una tendenza leggermente negativa, con una riduzione di 2 kg/ab*anno.

Figura 4.21 Raccolta differenziata pro capite dei metalli nelle Regioni del Centro, 2024 (kg/ab*anno)

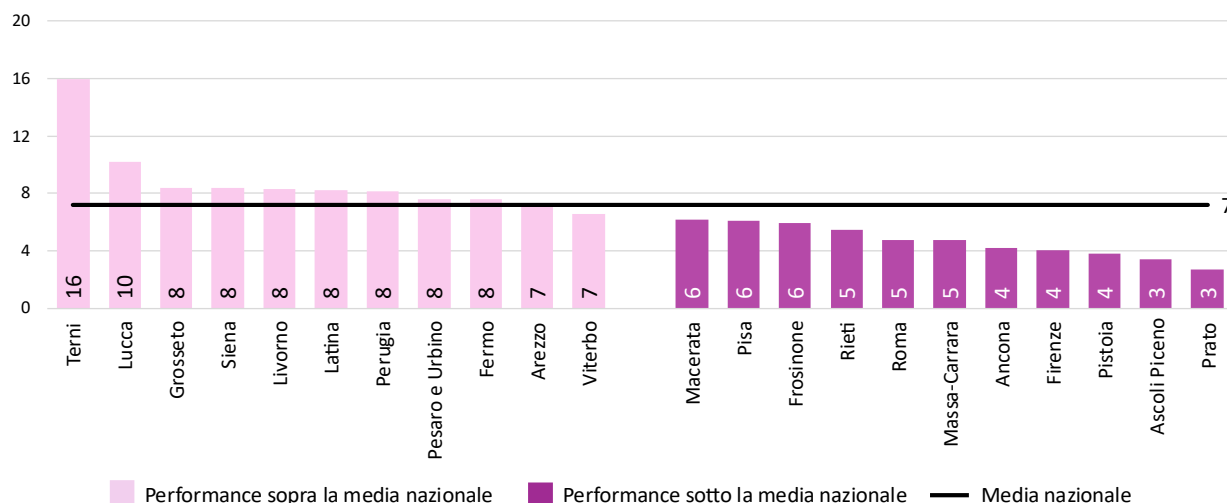


Fonte: ISPRA

Scendendo alla scala provinciale e avendo sempre la media nazionale come punto di riferimento, 11 Province del Centro hanno registrato valori superiori o uguali al dato nazionale, mentre sono 11 le Province che hanno ottenuto un risultato inferiore. Eccelle, in questa classifica, la Provincia di Terni, con una performance ampiamente superiore, di oltre il doppio, rispetto alla media nazionale.

Rispetto alla RD pro capite del 2020, l'incremento più significativo si registra nuovamente nella Provincia di Terni, che in cinque anni ha raddoppiato la propria raccolta passando da 8 a 16 kg/ab*anno. Viceversa, sono 9 le Province -tutte marchigiane o toscane- ad aver riportato un decremento della RD. Tra queste si segnalano le tendenze nettamente negative registrate a Pesaro Urbino (-55%) e Prato (-48%).

Figura 4.22 Raccolta differenziata pro capite dei metalli nelle Province del Centro, 2024 (kg/ab*anno)

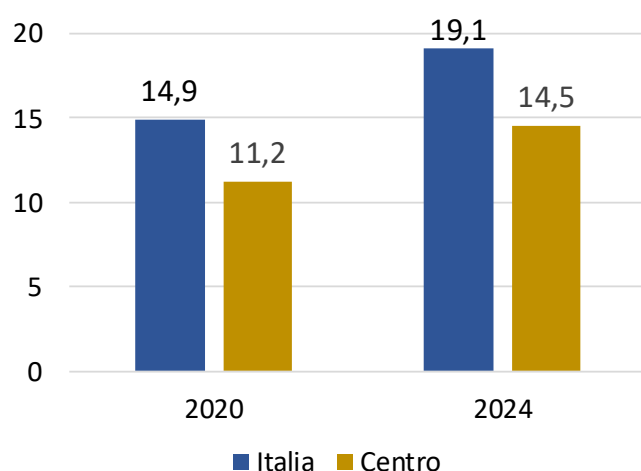


Fonte: ISPRA

RD del legno

Il legno complessivamente raccolto in Italia nel 2024 è poco più di 1,1 Mt, di queste circa 170 kt sono raccolte al Centro. Si registra, rispetto ai valori 2020, una crescita del 27,9% a livello nazionale e dell'28,9% al Centro.

Figura 4.23 Raccolta differenziata pro capite del legno in Italia e nel Centro, 2020-2024 (kg/ab*anno)



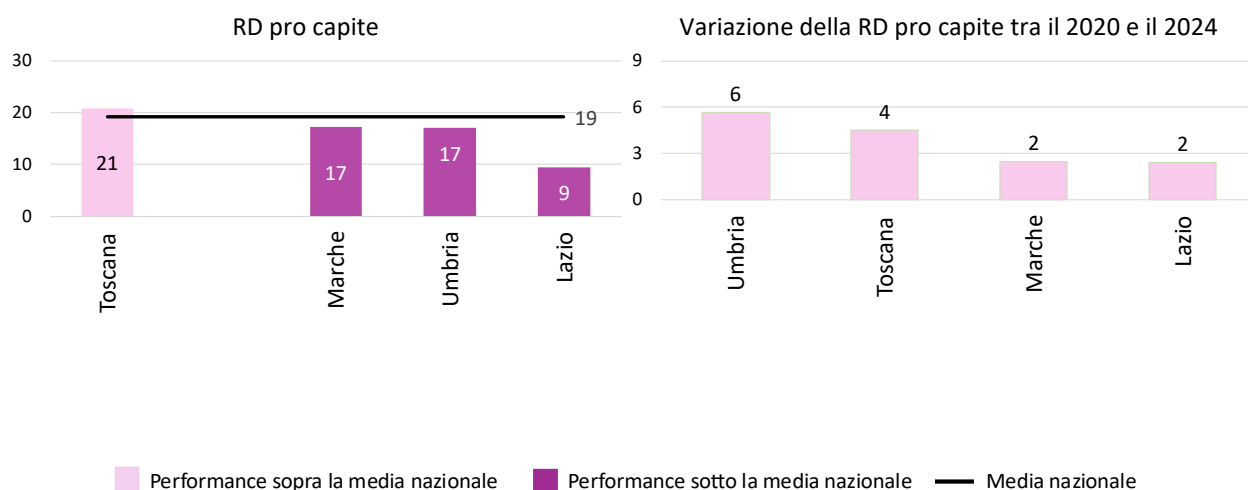
La RD pro capite dei rifiuti di legno nel corso degli ultimi anni è cresciuta: a livello nazionale passa da 14,9 a 19,1 kg/ab*anno (+28,6%) mentre al Centro, nel medesimo lasso temporale, si sale da 11,2 a 14,5 kg/ab*anno (+29,4%).

Fonte: ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali e considerando la RD pro capite media nazionale, solo la Toscana ha una RD superiore alla media nazionale. Viceversa, Marche, Umbria e soprattutto Lazio si posizionano al di sotto del valore medio.

Rispetto ai valori del 2020, si registrano incrementi più significativi in Umbria e in Toscana (rispettivamente +6 e +4 kg/ab*anno), mentre Marche e Lazio registrano variazioni inferiori, seppure positive (entrambe +2 kg/ab*anno).

Figura 4.24 Raccolta differenziata pro capite del legno nelle Regioni del Centro, 2024 (kg/ab*anno)

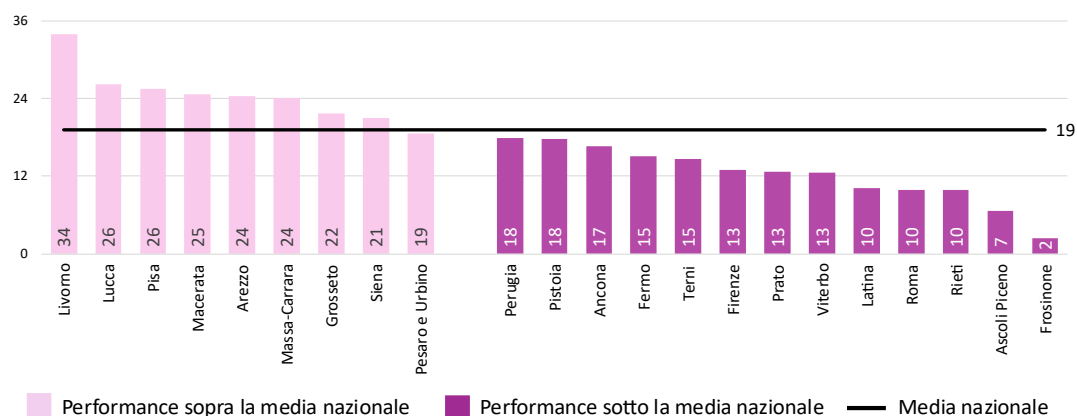


Fonte: ISPRA

Scendendo alla scala provinciale, 9 Province su 22 ottengono una performance superiore o uguale alla media nazionale, mentre le restanti registrano una RD inferiore al valore medio. Si confermano, ai due estremi della classifica, i valori della Provincia di Livorno (34 kg/ab*anno) e della Provincia di Frosinone (2 kg/ab*anno), distanti rispettivamente -in positivo e in negativo- 15 e 17 kg annui pro capite rispetto alla media nazionale.

Rispetto alla RD pro capite del 2020, l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Terni, che quasi raddoppia la propria raccolta passando da 8 a 15 kg/ab*anno. Si registra invece una riduzione della raccolta pro capite in 2 Province, entrambe toscane: Siena subisce una riduzione lieve (-2%) mentre Prato cala del 18%.

Figura 4.25 Raccolta differenziata pro capite del legno nelle Province del Centro, 2024 (kg/ab*anno)

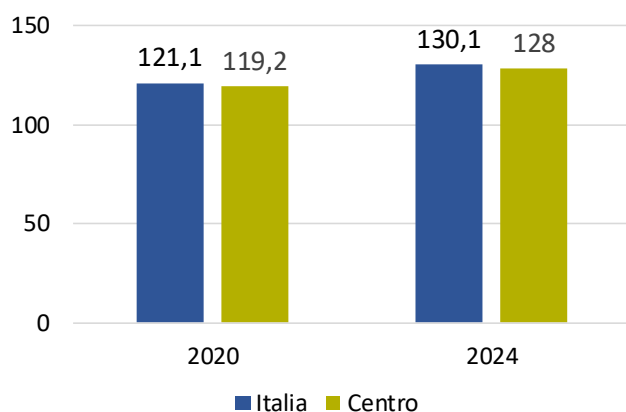


Fonte: ISPRA

RD della frazione organica

La frazione organica complessivamente raccolta in Italia nel 2024 è di oltre 7,6 Mt, di queste poco meno di 1,5 Mt sono raccolte al Centro. Rispetto ai valori del 2020, si registra una crescita percentuale pari al 6,9% sia livello nazionale che nel Centro Italia.

Figura 4.26 Raccolta differenziata pro capite della frazione organica in Italia e nel Centro, 2020-2024 (kg/ab*anno)

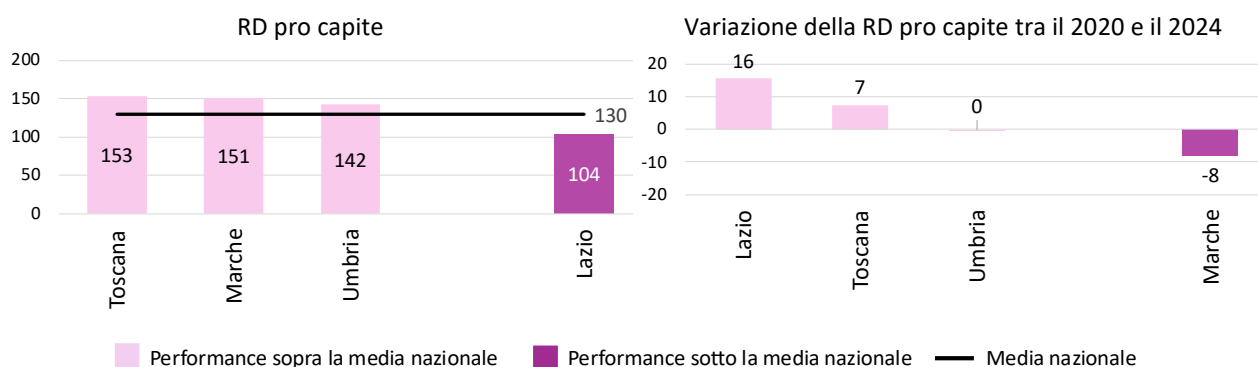


La RD pro capite della frazione organica nel corso degli ultimi anni è cresciuta: a livello nazionale passa da 121,1 a 130,1 kg/ab*anno (+7,4%) mentre il Centro, nello stesso arco temporale, sale da 119,2 a 128 kg/ab*anno, con un incremento del +6,9%.

Fonte: ISPRA

Passando all'analisi dei dati regionali e considerando la RD pro capite media nazionale, 3 Regioni hanno una raccolta differenziata sopra la media, mentre il Lazio si trova ampiamente al di sotto seppure, rispetto ai valori del 2020, si confermi come la Regione del Centro con il maggiore incremento (+16kg/ab*anno), seguito dalla Toscana, ove si è avuta una crescita inferiore ma comunque significativa (+7 kg/ab*anno). L'Umbria rimane invece stabile e, infine, le Marche registrano una riduzione di 8 kg/ab*anno.

Figura 4.27 Raccolta differenziata pro capite della frazione organica nelle Regioni del Centro, 2024 (kg/ab*anno)

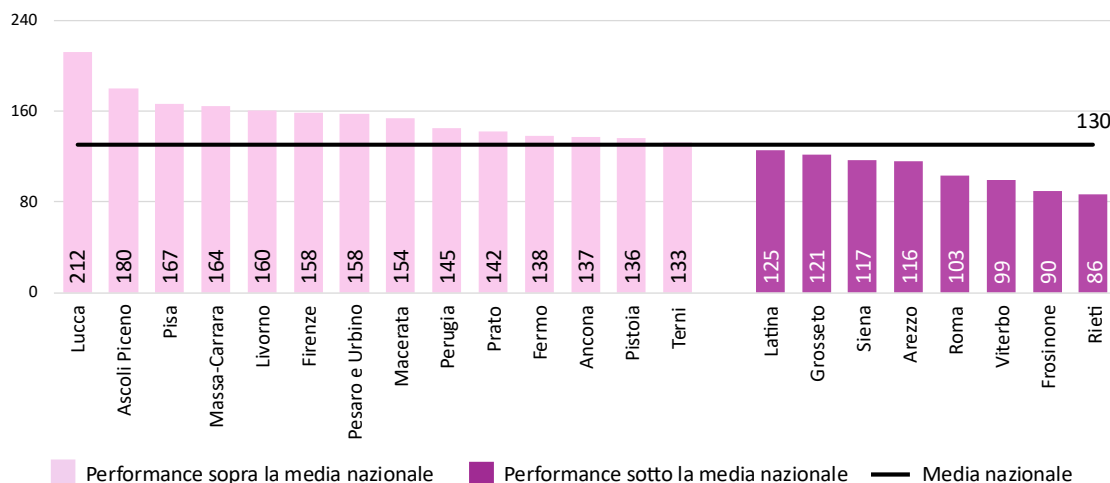


Fonte: ISPRA

Scendendo alla scala provinciale, 14 Province hanno una performance superiore alla media nazionale, mentre 8 Province hanno performance inferiori alla media. Spicca il dato della Provincia di Lucca, che segna oltre 90 kg/anno*anno in più rispetto alla media dell'Italia. Segue Ascoli Piceno, con 180 kg/anno*anno. Più in generale, le migliori performance sono appannaggio di Province toscane o marchigiane. Tuttavia, si trovano in queste due Regioni anche quasi tutte le Province che

hanno registrato una riduzione delle performance rispetto al 2020. A queste si aggiunge la Provincia di Latina, che subisce il decremento più significativo di tutta la macroarea (-8%). Viceversa, gli aumenti più rilevanti sono quelli delle Province di Grosseto (+29%) e Roma (+25%)

Figura 4.28 Raccolta differenziata pro capite della frazione organica nelle Province del Centro, 2024 (kg/ab*anno)

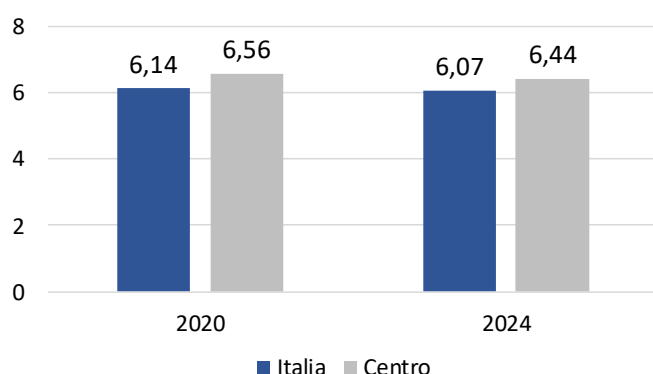


Fonte: ISPRA

RD di rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)

Nel 2024 i RAEE complessivamente raccolti sul territorio nazionale sono stati poco più di 358 kt, di queste poco più di 75 kt sono raccolte al Centro. Rispetto ai valori del 2020, c'è stata una riduzione del 2,1% a livello nazionale e un decremento dell'1,4% al Centro.

Figura 4.29 Raccolta differenziata pro capite dei RAEE in Italia e nel Centro, 2020-2024 (kg/ab*anno)

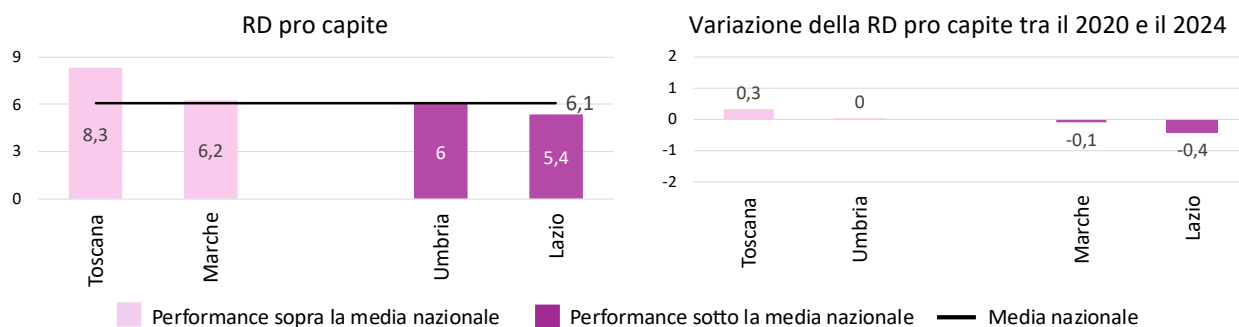


La RD pro capite dei RAEE nel corso degli ultimi anni è diminuita, seppur in misura molto lieve, sia a livello nazionale, passando da 6,14 a 6,07 kg/ab*anno (-1,1%), sia nel Centro Italia dove, nello stesso arco temporale, è passata da 6,56 a 6,44 kg/ab*anno, con un decremento dell'1,9%.

Fonte: CDCRAEE

Considerando la raccolta differenziata pro capite, Umbria e Lazio sono leggermente al di sotto del valore medio italiano, mentre le Marche sono in linea con il dato nazionale e infine la Toscana, con la migliore performance tra le 4 Regioni della macroarea qui esaminata, che si posiziona al di sopra della media nazionale. Rispetto ai valori del 2020, tutte le Regioni del Centro sono rimaste pressoché stabili, con variazioni estremamente ridotte della RD pro capite, che vanno dal +0,3 kg/ab*anno della Toscana al -0,4 kg/ab*anno del Lazio.

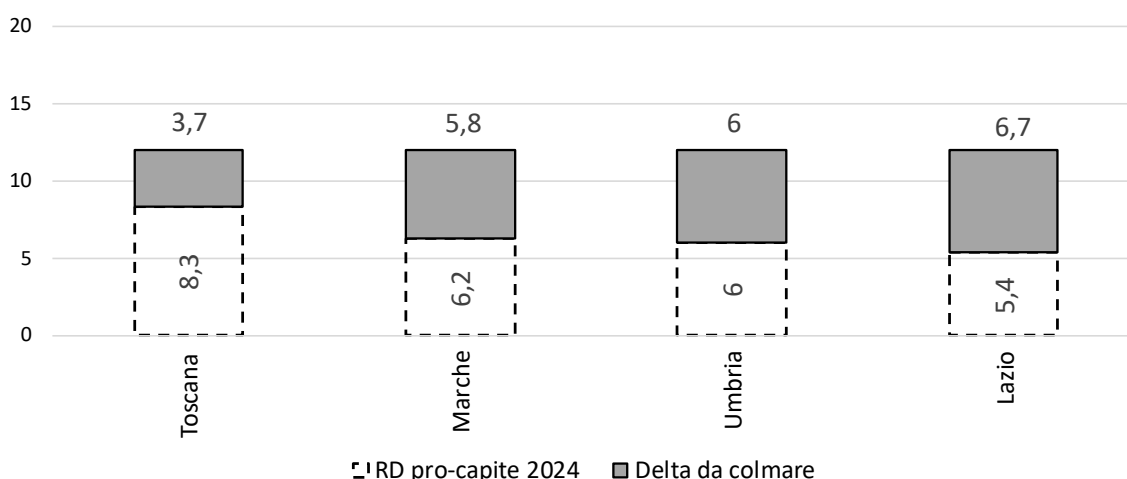
Figura 4.30 Raccolta differenziata pro capite dei RAEE nelle Regioni del Centro, 2024 (kg/ab*anno)



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 kg/ab*anno. Dai dati appena presentati, si evince che nessuna delle quattro Regioni del Centro ha effettivamente raggiunto l'obiettivo. Il gap da colmare per le quattro Regioni del Centro va dai 3,7 kg/ab*anno della Toscana fino ai 6,7 kg/ab*anno del Lazio.

Figura 4.31 Raccolta differenziata dei RAEE nel Centro nel 2024 e gap da colmare per l'obiettivo del 65% (kg/ab*anno)

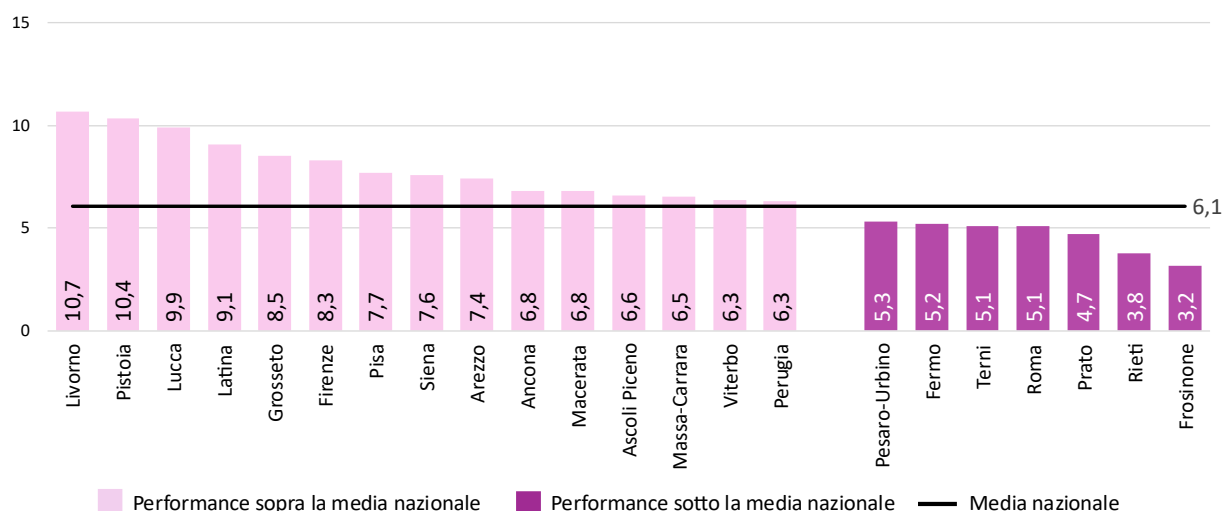


Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Scendendo alla scala provinciale, 15 Province hanno performance superiori alla media nazionale, mentre le restanti 7 registrano una RD pro capite al di sotto del valore medio. I valori più elevati sono quelli delle Province toscane di Livorno, Pistoia e Lucca rispettivamente 10,7; 10,4 e 9,9 kg/ab*anno) mentre, all'altro capo della classifica, ci sono le Province laziali di Rieti e Frosinone con 3,8 e 3,2 kg/ab*anno.

Rispetto alla RD pro capite del 2020, l'incremento maggiore si registra nella Provincia di Pistoia, passata da 5,9 a 10,4 kg/ab*anno, mentre la riduzione più netta si ha nella Provincia di Prato, il cui dato risulta essere più che dimezzato, passando da 13,8 a 4,7 kg/ab*anno.

Figura 4.32 Raccolta differenziata pro capite dei RAEE nel 2024 nelle Province del Centro (kg/ab*anno)



Fonte: CDCRAEE

In conclusione, l'analisi sin qui condotta della raccolta restituisce in quadro in cui Umbria e Toscana si alternano in vetta alla classifica delle performance di raccolta delle frazioni esaminate. Sempre considerando le 7 filiere esaminate, l'Umbria registra una sola performance inferiore alla media nazionale (nel caso della filiera del legno), mentre sono 2 le performance della Toscana ad essere al di sotto del valore nazionale (metallo e vetro). Le Marche, seppure eccellano nella RD complessiva e in alcune filiere (vetro su tutte), scontano risultati meno positivi in altre filiere e, soprattutto, trend di crescita non sempre all'altezza. Il Lazio infine registra le peggiori performance di RD, tra le Regioni del Centro, in tutte le filiere, con valori inferiori alla media nazionale per tutte le principali frazioni dei rifiuti urbani, a eccezione della carta e cartone. Analoga situazione per quanto riguarda la Provincia di Roma.

5. Le modalità di gestione degli imballaggi e dei rifiuti urbani nel Centro Italia

La transizione verso un'economia più circolare non è più soltanto una questione ambientale. In un contesto segnato da instabilità geopolitiche, prezzi delle materie prime più volatili, dipendenza dall'estero e aggravarsi della crisi climatica, usare meglio le risorse, prevenire i rifiuti, rafforzare riuso e riciclo significa anche aumentare la resilienza economica e territoriale. La circolarità riguarda quindi non solo la tutela dell'ambiente, ma anche la capacità dei sistemi produttivi e urbani di essere meno vulnerabili a crisi esterne e pressioni crescenti.

In questi anni l'Unione europea ha collocato l'economia circolare sempre più al centro delle proprie politiche, collegandola agli obiettivi climatici, industriali e di sicurezza degli approvvigionamenti. La gestione dei rifiuti resta uno snodo essenziale di questa transizione, ma non la esaurisce: il punto è intervenire lungo tutto il ciclo di vita dei prodotti, dalla progettazione al consumo, fino al recupero di materia. Su questo terreno sono già in campo misure importanti -si pensi alle recenti normative su ecoprogettazione e riparazione-, mentre a fine 2026 sarà presentato il futuro Circular Economy Act, tra i cui obiettivi generali vi sarà il rafforzamento del mercato europeo delle materie prime seconde e la creazione di condizioni più favorevoli al loro utilizzo nei processi produttivi.

L'Italia, nel confronto europeo, continua a mostrare risultati importanti per quanto riguarda il riciclo dei rifiuti avviati a trattamento, il riciclo dei rifiuti d'imballaggio e dei rifiuti urbani, seppure per questi ultimi sia necessario accelerare per raggiungere i target fissati dell'UE. Restano però debolezze significative, a partire dall'elevata dipendenza dalle importazioni di materiali, dal rallentamento degli investimenti in alcune attività tipiche della circolarità e dai ritardi che permangono in alcuni flussi, come i RAEE.

La gestione dei rifiuti non va pertanto letta solo come fase finale del ciclo economico. Raccolta differenziata, riciclo, qualità dei materiali, dotazione impiantistica e riduzione del ricorso alla discarica restano fattori decisivi, ma da soli non bastano. Una politica realmente circolare deve agire anche a monte, puntando su prevenzione, riuso, riparazione, maggiore durata dei prodotti, responsabilità dei produttori e capacità della domanda pubblica di orientare il mercato.

Questi aspetti risultano particolarmente evidenti nelle città, dove si concentrano popolazione, consumi, servizi, attività economiche e produzione di rifiuti. Proprio per questo i contesti urbani rappresentano il livello in cui la gestione dei rifiuti urbani si misura in modo più diretto con l'efficienza dei servizi locali, la qualità della governance e la capacità di tradurre gli obiettivi della circolarità in risultati concreti.

Le città, infatti, non sono solo il luogo in cui le criticità si manifestano con maggiore intensità, ma anche quello in cui molte soluzioni possono essere rese operative. La qualità dei servizi di igiene urbana, l'organizzazione della raccolta differenziata, la presenza di centri per il riuso, l'impiego degli appalti pubblici verdi, la promozione della riparazione e il coordinamento tra gestione dei rifiuti e politiche urbane dipendono in larga misura dalle amministrazioni locali.

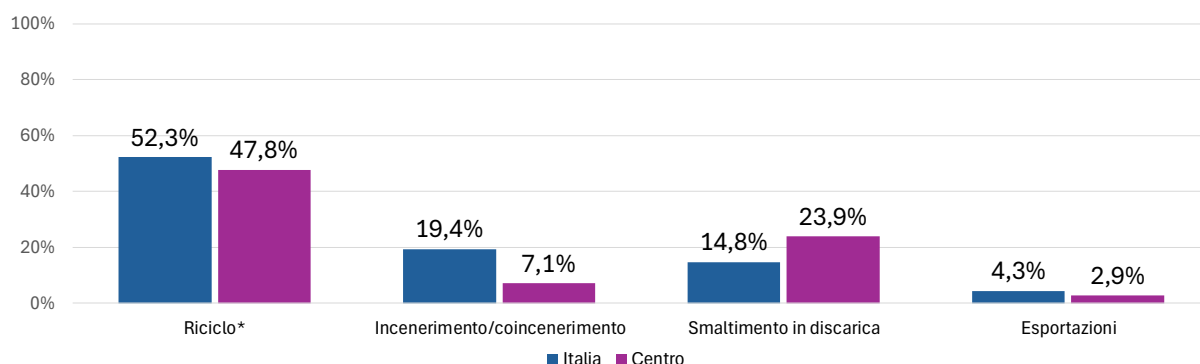
Il Centro Italia, pur rappresentando l'area meno popolosa del Paese, costituisce un osservatorio rilevante per valutare la capacità dei territori di tradurre gli obiettivi della circolarità in risultati

concreti, anche in ragione della sua articolazione territoriale e della presenza di realtà regionali molto differenti tra loro. Guardare alle sue performance consente infatti di mettere a fuoco non solo i risultati raggiunti nella raccolta differenziata e nel recupero di materia, ma anche la capacità dei sistemi territoriali di trasformare la buona gestione dei rifiuti in una leva più generale di innovazione, competitività e sostenibilità urbana.

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 oltre 29,9 Mt nel 2024, il 52,3% è avviato a riciclo (15,4 Mt, al netto dei quantitativi di rifiuti da C&D provenienti dalla raccolta differenziata), il 19,4% a incenerimento/coincenerimento (5,8 Mt), il 14,8% in discarica (4,4 Mt) e il 4,3% è esportato all'estero.

Nel Centro, su una produzione di rifiuti urbani di 6,3 Mt, il 47,8% è stato avviato a riciclo (quasi 3 Mt, al netto dei quantitativi di rifiuti da C&D provenienti dalla raccolta differenziata), il 7,1% a incenerimento/coincenerimento (449 kt), il 23,9% a discarica (1,5 Mt) e il 2,9% è esportato all'estero (179 kt).

Figura 5.1 Ripartizione percentuale delle forme di trattamento dei rifiuti urbani in Italia e al Centro, 2024 (%)



*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.

5.1 Riciclaggio degli imballaggi e dei rifiuti urbani

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

Circa un quarto 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 2025 l'Italia ha avviato a riciclo il 77,3% dei rifiuti di imballaggio in Italia su oltre 14 milioni di tonnellate di imballaggi immessi al consumo. Una percentuale in crescita rispetto all'anno precedente (76,7%), che anticipa abbondantemente il raggiungimento dell'obiettivo del 2030 di

riciclo totale degli imballaggi previsto dalle direttive europea. 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 2025, includendo anche il recupero energetico, è stato pari all'86,6% dell'immesso al consumo (+0,2% rispetto al 2024).

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 2025 (68%) è ancora distante dal traguardo europeo.

Si registrano, inoltre, dati positivi anche dal lato del riutilizzo degli imballaggi che nel 2025 sono quantificati in circa 1,3 Mt, in crescita di 100kt rispetto al 2024.

Complessivamente nel 2024 sono stati più di 7.500 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 98%. Per coprire i maggiori costi che i Comuni sostengono nel ritirare i rifiuti in modo differenziato nel 2025 il sistema CONAI ha riconosciuto alle amministrazioni locali del Paese 892 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 2025. 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 poco meno di 4 punti percentuali.

Tabella 5.1 Obiettivi di riciclaggio per i rifiuti di imballaggio

Materiale	Obiettivi al 2025 (%)	Obiettivi per la deroga (%)	Obiettivi raggiunti al 2025 (%)
Plastica	50	55	50,5
Legno	25	30	69,7
Metalli ferrosi	70	75	82,2
Alluminio	50	55	69,5
Vetro	70	75	82
Carta e cartone	75	80	92,6
Imballaggi totali	65	70	77,3

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:

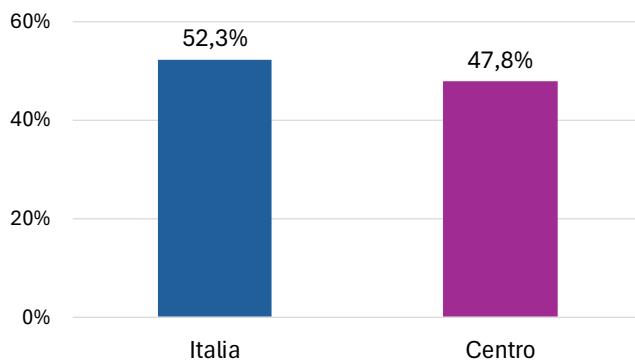
- il tasso di raccolta differenziata sia pari all'80% o superiore in peso degli imballaggi di questo formato immessi nel mercato nel 2026; e
- entro il 1° gennaio 2028, lo Stato membro notifica alla Commissione la domanda di deroga e presenta un piano di attuazione indicante una strategia con misure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

Come riportato in precedenza, fino al 2025 è stata monitorata solo la raccolta delle bottiglie in plastica, ma non dei contenitori in metallo. Per quanto riguarda la prima categoria – al fine di ottenere la deroga – il livello di intercettazione dovrà incrementare di almeno 12 punti percentuali entro la fine del 2027.

5.1.2 Riciclaggio dei rifiuti urbani

Come sopra accennato, a livello nazionale il riciclo delle diverse frazioni dei rifiuti urbani raggiunge il 52,3% della produzione, corrispondente a circa 15,4 Mt di rifiuti avviati a riciclo, al netto dei quantitativi di rifiuti da C&D provenienti dalla raccolta differenziata; nel Centro, invece, il tasso di riciclo rispetto alla produzione della macroarea è stato pari al 47,8%, equivalente a quasi 3 Mt, al netto dei quantitativi di rifiuti da C&D provenienti dalla raccolta differenziata.

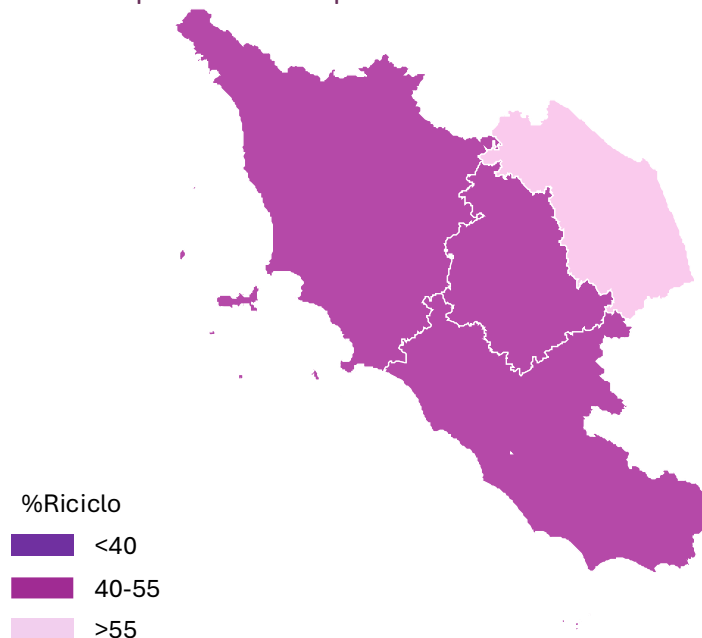
Figura 5.2 Tasso di riciclo dei rifiuti urbani in Italia e al Centro, 2024 (%)



Relativamente al Centro Italia la stima della quota di riciclo per il 2024 è stata ottenuta a partire dai dati di raccolta differenziata di ISPRA a cui è stato sottratto uno scarto medio di 15,4 punti percentuali.

Fonte: ISPRA

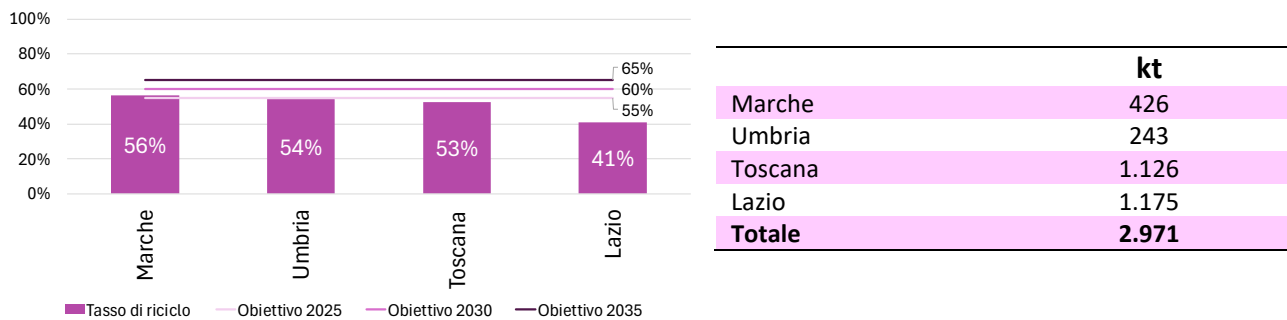
Figura 5.3 Rappresentazioni per classi delle percentuali di riciclo nelle Regioni del Centro, 2024 (%)



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

Eseguendo la stima del riciclo regionale per il 2024 con la stessa metodologia sopra descritta, solo le Marche hanno raggiunto e superato l'obiettivo al 2025, mentre le altre tre Regioni non hanno ancora raggiunto il target del 55%. L'Umbria raggiunge un tasso di riciclo pari al 54%, la Toscana al 53% e il Lazio 41%, ancora distante dall'obiettivo fissato per il 2025.

Figura 4.4 Stima regionale del riciclo dei rifiuti urbani, 2024 (%)



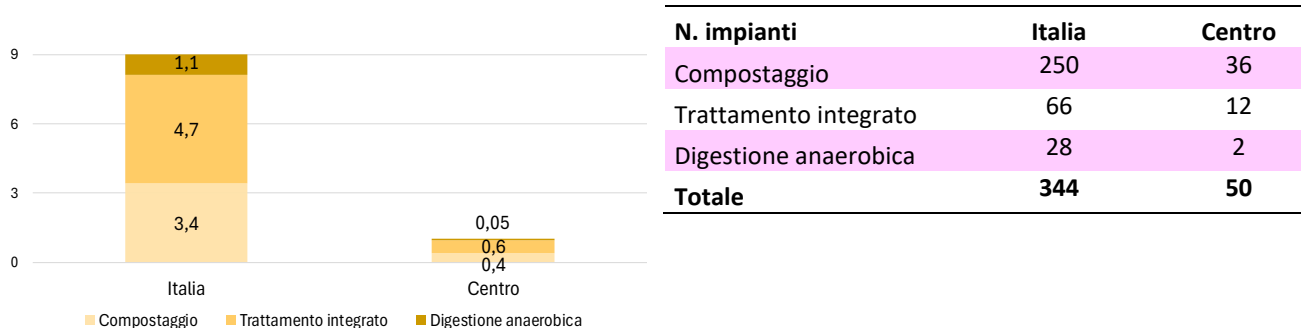
Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

5.2 Gestione della frazione organica

La frazione organica gestita in Italia nel 2024 è poco più di 9,2 Mt, di cui circa la metà è destinata a impianti di trattamento integrato (51%). La rimanente quota è gestita perlopiù mediante compostaggio (37%) e, in parte minore, tramite digestione anaerobica (12%).

Nel Centro Italia la frazione organica gestita è pari a circa 1 Mt: il 40% viene trattato in impianti di compostaggio, il 55% in impianti integrati. La quota residuale è destinata al trattamento mediante digestione anaerobica.

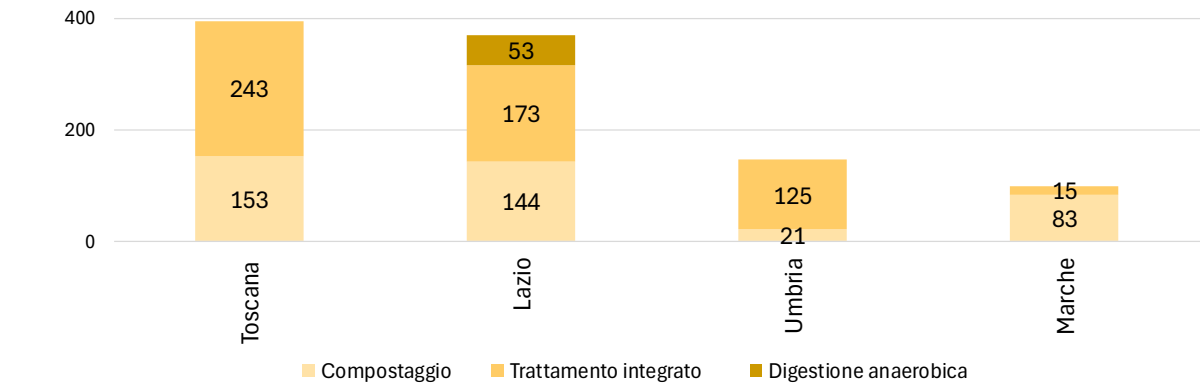
Figura 5.5 Gestione della frazione organica in Italia e al Centro, 2024 (Mt e n. impianti)



Fonte: ISPRA

La distribuzione impiantistica dedicata alla gestione della frazione organica presente nel Centro Italia è la seguente: la Toscana è tratta la quota maggiore di FORSU (396 kt) , ma è solo seconda per numero di impianti (16 in totale), dietro al Lazio che, nel 2024, ha trattato 370 kt di frazione organica in 23 impianti: oltre ai 18 impianti di compostaggio e ai 3 di trattamento integrato, qui si trovano gli unici 2 impianti del Centro che gestiscono la frazione organica tramite digestione anaerobica. Umbria e Marche presentano infine numeri decisamente inferiori, sia in termini di quantità trattate sia a livello di impianti presenti sul territorio regionale.

Figura 5.6 Gestione della frazione organica nelle Regioni del Centro, 2024 (kt e n. impianti)

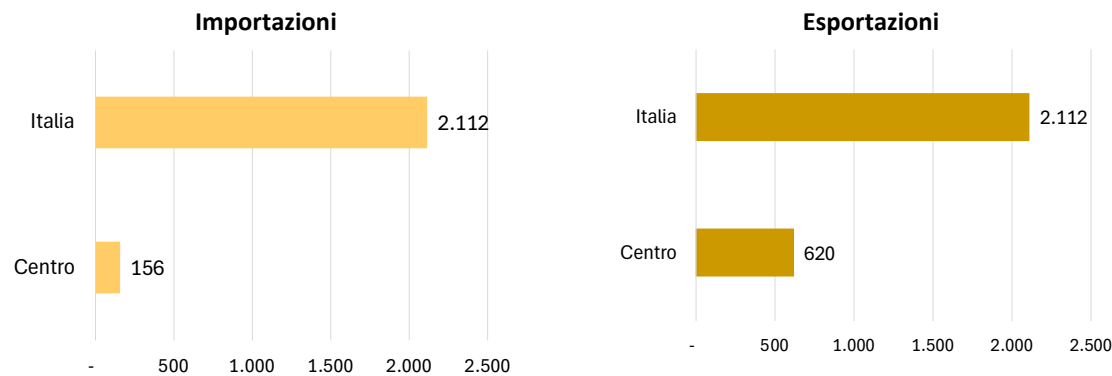


N. impianti	Compostaggio	Trattamento integrato	Digestione anaerobica	Totale
Toscana	12	4	0	16
Lazio	18	3	2	23
Umbria	2	4	0	6
Marche	4	1	0	5
Totale	36	12	2	50

Fonte: ISPRA

Complessivamente nel Centro Italia le quantità di rifiuti organici esportati verso territori extra regionali nell’anno 2024 sono state pari a 620 kt, mentre quelli importati appena 156 kt: al Centro la capacità impiantistica per il trattamento del rifiuto organico è quindi non ottimale, in quanto si osserva un saldo di ben 464 kt fra rifiuti esportati verso altre zone d’Italia e quelli importati. In altri termini, i rifiuti organici esportati per il trattamento al di fuori della macro Regione ammontano al 62% della quantità trattata al suo interno. E come si vedrà più avanti, il maggior contributo a questo fenomeno è dovuto al Lazio.

Figura 5.7 Flussi di FORSU movimentati fuori Regione per il Centro e quantitativi nazionali, 2024 (kt)



Fonte: ISPRA

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

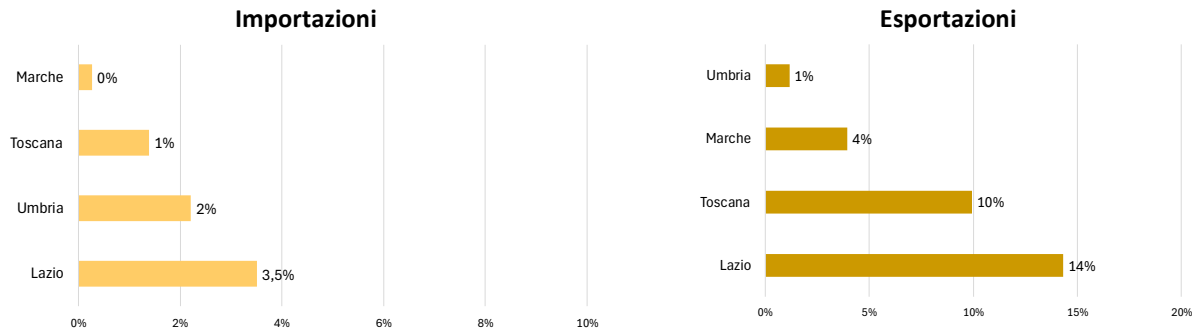
Nel caso del Lazio, nonostante l’incremento delle quantità di FORSU gestite internamente, si rileva un aumento delle quantità di rifiuti organici destinati fuori Regione (+9,6% rispetto al 2023, corrispondente a poco meno 27 kt). La maggior parte dei rifiuti viene trattata in Friuli-Venezia Giulia, con oltre 113 kt (37,5%), segue il Veneto, che riceve dal Lazio circa 103 kt (34,1%). Anche Abruzzo, Umbria e Lombardia giocano un ruolo importante, accogliendo

rispettivamente il 16,5%, il 6,4% e il 2,5% dei flussi. Quantità più ridotte, inferiori al 2%, vengono invece smaltite in impianti situati in Emilia-Romagna e Toscana.

La Toscana, seconda Regione del Centro per export di FORSU, ha invece visto una riduzione consistente, pari al 17,5%, della quantità di frazione organica esportata rispetto al 2023, esportando, nel 2024, quasi 210 kt. Di questi, circa 85 kt sono state indirizzate in Veneto (40,5%), circa 73 kt in Lombardia (34,7%) ed altre ancora in Piemonte (13,6%), ed Umbria (4,6%), con quantitativi minori destinati in Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Lazio e Abruzzo.

Le Marche, a seguito dell'entrata in esercizio di un impianto di trattamento integrato, hanno ridotto del 3,6% la quantità di frazione organica avviata fuori regione (circa 83 kt). Il 76,2% è esportato in Regioni limitrofe (il 64,9% in Emilia-Romagna, il 6,2% in Umbria, il 4,7% in Abruzzo e una quota minima in Toscana. La quota residua è inviata in Lombardia (15,8%), Veneto (6%) e Piemonte (1.9%).

Figura 5.8 Importazioni ed esportazioni della FORSU da e verso territori extra regionali, 2024 (kt e %)

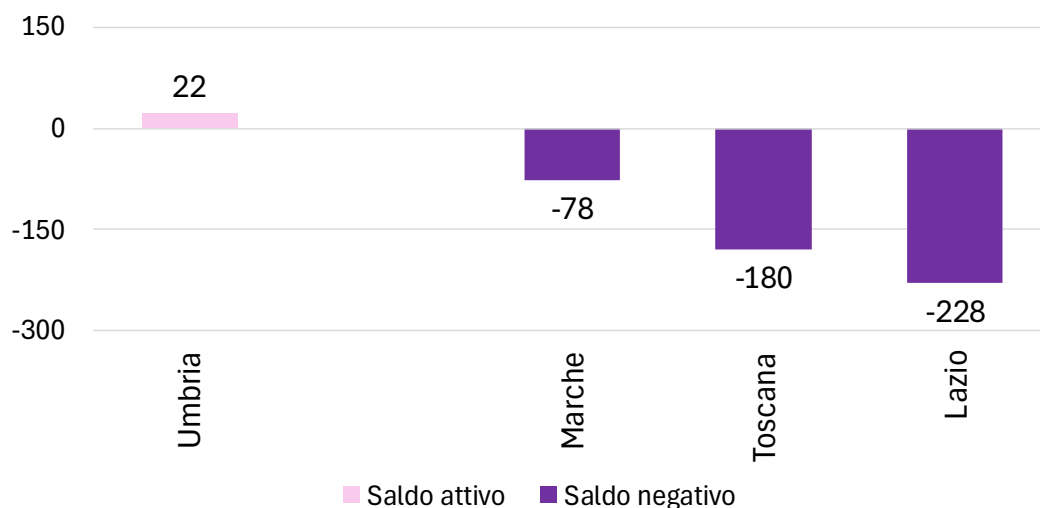


Importazioni FORSU da territori extra regionali (kt)		Esportazioni FORSU verso territori extra regionali (kt)	
Umbria	74	Lazio	303
Lazio	47	Toscana	210
Toscana	29	Marche	83
Marche	6	Umbria	25
Totale	156	Totale	620

Fonte: ISPRA

Il Centro Italia ha ottenuto, nel 2024, un saldo negativo di circa 465 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 Centro, 3 su 4 confermano questo dato. In particolare, il Lazio, il cui export supera l'import di 228 kt, e la Toscana (con un saldo negativo pari a 180 kt). Anche nelle Marche le esportazioni di FORSU sono superiori alle importazioni, seppure in misura meno netta (78 kt). L'Umbria, invece, si conferma come l'unica Regione del Centro in grado di ottenere un saldo positivo (+22 kt).

Figura 5.9 Saldo Import-export FORSU da e verso territori extra regionali, 2024 (kt)

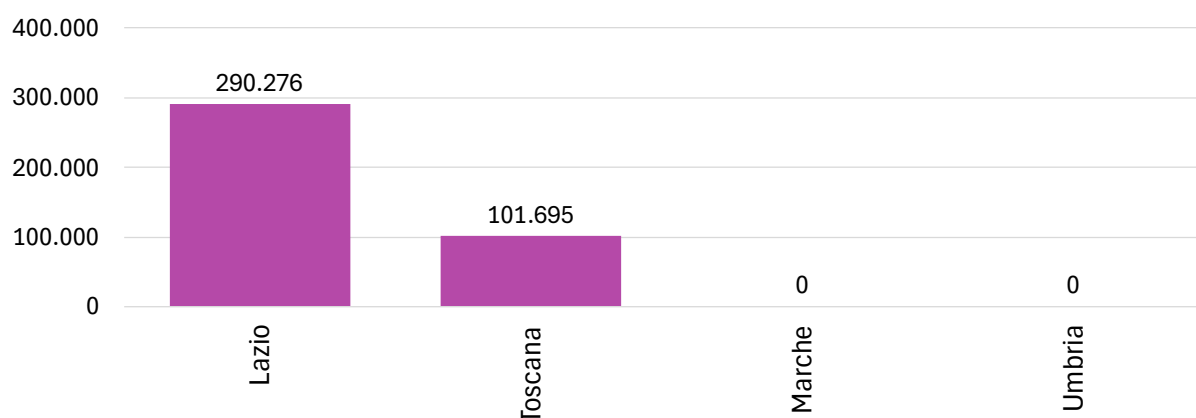


Fonte: ISPRA

5.3 Recupero energetico dei rifiuti urbani

Nel grafico seguente si riportano i dati relativi al 2024 riguardanti la quantità di rifiuti destinati a recupero energetico nelle Regioni del Centro Italia. Per il calcolo sono state prese in considerazione le quantità di rifiuto urbano destinate agli impianti di incenerimento utilizzando come riferimento i dati forniti da ISPRA. Complessivamente, nel 2024, in tutto il Centro Italia sono stati avviati a recupero energetico 392 kt di rifiuti urbani, generando più di 324.000 MWh. La maggior parte di questi rifiuti sono stati trattati nel Lazio (oltre 290 kt), la Toscana è la seconda Regione del Centro per quantità di rifiuti urbani destinati a recupero energetico (poco più di 101 kt), con una produzione di oltre 83.000 MWh nel 2024. Le Marche e l'Umbria non dispongono sul proprio territorio di impianti di incenerimento.

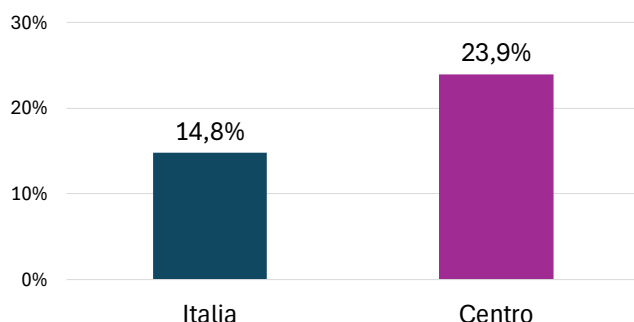
Figura 5.10 Recupero energetico da trattamento di RU nelle Regioni del Centro, 2024 (t)



Fonte: ISPRA

5.4 Smaltimento in discarica dei rifiuti urbani

Figura 5.11 Smaltimento in discarica in Italia e al Centro, 2024 (%)

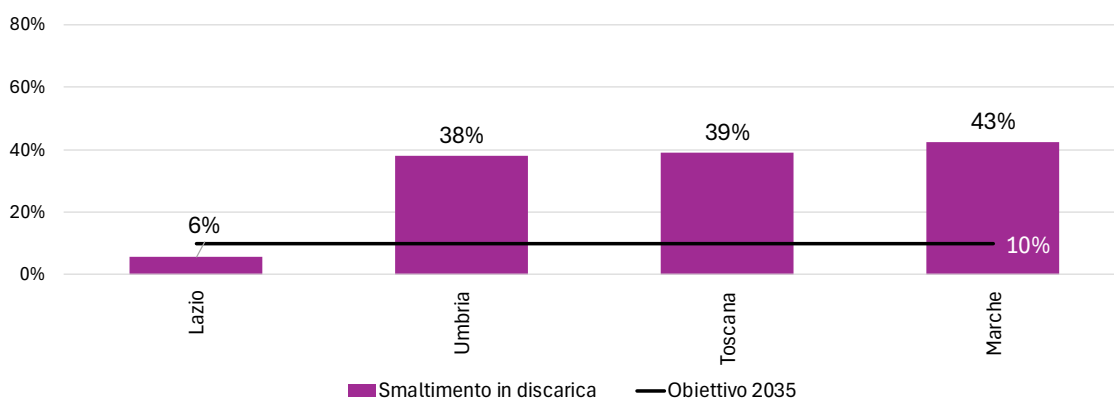


I rifiuti urbani smaltiti in discarica in Italia nel 2024 sono 4,4 Mt, pari al 14,8% della produzione, mentre al Centro lo smaltimento in discarica è del 23,9%, corrispondenti a circa 1,5 Mt.

Fonte: ISPRA

Analizzando i dati relativi alle diverse forme di gestione messe in atto a livello regionale si evidenzia che nelle Regioni del Centro Italia l'utilizzo della discarica rappresenta la seconda modalità di gestione dei rifiuti urbani. In particolare, nelle Marche lo smaltimento in discarica è stato del 43%, in Toscana del 39% e in Umbria del 38%. Il Lazio è l'unica, tra le Regioni del Centro, ad aver già raggiunto e superato l'obiettivo di smaltimento in discarica fissato per il 2035 (al massimo il 10% dei rifiuti urbani prodotti), anche se bisogna tener conto che vengono avviati a smaltimento fuori regione grandi quantità di rifiuti urbani. Secondo una stima di ISPRA, il valore di smaltimento dei rifiuti in impianti del Lazio è pari a 29 kg/abitante, includendo le quantità esportate (171 mila tonnellate) ed escludendo quelle importate, comunque di entità limitata (33 tonnellate), il pro-capite aumenterebbe a 59 kg/abitante.

Figura 5.12 Percentuale di smaltimento in discarica rispetto alla produzione per le Regioni del Centro, 2024 (%)



Fonte: ISPRA

5.5 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

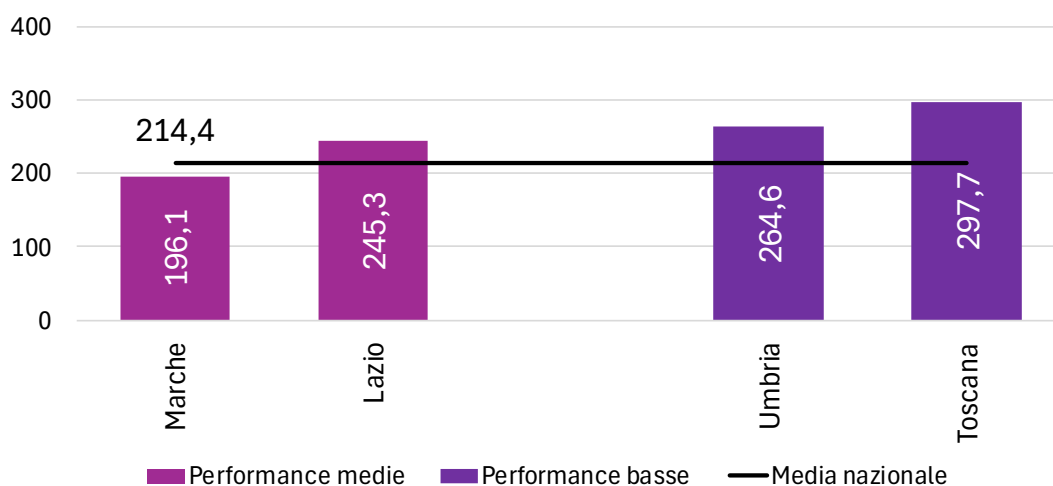
gestione associato al flusso differenziato e indifferenziato. Resta associata al flusso indifferenziato la voce relativa al costo di raccolta e trasporto (CRT), mentre al flusso dei rifiuti differenziati la relativa voce di costo di raccolta e trasporto (CRD).

Si analizzano di seguito i costi di gestione dei rifiuti urbani sostenuti dalle Regioni del Nord. Secondo l'ultimo Rapporto ISPRA, nel 2024 il costo medio annuo pro capite di gestione dei rifiuti urbani in Italia è stato pari a 214,4 €/ab*anno, per un costo complessivo di circa 12,6 Mld€, con un incremento di circa 1 miliardo di euro rispetto al 2023. Rispetto al 2023, anno in cui il costo è risultato di 197 €/ab, si assiste a un aumento di ben 17,4 €/ab. Per macroarea geografica, il costo totale annuo pro capite del servizio nel 2024 risulta al Nord pari a 187,3 €/ab, al Centro pari a 256,6 €/ab e al Sud pari a 229,1 €/ab. Rispetto al 2023, al Nord si rileva un aumento di 13,9 €/ab (173,3 €/ab nel 2023), al Centro di 23 €/ab (233,6 €/ab nel 2023), e di 17,7 €/ab al Sud (211,4 €/ab nel 2023).

Analizzando più nello specifico quanto fatto registrare nel 2024 dalle Regioni del Centro, si può osservare come sia stata la Toscana ad avere il costo medio annuo pro capite di gestione dei rifiuti urbani più elevato (297,7 €/ab), seguita dall'Umbria (264,6 €/ab), dal Lazio (245,3 €/ab), e infine, con valori significativamente inferiori rispetto alle altre tre Regioni, le Marche (196,1 €/ab).

Rispetto al 2023 e in linea con quanto accaduto a livello nazionale, tutte le Regioni del Centro Italia hanno incrementato il proprio costo medio annuo pro capite: il Lazio ha visto l'incremento più lieve (+11,5€/ab*anno), seguito dalle Marche (+22,7 €/ab*anno) e poi da Umbria e Toscana, che hanno registrato incrementi significativi, rispettivamente 37,2 e 39,6 €/ab*anno.

Figura 5.13 Costo medio annuo pro capite di gestione dei rifiuti urbani nelle Regioni del Centro, 2024 (€/ab*anno)



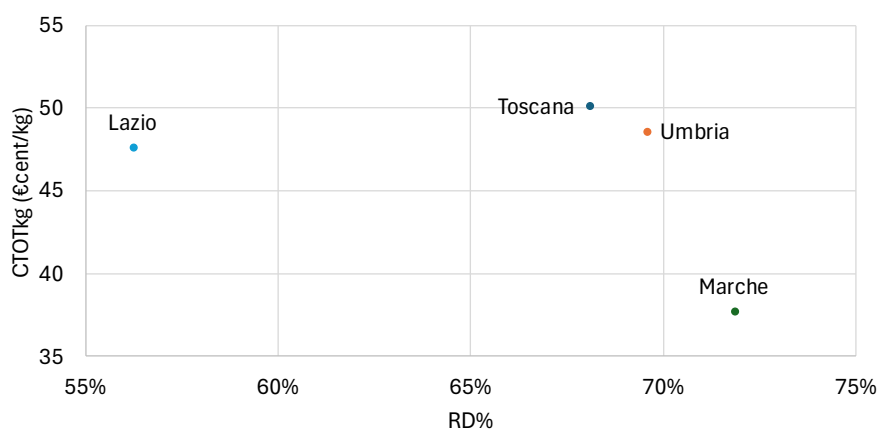
Fonte: ISPRA

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. Fermo restando che il totale del volume e del peso dei rifiuti urbani da raccogliere e trasportare rimane il medesimo indipendentemente dal livello di RD raggiunto, ciò che cambia è che per raggiungere un'alta RD si ha bisogno di una diversa strutturazione del servizio, disponendo una maggiore frequenza per il ritiro delle diverse frazioni e una minore per la raccolta dell'indifferenziato, a cui si associa un diverso impiego del personale e dei mezzi di trasporto.

In compenso, mentre lo smaltimento in discarica o l'incenerimento – al riguardo vale la considerazione sul contributo europeo per i rifiuti di imballaggio non riciclati riportata nella premessa al presente studio - comportano solo un costo per chi raccoglie i rifiuti urbani, la RD dei rifiuti d'imballaggio (in particolare carta, plastica, vetro e metallo) consente di ricevere anche un corrispettivo, oltre di risparmiare il costo 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 a 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, analizziamo l'andamento dei costi medi di gestione rispetto ai livelli di RD raggiunti dalle Regioni del Centro. Le Marche, Regione con la percentuale di raccolta differenziata più alta, registrano un costo totale di gestione nettamente più basso rispetto alle altre Regioni del Centro Italia (37,7 €cent/kg). Il Lazio, nonostante abbia il più basso tasso di RD, ottiene il secondo miglior risultato (47,7 €cent/kg), seguito da Umbria e Toscana, che registrano rispettivamente 48,6 e 50,1 €cent/kg.

Figura 5.14 Andamento dei costi medi totali di gestione rispetto alle percentuali di RD nelle Regioni del Centro Italia, 2024 (% e €cent/kg)



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

Analizzando l'andamento dei costi di gestione dei rifiuti per il Centro rispetto al dato medio nazionale nel 2024, si riscontra che: il Centro ha sostenuto un costo totale medio di 47,4 €cent/kg, superiore del 13,4% rispetto al costo medio nazionale (41,8 €cent/kg).

6. Classifica delle performance delle Regioni del Centro Italia

Al fine di fornire un quadro complessivo che ricomprenda la produzione, le attività di raccolta e gestione nonché i relativi costi, 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 2020-2024;
- 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 arrivare 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 2020-2024 rispetto alla media della macroarea;

- 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 2020-2024 rispetto alla media della macroarea;
- registrano un trend di decrescita nel periodo 2020-2024 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 2020-2024 rispetto alla media della macroarea;
- registrano un trend di decrescita nel periodo 2020-2024 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 2020-2024 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.

Ottengono 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 2020-2024 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 2020-2024 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 2020-2024 rispetto alla media della macroarea.
- registrano performance alte relativamente al costo medio pro capite di gestione dei rifiuti urbani.

Le 4 Regioni del Centro, che nel presente rapporto sono già state classificate ed analizzate approfonditamente per ogni singolo indicatore, ricevono pertanto un punteggio in base alla performance realizzata il rapporto alle altre Regioni della macroarea. Il punteggio finale costituisce la sintesi complessiva.

Tabella 5.2 Classifica delle performance delle Regioni del Centro Italia, 2024

Categorie		Indicatori	Regioni del Centro				
			Toscana	Umbria	Marche	Lazio	
Produzione dei rifiuti urbani		Pro-capite	1	2	3	4	
		Trend pro-capite	4	1	3	2	
Raccolta differenziata dei rifiuti urbani	Rifiuti urbani totali	Percentuale	2	3	4	1	
		Variazione punti percentuali	4	2	1	3	
		Pro-capite	4	3	2	1	
		Trend pro-capite	3	4	1	2	
	Carta e cartone	Pro-capite	4	3	2	1	
		Trend pro-capite	2	4	3	1	
	FORSU	Pro-capite	4	2	3	1	
		Trend pro-capite	3	2	1	4	
	Legno	Pro-capite	4	2	3	1	
		Trend pro-capite	3	4	2	1	
	Metalli	Pro-capite	3	4	2	1	
		Trend pro-capite	2	4	1	3	
	Plastica	Pro-capite	2	4	3	1	
		Trend pro-capite	2	3	1	4	
	RAEE	Pro-capite	4	2	3	1	
		Trend pro-capite	4	3	2	1	
	Vetro	Pro-capite	2	3	4	1	
		Trend pro-capite	4	3	2	1	
	Gestione dei rifiuti urbani		Costo medio pro-capite	1	2	4	3
	Bonus			3	1	0	0
Malus			4	4	7	10	
Punteggio			60	55	43	28	

Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISPRA

La Toscana conquista la vetta della classifica grazie alle performance nelle attività di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, ottenendo la migliore performance della macroarea in 9 indicatori sui 21 totali esaminati e la seconda miglior performance in altri 4. In particolare, eccelle nella raccolta differenziata dei rifiuti urbani complessivi (dove primeggia nella RD pro capite nonché nella variazione di punti percentuali della RD) e in alcune delle singole filiere (carta e cartone, FORSU, legno e RAEE). Sono da migliorare le performance sulla produzione dei rifiuti, indicatore in cui al Toscana si posiziona ultima, seppure sia la migliore per il trend di riduzione degli RU prodotti, e il dato relativo al costo medio pro capite della gestione. L’Umbria, che si posiziona al secondo posto, ottiene risultati positivi in alcune filiere (in particolare metalli e plastica) ma soprattutto primeggia spesso nel dato relativo al trend 2020-2024 ed è la seconda miglior Regione del Centro per la

raccolta differenziata, sia in percentuale sia calcolata pro capite. e per i costi medi pro capite. Deve invece migliorare in termini di produzione dei rifiuti, sia per quanto riguarda il dato pro capite del 2024 sia soprattutto per il trend del quinquennio.

Le Marche sono terze, distanti sia dall'Umbria, seconda, sia dal Lazio, ultimo in quarta posizione. L'analisi degli indicatori mostra performance positive se riferite ai dati del 2024: la migliore percentuale RD complessiva, la migliore raccolta pro capite di vetro (con buoni risultati anche nelle altre filiere e i costi medi di gestione più bassi. D'altro canto, non sono altrettanto positivi i risultati relativi al trend di crescita delle performance: le Marche hanno infatti registrato il tasso di crescita più basso della macroarea della RD (sia nel valore percentuale che pro capite) ed hanno avuto, rispetto ai valori del 2020, una riduzione della raccolta in 3 delle 7 filiere esaminate.

Il Lazio, che chiude la classifica delle performance delle Regioni del Centro, registra un punteggio complessivo nettamente inferiore rispetto alle altre 3 Regioni: la nota dolente riguarda i dati relativi alla raccolta differenziata, dove, se consideriamo i dati del 2024 (RD percentuale, RD pro capite complessiva e singole filiere) il Lazio si posiziona sempre ultimo tra le Regioni del Centro. Il dato negativo viene solo parzialmente attenuato da alcuni trend di crescita (FORSU e plastica su tutti) che però, al momento, non sono sufficienti a colmare il gap con il resto della macroarea e con le medie nazionali.

7. Conclusioni

Nel 2024 l'Italia ha registrato un aumento del 2,3% della produzione di rifiuti urbani rispetto al 2023, nonostante la popolazione sia rimasta stabile con una lievissima riduzione (-0,1%). Questo incremento è probabilmente legato alla crescita del PIL (0,5% secondo i dati ISTAT del 2025).

L'andamento della produzione di rifiuti negli anni, caratterizzato da fluttuazioni, è influenzato da diversi fattori interconnessi: la crisi pandemica da Covid-19 (2020), la guerra in Ucraina (2022) e, soprattutto, l'aggiornamento delle normative che ha modificato nel corso del tempo la definizione e le modalità di contabilizzazione della raccolta e gestione dei rifiuti urbani.

I dati relativi alla produzione pro capite di rifiuti nel Centro (538 kg/ab*anno) mostrano un aumento sia rispetto al 2023 (+1,4%) sia rispetto al 2020 (+2,7%), a fronte di un dato nazionale che, nel medesimo quinquennio, è aumentato del 4%.

La raccolta differenziata dei rifiuti urbani, durante il periodo 2020/2024, ha continuato a crescere: a livello nazionale si è passati dal 63% al 68% (+5 punti percentuali) dei rifiuti urbani raccolti. Il Centro, nello stesso arco temporale, passa dal 59 al 63% di RD, con un incremento di 4 punti percentuali.

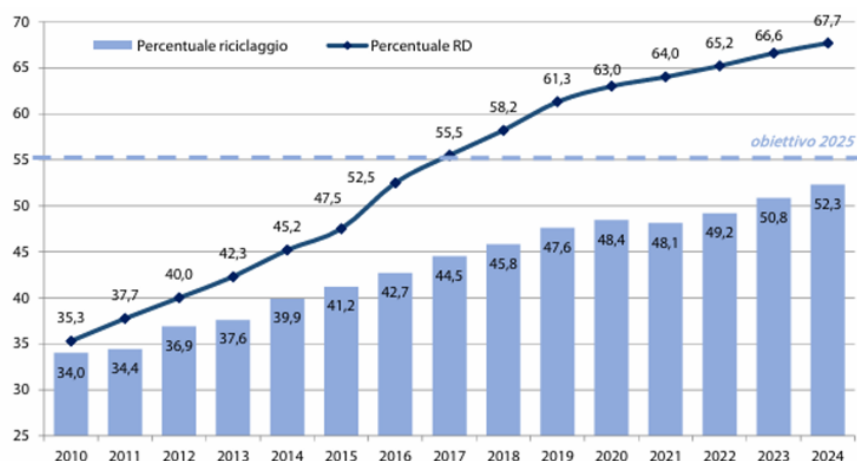
Il dato pro capite annuo è cresciuto al Centro con un incremento del 9,6% tra il 2020 e il 2024 (si passa da 310 kg/ab a 340 kg/ab), in linea rispetto alla media nazionale.

L'andamento di crescita della RD si registra in tutte le frazioni merceologiche analizzate, fatta eccezione per il vetro (-1,7%) e per i RAEE (-1,9%). Si continuano qui a riscontrare difficoltà nel raggiungere gli obiettivi di intercettazione dei RAEE. Infatti, nessuna Regione del Centro è riuscita a raggiungere l'obiettivo europeo del 65% rispetto all'impresso al consumo di apparecchiature elettriche ed elettroniche calcolato tenendo conto della media del triennio precedente.

Tra le Regioni del Centro, il Lazio registra il ritardo maggiore nella raccolta differenziata e, conseguentemente, i livelli di riciclo rimangono ancora troppo bassi. Ciò si riflette inevitabilmente sui dati provinciali dai quali risulta infatti che tutte le Province del Lazio si collocano al di sotto della media nazionale. Il Lazio ha performance di RD inferiori alla media nazionale anche per tutte le principali frazioni dei rifiuti urbani, a eccezione della carta e cartone. Analoga situazione per quanto riguarda la Provincia di Roma.

Continua a non essere misurata la qualità della RD, impedendo di stimare il livello di riciclaggio territoriale e di definire le modalità di raccolta più efficaci. A livelli elevati di RD, gli incrementi percentuali si contraggono e la qualità peggiora, limitando la quantità riciclabile. Come mostrato nella figura seguente, tra la percentuale di RD del 2024 e il tasso di riciclo dello stesso anno vi sono 15,4 punti percentuali di scarti non riciclabili. Seppure lieve, questo dato migliora progressivamente rispetto al 2023 (15,8 punti) e al 2022 (16 punti percentuali).

Figura 7.1. Trend delle percentuali di raccolta differenziata e di riciclaggio in Italia, 2010 - 2024 (%)



Fonte: rapporto rifiuti urbani 2025 (ISPRA)

Tale lieve miglioramento acquista maggiore valore se si considera che il biennio 2023-2024 ha registrato un incremento di 1 punto 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'80,4% 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 oltre 29,9 Mt nel 2024, il 52,3% è avviato a riciclo (15,4 Mt), il 19,4% a incenerimento/coincenerimento (5,8 Mt), il 14,8% in discarica (4,4 Mt) e il 4,3% è esportato all'estero. Il nostro Paese si sta pertanto avvicinando all'obiettivo del 55% fissato dalla disciplina europea per il 2025.

Per quanto attiene alle modalità di gestione dei rifiuti urbani nel Centro Italia, che su una produzione di rifiuti urbani di 6,3 Mt ne ha avviato a riciclo il 47,8% (pari a quasi 3 Mt, al netto dei quantitativi di rifiuti da C&D provenienti dalla raccolta differenziata) e nel 2024 solo le Marche hanno raggiunto il 56% di avvio al riciclo, superando così l'obiettivo del 55% fissato per il 2025. Mentre per l'incenerimento/coincenerimento solo il Lazio e la Toscana dispongono di impianti dedicati, trattando quasi 392 kt.

Nel Centro Italia circa 1 Mt di rifiuti organici sono stati destinati a compostaggio, trattamento integrato o, in via residuale, digestione anaerobica, mentre 620 kt sono state esportate per il trattamento verso altre Regioni. In particolare, il Lazio ha contribuito per il 14% delle esportazioni totali a livello nazionale e la Toscana per il 10%.

Questo quadro denuncia una significativa carenza impiantistica per il trattamento dei rifiuti organici nel Centro Italia, che sollecita uno sforzo da parte degli organi di governance per colmare questo ritardo.

I rifiuti urbani smaltiti in discarica in Italia nel 2024 sono 4,4 Mt, pari al 14,8% della produzione, mentre al Centro lo smaltimento in discarica è stato pari al 23,9%, corrispondente a oltre 1,5 Mt. La macroarea è quindi distante dall'obiettivo del conferimento massimo in discarica del 10% entro il 2035. Il target risulta al momento raggiunto e superato solamente dal Lazio che, tuttavia, esporta in altre Regioni grandi quantità di FORSU. Le Marche, che primeggiano nel Centro per quanto riguarda le performance di raccolta, sono invece ultime in classifica quando si parla di tassi di smaltimento in discarica, ove conferiscono il 43% dei rifiuti urbani prodotti, segno evidente della scarsa qualità della RD eseguita in questa Regione.

Volgendo lo sguardo ai costi gestionali osserviamo che nel 2024 il costo medio pro capite nel Centro Italia è stato leggermente superiore alla media nazionale (256,6 €/ab*anno rispetto ai 214,4 €/ab*anno dell'Italia), nonché superiore anche rispetto al costo medio registrato nel Nord e nel Sud Italia. Rispetto al 2023, i costi risultano in crescita sia a livello nazionale che di macroarea.

I dati rilevati nel 2024 indicano che le Marche, la Regione del Centro che primeggia per tasso di raccolta e in cui si è superato il 72%, il costo della gestione pro capite dei rifiuti urbani è risultato il più basso nella macroarea (37,7 €/cent/kg), mentre le altre 3 Regioni, pur con tassi di raccolta dissimili, hanno registrato costi totali di gestione dei rifiuti tra loro assimilabili.