

PRODUZIONE RIFIUTI URBANI E RACCOLTA DIFFERENZIATA NEL LAZIO

Risultati 2023



PRODUZIONE RIFIUTI URBANI E RACCOLTA DIFFERENZIATA NEL LAZIO

Risultati 2023

2024

Produzione rifiuti urbani e raccolta differenziata nel Lazio. Risultati 2023

A cura di:

ARPA Lazio, Servizio tecnico, Area informazione e reporting ambientale

Tina Fabozzi, Mariangela Bosco, Jessica Gabriele, Daniele Leone, Sara Pompili

Contatti autori:

tina.fabozzi@arpalazio.it

mariangela.bosco@arpalazio.it

jessica.gabriele@arpalazio.it

daniele.leone@arpalazio.it

sara.pompili@arpalazio.it

Edizione web

<https://www.arpalazio.it/web/guest/pubblicazioni>

In copertina

"Balas de subproductos" foto di Ferran Relea (https://it.m.wikipedia.org/wiki/File:Balas_de_subproductos.JPG)

ARPA Lazio – 2024



Quest'opera è distribuita con Licenza
Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale

www.arpalazio.it

Coordinamento editoriale a cura dell'Area sistemi operativi e gestione della conoscenza

Progetto grafico e stampa: STI Stampa Tipolitografica Italiana srl - Roma

Si ringraziano i Comuni e le Province del Lazio, la Città Metropolitana di Roma Capitale e gli altri soggetti, pubblici e privati, che hanno contribuito all'implementazione e gestione dell'applicativo O.R.So. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale)

INDICE

PRESENTAZIONE.....	5
DEFINIZIONI.....	7
1. INTRODUZIONE.....	9
2. IL RUOLO DELL'ARPA LAZIO.....	11
3. L'OSSERVATORIO RIFIUTI SOVRAREGIONALE (applicativo web O.R.So.).....	13
4. METODO DI ELABORAZIONE DEI DATI.....	15
5. RIFIUTI URBANI DEL LAZIO: DATI 2023.....	17
6. LA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI.....	19
6.1 Produzione rifiuti urbani provinciale.....	21
7. RACCOLTA DIFFERENZIATA.....	25
7.1 Raccolta differenziata provinciale.....	28
7.2 Raccolta differenziata comunale.....	29
7.2.1 Tipologia di raccolta RU comunale.....	30
7.2.2 Raccolta differenziata nei comuni piccoli, medi e grandi.....	32
7.2.3 Focus sulla raccolta differenziata comunale: capoluoghi di provincia e Roma Capitale.....	34
7.3 Composizione merceologica della raccolta differenziata.....	36
7.3.1 Focus sulle frazioni merceologiche.....	39
8. DATI COMUNALI DI DETTAGLIO.....	43

PRESENTAZIONE

Con il rapporto *“Produzione rifiuti urbani e raccolta differenziata nel Lazio – 2023”* l'ARPA Lazio vuole mettere a disposizione di una platea diffusa e variegata i dati raccolti complessivamente nel quinquennio 2019-2023 dai Comuni della regione, fornendo in tal modo elementi di valutazione utili per una pianificazione e monitoraggio delle politiche ambientali regionali in un settore di grande rilevanza per l'economia circolare e la sostenibilità ambientale.

A questo scopo la Regione Lazio ha disposto l'utilizzo dell'applicativo web O.R.So. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale), affidato in gestione all'Agenzia nel 2019, che uniforma i flussi informativi sulla produzione dei rifiuti urbani e sulla raccolta differenziata da trasmettere obbligatoriamente ogni anno dai Comuni alla Regione Lazio.

Dopo cinque anni di impiego da parte dei Comuni e di capillare assistenza svolta dall'Help Desk dell'Agenzia ai referenti comunali per garantire il supporto informativo e il corretto inserimento dei dati, l'applicativo web O.R.So. è divenuto per la maggior parte dei Comuni il principale sistema di archiviazione e gestione dei dati di produzione rifiuti urbani, mediante il quale provvedono agli adempimenti di comunicazione annuale (MUD).

Per la qualità e la significatività dei dati qui presentati occorre ringraziare doverosamente le Province, nella veste di Osservatori provinciali dei rifiuti, e soprattutto i Comuni, con una partecipazione attiva alla raccolta dei dati cresciuta costantemente negli anni dai 324 Comuni del 2019 ai 373 del 2023, equivalenti ad una copertura del 99% della popolazione regionale.

La raccolta, la verifica e la validazione dei dati utilizzati per questo Rapporto permettono non solo di consegnare un'accurata ed univoca contabilizzazione del ciclo dei rifiuti urbani agli uffici regionali competenti ed ai diversi enti istituzionali interessati (in primis il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente ed il Ministero), ma anche di diffondere al pubblico informazioni ufficiali, dettagliate ed accessibili sull'argomento.

In particolare, il Rapporto offre sia un quadro di sintesi sia una vista esaustiva sulla situazione dei singoli comuni, proponendo inoltre un focus sulle eccellenze gestionali e sulle residue criticità, a vantaggio di una pianificazione accurata e consapevole. Il periodo di osservazione quinquennale consente una buona profondità all'osservazione del fenomeno e il riconoscimento dei trend in atto.

Su scala regionale, per esempio, si registra una diminuzione della complessiva produzione di rifiuti urbani, passati da 2.966.932 tonnellate (t) nel 2019 a 2.845.272 t nel 2023, con una parallela flessione della produzione pro-capite (da 515,5 a 499,2 kg per abitante l'anno). Cresce, inoltre, la percentuale di raccolta differenziata, passata in percentuale dal 51 al 55,2. Il miglioramento progressivo e costante di tale dato non consente, tuttavia, il raggiungimento dell'obiettivo fissato al 65% dal d.lgs. n.152/2006. Incidono sul risultato regionale della raccolta differenziata i valori dei comuni capoluogo, tutti inferiori all'obiettivo sopra indicato (ad eccezione del virtuoso comune di Frosinone con il 69,4%), in particolare quelli di Roma Capitale: in questo caso, infatti, si riscontra il valore più basso di raccolta differenziata (46,6%). Tale risultato, tenuto conto che il volume di rifiuti urbani prodotti da Roma Capitale è oltre il 56% del totale regionale, influenza fortemente il dato della raccolta differenziata complessiva regionale portandolo dal 66,3% (senza il contributo di Roma Capitale) al 55,2% (con il contributo di Roma Capitale).

In questo contesto, il Rapporto *“Produzione rifiuti urbani e raccolta differenziata nel Lazio”*, offrendo una base di dati solida e trasparente, rappresenta una risorsa preziosa per la pianificazione di politiche regionali di sostegno ai Comuni e incentivazione alla raccolta differenziata anche attraverso la sensibilizzazione e partecipazione dei cittadini. Il Rapporto intende costituire altresì un ulteriore impulso destinato all'intera filiera di recupero, riciclo e valorizzazione delle frazioni merceologiche raccolte, in una logica di *green economy*.

Il Direttore generale
Tommaso Aureli

DEFINIZIONI

Per una migliore comprensione del report si riportano alcune definizioni.

rifiuti urbani: secondo quanto indicato al comma 1 lettera b-ter), articolo 183 del d.lgs. 152/06 sono considerati rifiuti urbani:

- 1) rifiuti domestici indifferenziati e da raccolta differenziata
- 2) rifiuti indifferenziati e da raccolta differenziata provenienti da altre fonti che sono simili per natura e composizione ai rifiuti domestici
- 3) rifiuti dallo spazzamento delle strade e svuotamento dei cestini
- 4) rifiuti giacenti sulle strade e aree pubbliche
- 5) rifiuti della manutenzione del verde pubblico
- 6) rifiuti da aree cimiteriali.

produzione rifiuti urbani (RU): l'indicatore rappresenta il quantitativo totale di rifiuti prodotti da utenze domestiche non domestiche ed è disponibile a livello comunale, provinciale e regionale. È uno degli indicatori di maggior peso e interesse per la pianificazione e la valutazione delle politiche di prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti, principale obiettivo della normativa comunitaria e nazionale.

raccolta differenziata (RD): raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclo e al recupero di materia.

rifiuti urbani indifferenziati (RUind): rappresentano quella parte residuale di rifiuto che, a causa della propria natura, non viene raccolta in maniera differenziata. La quantificazione della produzione di rifiuti indifferenziati consente di valutare la tendenza o meno verso una loro graduale diminuzione.

percentuale raccolta differenziata (%RD): viene calcolata come rapporto tra la sommatoria delle diverse frazioni di raccolta differenziata avviate a recupero (RD), compreso il compostaggio domestico e la quantità di rifiuti urbani complessivamente prodotti (RU), cioè: $\%RD = (RD/RU) \times 100$.

recupero: qualsiasi operazione di recupero attraverso la quale i materiali di rifiuto sono ritrattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini (dir. 2008/98/CE).

riciclo: qualsiasi operazione il cui principale risultato sia permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. L'allegato C alla parte IV del decreto d.lgs. 152/2006 e s.m.i. riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero (art.183, lett. t).

smaltimento: qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia. L'allegato B alla parte IV del decreto d.lgs. 152/2006 e s.m.i. riporta un elenco non esaustivo delle operazioni di smaltimento (art.183, lett. z).

RU, RD e RUind pro-capite: gli indicatori consentono di confrontare le diverse realtà territoriali e di fornire un quadro sull'evoluzione del servizio di raccolta e sull'efficienza del sistema di gestione dei rifiuti urbani.

1. INTRODUZIONE

La produzione dei rifiuti è correlata alla presenza di popolazione e allo sviluppo dell'economia. Il miglioramento delle condizioni di vita della popolazione ha portato, in generale, a un incremento dei consumi e quindi dei rifiuti. I rifiuti nel loro ciclo di vita (produzione, raccolta, trattamento e smaltimento) possono generare un impatto importante sull'ambiente e sulla salute dell'uomo se non vengono osservate le prescrizioni e regolamentazioni vigenti in materia.

In particolare, la produzione dei rifiuti urbani costituisce uno dei principali problemi che interessano i comuni e l'intera cittadinanza. Gli obiettivi fondamentali della normativa ambientale sono costituiti dalla riduzione della quantità dei rifiuti affiancata a una raccolta differenziata efficace mirata alla riduzione della quota destinata a smaltimento in discariche e alla rivalorizzazione della materia prima.

Per il raggiungimento di questi obiettivi è necessario orientarsi verso la prevenzione della produzione del rifiuto, attraverso una rieducazione del comportamento delle famiglie e dei produttori e politiche ambientali volte al riutilizzo e riuso.

2. IL RUOLO DELL'ARPA LAZIO

L'ARPA Lazio gestisce la sezione regionale del catasto dei rifiuti, fornendo supporto tecnico-scientifico e assistenza alla Regione e agli enti locali nonché supporto informativo qualificato a tutti i soggetti istituzionali e privati interessati alle questioni connesse ai rifiuti.

Il catasto dei rifiuti, istituito con la legge 9 novembre 1988 n. 475 e disciplinato dall'articolo 189 del d.lgs. 152/06, è la struttura deputata alla raccolta e organizzazione di tutti i dati relativi alla produzione e gestione dei rifiuti e assicura un quadro conoscitivo completo e costantemente aggiornato ai fini dello svolgimento delle attività di monitoraggio, pianificazione e controllo ambientale nel settore dei rifiuti.

Le sezioni regionali del catasto svolgono attività di raccolta, bonifica, validazione ed elaborazione dei dati. Lo strumento scelto dalla Regione per acquisire dati e informazioni sulla gestione dei rifiuti urbani è l'applicativo web-based denominato O.R.So. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale), ad oggi utilizzato a livello nazionale in 18 Regioni (come rappresentato in figura 1). L'applicativo permette la gestione completa delle informazioni richieste annualmente ai comuni circa la produzione dei rifiuti urbani e ai gestori degli impianti in merito alla parte di trattamento dei rifiuti stessi.



Figura 1- Carta nazionale delle regioni e province autonome che utilizzano l'applicativo web O.R.So.

Questo report illustra le finalità della raccolta dei dati relativi alla produzione e gestione dei rifiuti e la modalità con la quale sono acquisiti. Saranno presentati i dati della produzione e raccolta rifiuti urbani relativi all'anno 2023 e all'ultimo quinquennio, resi disponibili dai comuni attraverso la compilazione dell'applicativo. I dati sono stati acquisiti con il supporto delle province, in veste di osservatori provinciali.

3. L'OSSERVATORIO RIFIUTI SOVRAREGIONALE (APPLICATIVO WEB O.R.SO.)

L'ARPA Lazio, sulla base di una convenzione siglata con la Regione Lazio nell'agosto 2019, è incaricata di gestire l'Osservatorio Rifiuti Sovraregionale che opera mediante l'applicativo web denominato O.R.So. Mediante questo applicativo l'Agenzia raccoglie ed elabora i dati sulla produzione dei rifiuti urbani e sulla raccolta differenziata che i comuni del Lazio sono tenuti a comunicare annualmente. I dati acquisiti sono elaborati annualmente e resi disponibili sia per usi istituzionali sia per assicurare l'informazione ambientale.

L'obiettivo di O.R.So. è di divenire un esclusivo canale regionale di raccolta dati che consenta di mettere a disposizione dei soggetti interessati, individuati a più livelli dalla normativa (regioni, ARPA/APPA-ISPRA, province, comuni, gestori ecc.), informazioni consolidate e univoche.

L'utilizzo dell'applicativo O.R.So. favorisce:

- la raccolta e acquisizione dei dati sui rifiuti urbani prodotti e gestiti dai comuni e dei rifiuti ritirati e gestiti dagli impianti di trattamento;
- la pianificazione e la programmazione a livello regionale e provinciale, la verifica dell'attuazione dei piani e il raggiungimento degli obiettivi previsti (in termini di riduzione e recupero dei rifiuti, disponibilità di impianti, autosufficienza e gestione emergenze ecc.);
- l'accesso degli enti locali ai sistemi di premialità a livello nazionale e regionale subordinatamente alla certificazione da parte della Regione della percentuale di raccolta differenziata;
- l'esportazione del tracciato MUD (Modello Unico di Dichiarazione) da parte dei comuni e la trasmissione diretta nel portale MudComuni.it;
- lo svolgimento delle attività di competenza dei comuni (e/o del gestore privato) in materia di servizi di raccolta e trattamento dei rifiuti urbani.

I comuni, mediante la compilazione della "**Scheda comuni**", forniscono i dati annuali inerenti la produzione e la raccolta dei rifiuti urbani, inserendo le seguenti informazioni per ogni rifiuto raccolto:

- modalità e frequenza di raccolta, quantitativi totali, soggetto/i trasportatore/i e impianto/i di trattamento;
- costi dei servizi e tariffazione puntuale;
- presenza di infrastrutture per la raccolta differenziata (centri di raccolta), diffusione del compostaggio domestico ecc.

I gestori, mediante la compilazione della "**Scheda impianti**", forniscono i dati sui quantitativi dei rifiuti ritirati e gestiti dagli impianti di trattamento, recupero e smaltimento nel territorio regionale. Le informazioni acquisite sono relative ai rifiuti gestiti dall'impianto, ossia ai quantitativi dei rifiuti in ingresso e in uscita all'impianto, le operazioni di recupero e smaltimento e informazioni specifiche legate alla tipologia di impianto (compostaggio, discarica, trattamenti meccanici e meccanico-biologici, inceneritori ecc). Queste informazioni permettono, oltre che di validare i dati forniti dai comuni, anche di supportare la valutazione degli obiettivi di riciclo e recupero di materia ed energia nonché degli altri obiettivi stabiliti dalla normativa nazionale e regionale.

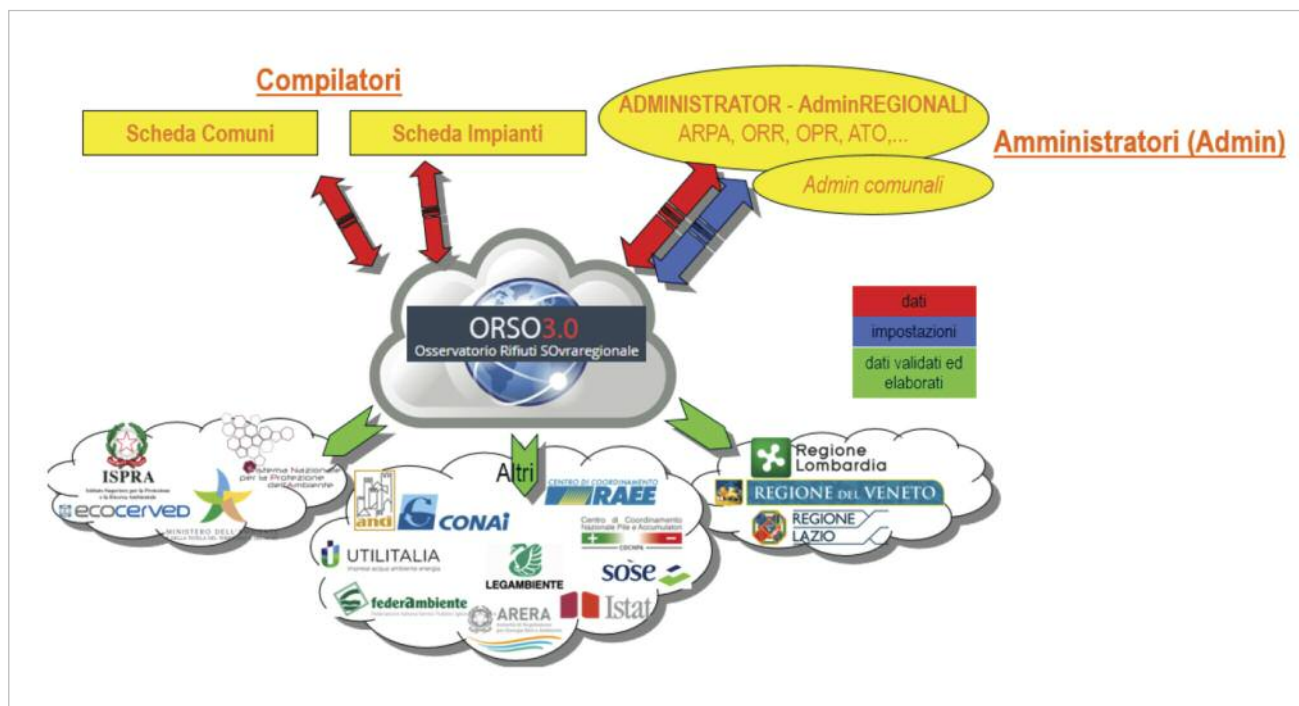


Figura 2 – Struttura dell'applicativo O.R.So.

(fonte: ARPA Lombardia <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/rifiuti/catasto-e-osservatorio-regionale-rifiuti/applicativo-orso/>)

4. METODO DI ELABORAZIONE DEI DATI

L'elaborazione finale dei dati sulla raccolta differenziata (RD), indifferenziata (RUind) e sulla produzione totale dei rifiuti urbani (RU) è effettuata applicando la metodologia schematizzata nella tabella 1 del decreto ministeriale 26 maggio 2016 *Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani*. Tale decreto è stato recepito integralmente dalla Regione Lazio con del. giunta reg. n. 501/2016, unitamente ai contenuti delle note di chiarimento (prot. n. 2776/2017 e prot. n. 2789/2017) emanate dal Ministero dell'ambiente.

La metodologia prevista dal suddetto decreto include nella raccolta differenziata i rifiuti inerti identificati dai codici 17.01.07 e 17.09.04 (miscugli non pericolosi di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche e rifiuti misti non pericolosi dell'attività di costruzione e demolizione), qualora provenienti da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione. Tali rifiuti, conformemente alle indicazioni date dal Ministero, sono contabilizzati nella produzione e raccolta differenziata (RD) sino a un valore soglia massimo di 15 kg per abitante/anno. Parimenti, un valore soglia pari a 80 kg per abitante/anno è stato individuato per il compostaggio domestico che contribuisce al dato di raccolta differenziata della frazione umida.

Si sottolinea che i valori totali, espressi sia in valore assoluto sia in valore relativo, possono essere affetti da lievi imprecisioni dovute agli arrotondamenti.

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	SIGLA	FRAZIONE MERCEOLOGICA
RIFIUTO URBANO INDIFFERENZIATO	RU Indifferenziati (RU Ind)	Rifiuti Urbani Indifferenziati (EER 200301)
		Rifiuti da spazzamento stradale destinati allo smaltimento (EER 200303)
		Altri rifiuti urbani non specificati altrimenti (EER 200399)
	Ingombranti (I)	Rifiuti Ingombranti a smaltimento (EER 200307)
RACCOLTA DIFFERENZIATA	Σ RDi	Frazione organica umida
		Compostaggio domestico nella misura massima di 80Kg/ab.*anno
		Rifiuti da costruzione e demolizione (EER 170107-170904) limitatamente alle quote provenienti da piccoli interventi di rimozione eseguiti dal conduttore della civile abitazione nella misura massima di 15 kg/ab*anno
		Ingombranti a recupero
		Rifiuti di origine tessile
		Rifiuti da raccolta selettiva (imballaggi compositi, farmaci, contenitori TFC, Toner, Oli, vernici, inchiostri, adesivi e resine, solventi, acidi, sostanze alcaline, prodotti fotochimici, pesticidi, detergenti, farmaci, batterie e accumulatori
		Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)
		Rifiuti da Multi materiale (EER 150106)
		Altri Rifiuti (EER200303;160103;200141;200202;200203;160107*,160216,160504*,160505)
		Altre frazioni raccolte in maniera separata e avviata a recupero (carta e cartone, plastica, legno, metallo, vetro)
RD% = ΣRDi / RUTOT.*100		
ΣRDi : sommatoria delle diverse frazioni che compongono la raccolta differenziata ivi incluse le quote del compostaggio domestico, di prossimità e di comunità		
RUTOT =ΣRDi + (ΣRU Ind + I)		

Tabella 1 - Metodologia di calcolo della produzione dei rifiuti urbani e della percentuale di raccolta differenziata basato sui criteri stabiliti dal d.m. 26/05/2016

5. RIFIUTI URBANI DEL LAZIO: DATI 2023

Nel 2023 i comuni che hanno inserito i dati nell'Osservatorio O.R.So. sono stati 373, ossia il 99% dei comuni del Lazio.

I comuni che non hanno compilato l'applicativo sono 2: Sant'Andrea del Garigliano (FR) e Vallepietra (RM). Inoltre, per i 3 comuni di Sant'Apollinare (FR), Priverno (LT) e San Vito Romano (RM) i dati non sono stati validati per evidenti criticità e, di conseguenza, non è stato possibile effettuare il calcolo della RD comunale e includerli nella RD provinciale. La popolazione riferita ai 5 comuni non compilatori è di 20.174 abitanti (fonte ISTAT), ossia soltanto l'1% della popolazione regionale. I dati ottenuti, pertanto, si considerano rappresentativi dell'intero territorio regionale.

N° Comuni del Lazio	N° Comuni validati	Numero abitanti regione Lazio (popolazione O.R.So.)	% copertura popolazione
378	373	5.700.098	99%

Tabella 2 - Copertura percentuale dei comuni laziali partecipanti al popolamento dati O.R.So. 2023

L'Osservatorio Rifiuti O.R.So. nel corso degli anni ha visto migliorare la copertura percentuale dei comuni coinvolti passando da una percentuale pari all'86% nel 2019 al 99% nel 2023.

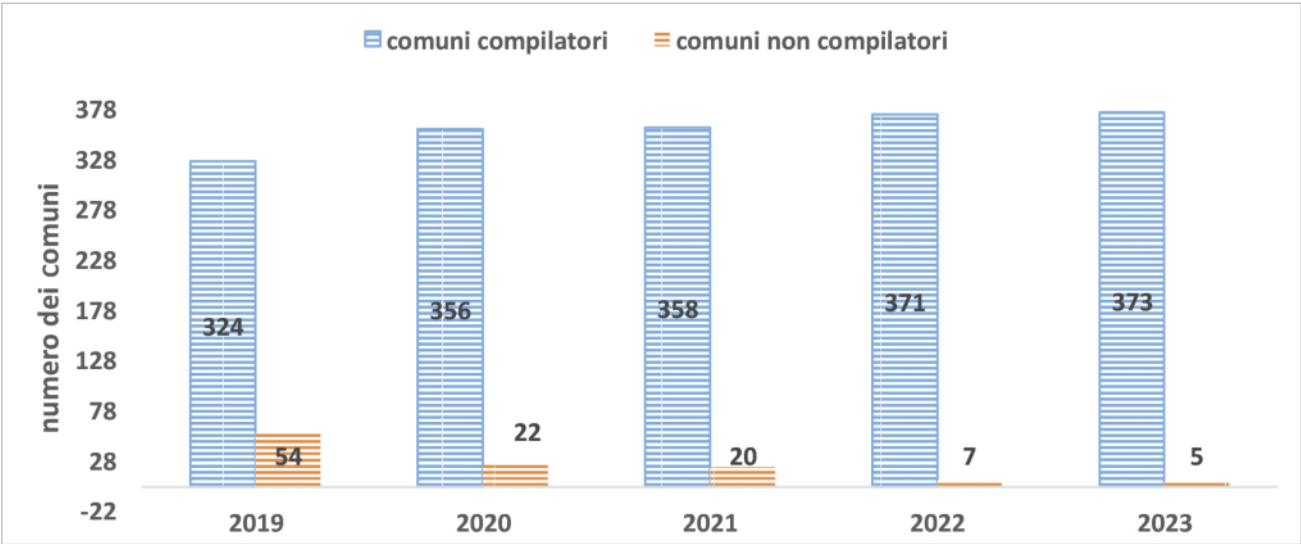


Figura 3 - Comuni compilatori O.R.So.

Annualmente i dati demografici di popolazione residente dei comuni del Lazio sono ricavati dall'ISTAT. Per l'anno in esame, 2023, è stato utilizzato l'aggiornamento ISTAT di popolazione residente al 01/01/2024 (dati disponibili al 30/09/2024). Nella tabella seguente sono riportati i dati di sintesi relativi alla produzione e raccolta differenziata dei RU per l'anno 2023.

Rifiuti urbani	Rifiuto differenziato	Rifiuto indifferenziato
		
Produzione totale: 2.845.272 tonnellate	Produzione totale: 1.570.579 tonnellate	Produzione totale: 1.274.693 tonnellate
	<i>! la produzione di RD sale di quasi 30 mila tonnellate rispetto al 2022</i>	<i>! la produzione di RUind scende di circa 26 mila tonnellate rispetto al 2022</i>
RU pro capite: 499,2 kg/ab*anno	RD pro capite: 275,5 kg/ab*anno	RUind pro capite: 223,6 kg/ab*anno
	<i>! la RD pro capite sale da 270 a 275 kg/ab*anno rispetto al 2022</i>	
	%RD: 55,2%	% RUind: 44,8%
	<i>! la percentuale di RD sale dal 54,3 al 55,2% rispetto al 2022</i>	

Tabella 3 - Dati di sintesi su produzione e raccolta differenziata nel Lazio – Anno 2023

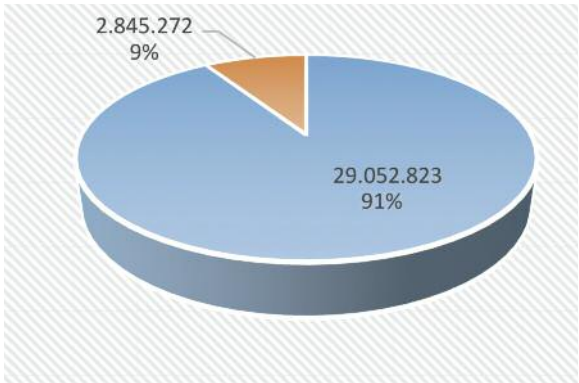
6. LA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI

Nell'anno 2023 la produzione totale di rifiuti urbani del Lazio è stata di 2.845.272 tonnellate e quella pro capite pari a 499,2 kg/ab*anno (tab. 4).

Prendendo a riferimento l'ultimo dato di produzione nazionale disponibile (catasto ISPRA, anno 2022), la produzione regionale di RU del Lazio corrisponde a circa il 10% della produzione sull'intero territorio nazionale.

	Rifiuti urbani (t)	Popolazione	RU pro capite (kg/ab*anno)
Lazio	2.845.272	5.700.098	499,2
Italia	29.052.823	58.850.717	493,7

Tabella 4 - Confronto produzione RU regionale e nazionale
Anno 2023



Nella tabella 5 sono riportati i dati di produzione dei rifiuti urbani e di popolazione della regione Lazio negli ultimi cinque anni. Al fine di rendere comparabili le serie storiche, i dati dei comuni non compilatori di O.R.So. sono stati integrati, per il periodo 2019-2022, con i dati del catasto nazionale dell'ISPRA. Al momento, i dati nazionali per l'anno 2023 non sono ancora stati pubblicati, pertanto per l'annualità 2023 i dati di popolazione sono relativi ai soli comuni compilatori dell'osservatorio O.R.So.

Anno	Produzione totale RU (t)	Popolazione
2019	2.967.932	5.755.700
2020	2.800.374	5.730.399
2021	2.886.072	5.715.190
2022	2.843.614	5.707.112
2023	2.845.272	5.700.098

Tabella 5 - Produzione RU nel Lazio – Anni 2019-2023

L'analisi dei dati evidenzia dal 2019 fino al 2022 un trend in diminuzione della produzione di rifiuti urbani, nel 2023 il dato di produzione è sostanzialmente confrontabile con quello dell'anno precedente (fig. 4).

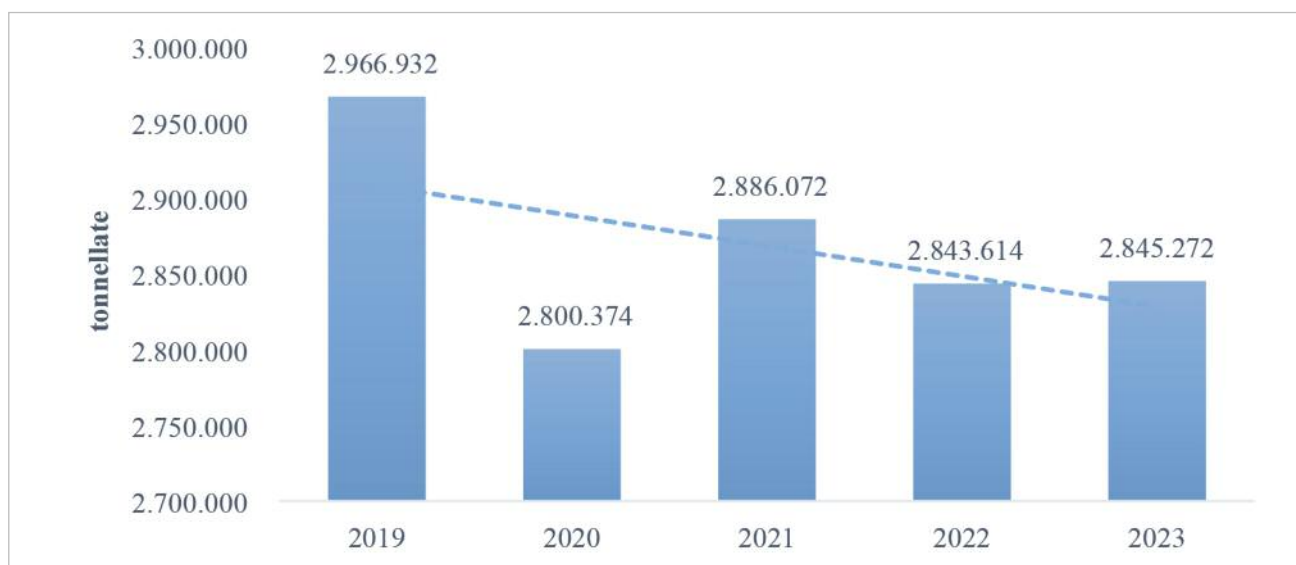


Figura 4 – Andamento produzione RU nel Lazio dal 2019 al 2023

Tale risultato è accompagnato da un calo della popolazione che, in parte, può rappresentare un fattore che incide sulla minore quantità di rifiuti prodotti (fig. 5). Il dato di produzione di RU dell'anno 2020 è anomalo rispetto alla serie storica in quanto condizionato dall'emergenza pandemica da Covid-19.

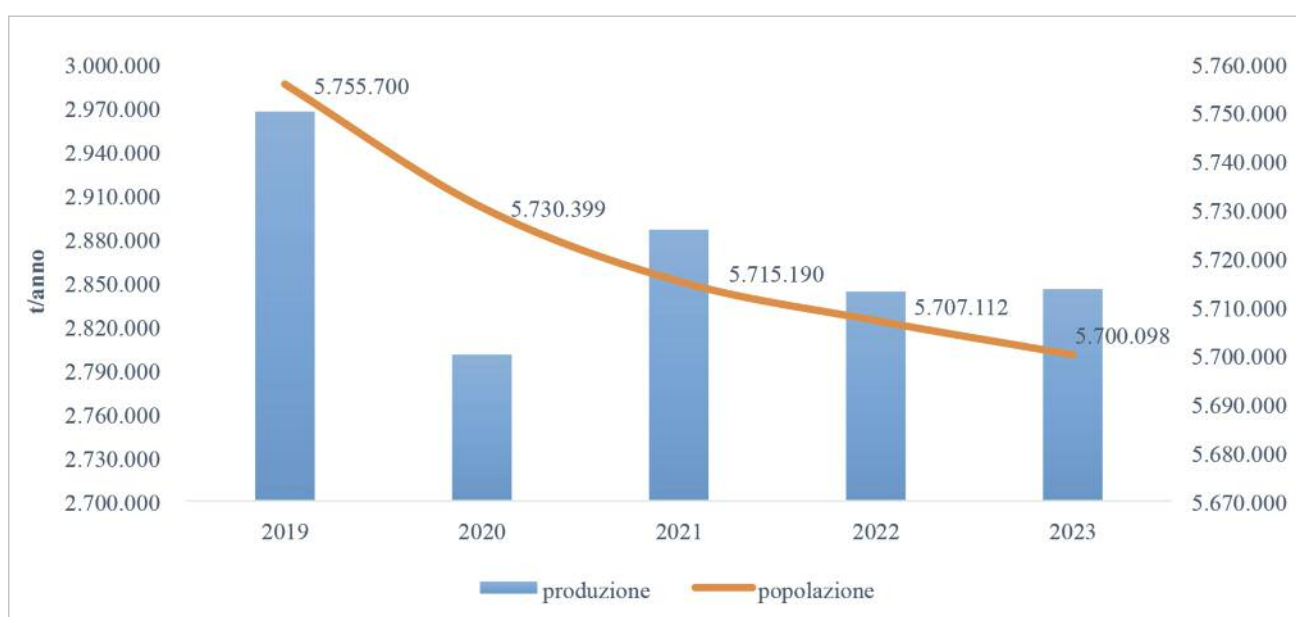


Figura 5 – Rapporto tra andamento produzione RU e popolazione del Lazio dal 2019 al 2023

In merito alla produzione regionale pro capite, nella tabella 6 si riportano i dati per il quinquennio 2019-2023.

Anno	RU pro capite (kg/ab*anno)	Popolazione
2019	515,5	5.755.700
2020	488,7	5.730.399
2021	505	5.715.190
2022	498,3	5.707.112
2023	499,2	5.700.098

Tabella 6 - Produzione RU pro capite Lazio - Anni 2019-2023

Nella figura che segue sono messi a confronti gli andamenti 2019-2023 della produzione RU pro capite del Lazio con l'area del centro Italia e con l'intero territorio nazionale. I dati nazionali 2023 non sono ancora disponibili tuttavia il trend in diminuzione nel Lazio è in linea con l'andamento nazionale e del centro Italia degli anni precedenti. Si osserva, inoltre, che la produzione RU pro capite del Lazio è prossoché sovrapponibile con quella nazionale.



Figura 6 – Confronto tra RU pro capite del Lazio, del centro Italia e dell'Italia dal 2019 al 2023

6.1 PRODUZIONE RIFIUTI URBANI PROVINCIALE

Sono stati riportati nella tabella che segue i dati sulla produzione provinciale di rifiuti urbani e il pro capite per l'anno 2023. Si evidenzia che la produzione provinciale va da un massimo di 2.223.635 tonnellate per la provincia di Roma a un minimo di 59.723 tonnellate per la provincia di Rieti, da cui se ne ricava che da sola la provincia di Roma incide per il 78% sul totale della produzione regionale, seguita dalle province di Latina (9%), Frosinone (6%), Viterbo (5%) e Rieti (2%).

Territorio	RU (t)	RU pro capite (kg/ab*anno)	Popolazione ISTAT
Frosinone	171.345	371	461.903
Latina	265.063	479,6	552.691
Rieti	59.723	397,3	150.320
Roma	2.223.635	526,1	4.226.997
Viterbo	125.506	407,2	308.187
Lazio	2.845.272	499,2	5.700.098

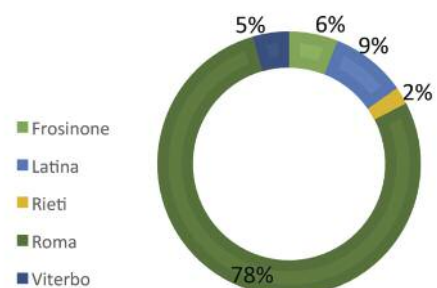


Tabella 7- Produzione totale e pro capite RU per provincia - Anno 2023

Riguardo la produzione pro capite di RU, le province laziali presentano dati non uniformi: i valori massimi sono raggiunti dalla provincia di Roma (526,1 kg/ab*anno) e dalla provincia di Latina (479,6 kg/ab*anno), valori inferiori sono registrati dalle province di Viterbo, Rieti e Frosinone.

Il dato provinciale di Roma risente in maniera significativa del contributo di Roma Capitale: senza considerare il comune di Roma, con una popolazione di 2,7 milioni di abitanti (pari a circa il 66% della popolazione della provincia senza considerare la popolazione fluttuante costituita dai turisti e pendolari) e una produzione di RU pari a 1,6 milioni di tonnellate (72% della produzione RU provinciale), il livello di produzione pro capite della provincia si abbassa sensibilmente passando da 526,1 a 423,6 kg/ab*anno, come indicato nella tabella 8.

Territorio	Rifiuti Urbani [t]	RU pro capite (kg/ab*anno)	Popolazione
Provincia Roma	2.223.635	526,1	4.226.997
Roma Capitale	1.600.036	580,8	2.754.719
Prov. RM esclusa Roma Capitale	623.599	423,6	1.472.278

Tabella 8 - Produzione pro capite nella provincia di Roma escluso apporto di Roma Capitale – Anno 2023

Nella tabella 9 sono riportati i dati di produzione totale di RU nelle diverse province del Lazio per il periodo 2019-2023.

	Frosinone RU[t]	Latina RU[t]	Rieti RU[t]	Roma RU[t]	Viterbo RU[t]	LAZIO RU[t]
2019	175.541	286.376	60.299	2.314.503	130.213	2.966.932
2020	176.187	283.944	58.130	2.152.404	129.709	2.800.374
2021	180.117	288.962	59.632	2.226.035	131.328	2.886.072
2022	173.557	274.415	59.110	2.210.319	126.213	2.843.614
2023	171.345	265.063	59.723	2.223.635	125.506	2.845.272

Tabella 9 - Produzione RU delle province - Anni 2019-2023

Nella tabella 10 sono riportati i dati di produzione pro capite di RU nelle diverse province del Lazio per il periodo 2019-2023.

	Frosinone	Latina	Rieti	Roma	Viterbo	LAZIO
	RU pro capite [kg/ab*anno]	RU pro capite [kg/ab*anno]	RU pro capite [kg/ab*anno]	RU pro capite [kg/ab*anno]	RU pro capite [kg/ab*anno]	RU pro capite [kg/ab*anno]
2019	367,6	509	395,4	544,2	420,3	515,5
2020	372,8	501,5	384,1	508,7	420	488,7
2021	384,5	510,7	395,7	527,2	427	505
2022	371,8	484,8	393,1	524,2	410,5	498,3
2023	371	479,6	397,3	526,1	407,2	499,2

Tabella 10 - Produzione di RU pro capite per province – Anni 2019-2023

La figura 7, infine, mette a confronto la produzione pro capite di rifiuti urbani negli ultimi 5 anni per ciascuna provincia e per tutto il territorio regionale. La provincia di Roma ha superato costantemente il livello di produzione pro capite regionale; la provincia di Frosinone mostra la produzione pro capite più bassa in tutto il quinquennio e la provincia di Latina è quella che ha evidenziato il maggiore trend in decremento nel periodo considerato.

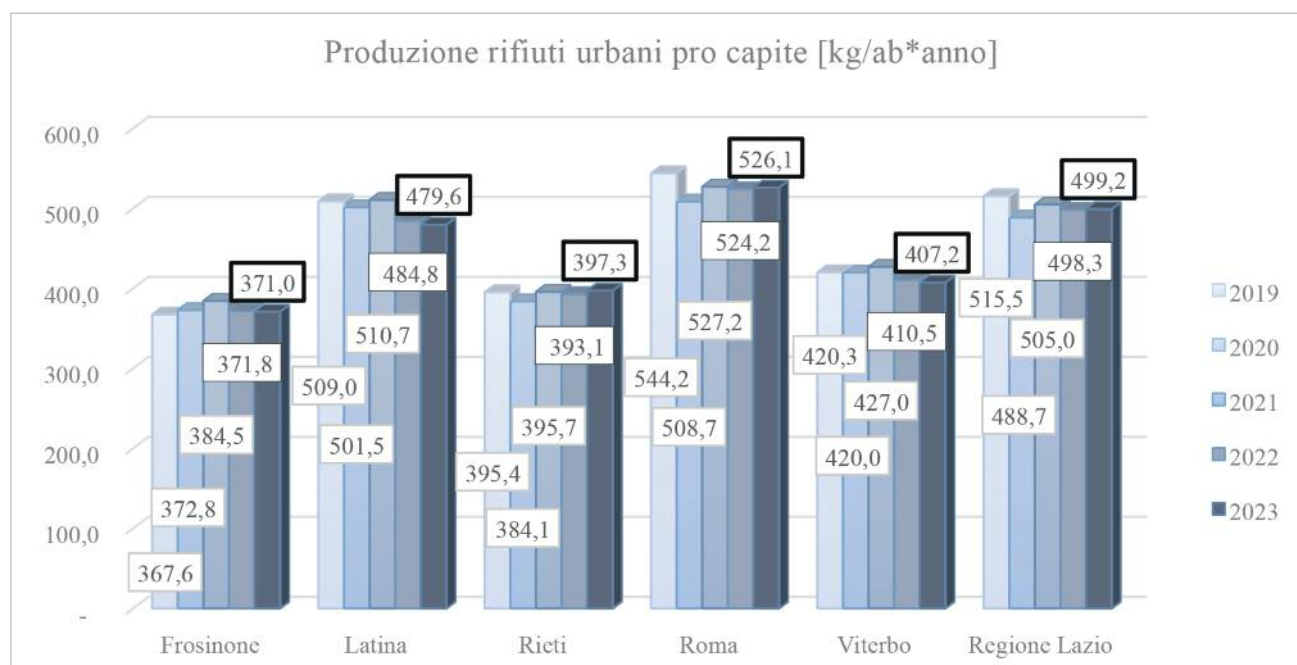


Figura 7 - Produzione RU pro capite del Lazio e delle province dal 2019 al 2023

7. RACCOLTA DIFFERENZIATA

Il d.lgs. n.152/2006 e la legge 27 dicembre 2006, n. 296 individuano i seguenti obiettivi minimi di raccolta differenziata di rifiuti urbani per i comuni:

- a) almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006
- b) almeno il 40% entro il 31 dicembre 2007
- c) almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008
- d) almeno il 50% entro il 31 dicembre 2009
- e) almeno il 60% entro il 31 dicembre 2011
- f) almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012.

Inoltre, la normativa europea (recepita in Italia dall'art. 181 del d.lgs.n.152/2006 e s.m.i.) definisce i target di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio per specifici flussi di rifiuti quali i rifiuti urbani e i rifiuti da attività di costruzione e demolizione. In particolare:

1. entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;
2. entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70% in termini di peso;
3. entro il 2025, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 55% in peso;
4. entro il 2030, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 60% in peso;
5. entro il 2035, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 65% in peso.

I dati riassunti nella tabella 11 mostrano che nell'anno 2023 la raccolta differenziata eseguita dai comuni laziali ha generato complessivamente 1,5 milioni di tonnellate di rifiuto, raggiungendo la percentuale di raccolta differenziata pari al 55,2% e il quantitativo di RD pro capite pari a 275,5 kg/ab.*anno. Dal confronto con i dati nazionali emerge che la produzione di raccolta differenziata del Lazio è pari a circa l'8% di quella nazionale e la percentuale di RD pro capite regionale, ferma al 55,2% è molto inferiore alla percentuale nazionale che si assesta su un valore di 65,2% (ultimi dati nazionali disponibili del 2022, fonte ISPRA).

Territorio	Produzione RD (t*anno)	RD pro capite (kg/ab*anno)	%RD
Regione Lazio	1.570.579	275,5	55,20%
Italia	18.931.926	321,7	65,20%

Tabella 11- Raccolta differenziata nel territorio regionale e nazionale – Anno 2023

Si riportano i dati di dettaglio della raccolta differenziata degli ultimi 5 anni.

Anno	Produzione RD (t*anno)	RD pro capite (kg/ab*anno)	%RD	Popolazione ISTAT
2019	1.513.498	263	51,00%	5.755.700
2020	1.457.816	254,4	52,10%	5.730.399
2021	1.540.764	269,6	53,40%	5.715.190
2022	1.543.495	270,5	54,30%	5.707.112
2023	1.570.579	275,5	55,20%	5.700.098

Tabella 12 - Raccolta differenziata nel Lazio – Anni 2019-2023

La percentuale di raccolta differenziata regionale è in graduale miglioramento, analogamente a quella nazionale (figura 8). In particolare, la regione Lazio ha migliorato la propria %RD passando dal 51% del 2019 al 55,2% del 2023 anche se, tuttavia, non raggiunge il target normativo > 65%.

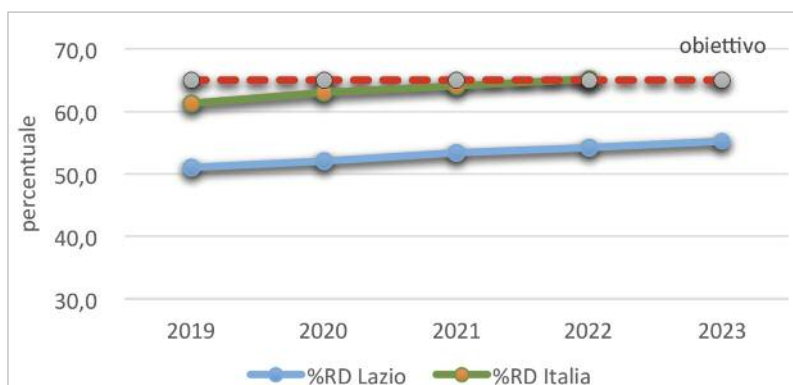


Figura 8 – Confronto tra %RD regionale, nazionale e obiettivi fissati dalla normativa europea - Anni 2019-2023

E' interessante osservare che nel 2023 la produzione di rifiuti indifferenziati, pari a 1.274.693 tonnellate (44,8%), risulta inferiore rispetto all'anno precedente (1.301.120 tonnellate), con una riduzione percentuale di circa il 2%, come mostrato nella figura 9.

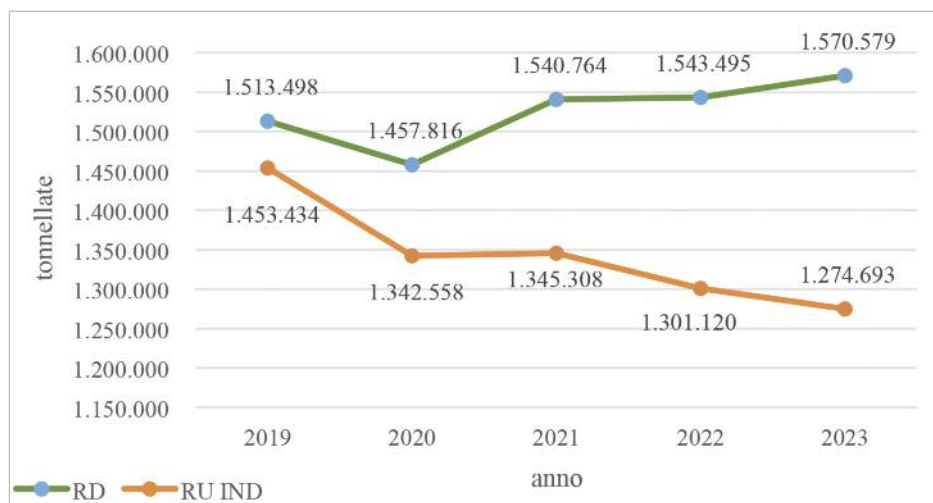


Figura 9 – Produzione totale RD e RUind nel Lazio - Anni 2019-2023

I dati di RD totale e RD pro capite per il periodo 2019-2023, riportati rispettivamente nelle figure 9 e 10, evidenziano che a fronte di una diminuzione della produzione totale dei rifiuti di cui si è già detto, nel periodo considerato si osserva un incremento della raccolta differenziata e una contestuale diminuzione di rifiuti indifferenziati.

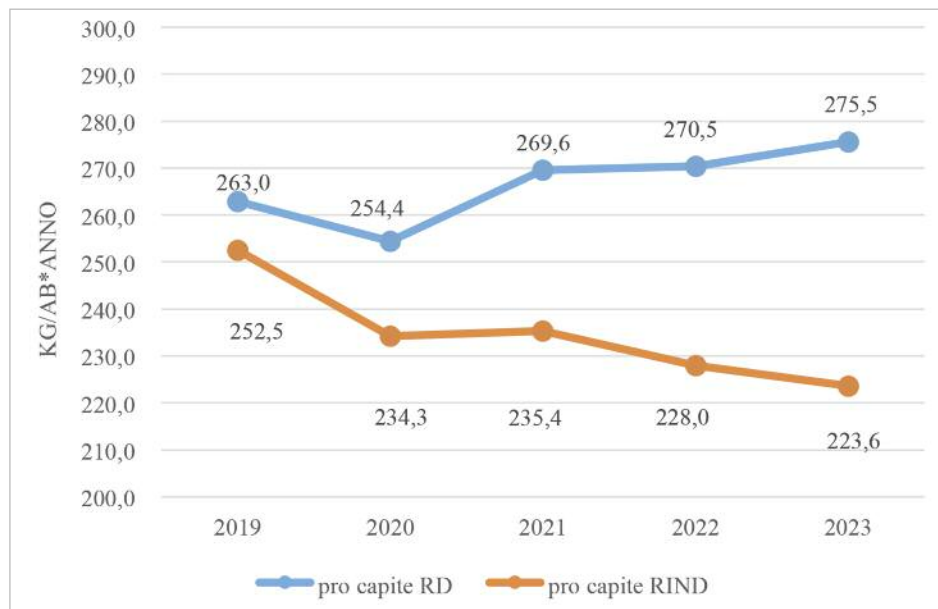


Figura 10 - Produzione pro capite RD e RUind nel Lazio - Anni 2019-2023

È interessante osservare, altresì, che il dato di RD% regionale risente in maniera significativa del contributo di Roma Capitale. Infatti escludendo il contributo del comune di Roma (che rappresenta circa il 50% della popolazione regionale non considerando la popolazione fluttuante), si osserva che nell'anno 2023 la percentuale di raccolta differenziata regionale passa da 55,2% a 66,3%, in linea con il target normativo > 65%.

Territorio	Rifiuti Urbani [t]	Raccolta differenziata [t]	RU pro capite (kg/ab*anno)	RD pro capite (kg/ab*anno)	Popolazione	%RD
Lazio	2.845.272	1.570.579	499,2	275,5	5.700.098	55,2
Roma Capitale	1.600.036	745.348	580,8	270,6	2.754.719	46,6
Lazio escluso Roma Capitale	1.245.236	825.231	422,8	280,2	2.945.379	66,3

Tabella 13 - Produzione regionale escluso apporto di Roma Capitale

7.1 RACCOLTA DIFFERENZIATA PROVINCIALE

Nella tabella che segue sono riportati i dati 2023 relativi alla quota di raccolta differenziata raggiunta da ciascuna provincia del Lazio.

Territorio	RUind (t)	RD (t)	RU (t)	Popolazione ISTAT	RD pro capite (kg/ab*anno)	%RD	Delta 2023 vs 2022
Frosinone	62.644	108.701	171.345	461.903	235,3	63,40%	1,80%
Latina	96.142	168.921	265.063	552.691	305,6	63,70%	2,80%
Rieti	25.294	34.429	59.723	150.320	229	57,60%	-0,40%
Roma	1.048.368	1.175.267	2.223.635	4.226.997	278	52,90%	0,70%
Viterbo	42.245	83.261	125.506	308.187	270,2	66,30%	1,90%
LAZIO	1.274.693	1.570.579	2.845.272	5.700.098	275,5	55,20%	0,90%

Tabella 14 - Dati sulla raccolta differenziata nelle province del Lazio – Fonte O.R.So. Lazio anno 2023

Per l'anno 2023 la percentuale di raccolta differenziata raggiunta dalle province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo supera il valore globale della regione (55,2%) mentre la provincia di Roma si attesta poco al di sotto di tale valore con una %RD pari al 52,9%. La più alta percentuale di raccolta differenziata è conseguita dalla provincia di Viterbo (66,3%) seguita dalle province di Latina, Frosinone e Rieti. La prestazione della provincia di Roma è condizionata dal peso di Roma Capitale, come di seguito meglio dettagliato.

Nel quinquennio 2019-2023, la percentuale di raccolta differenziata mostra un costante e graduale miglioramento a livello sia provinciale sia regionale, con l'unica eccezione della provincia di Rieti per la quale si registra una lieve variazione in negativo. La provincia di Viterbo, in particolare, ha raggiunto nel 2023 la %RD di 66,3%, superando l'obiettivo normativo.

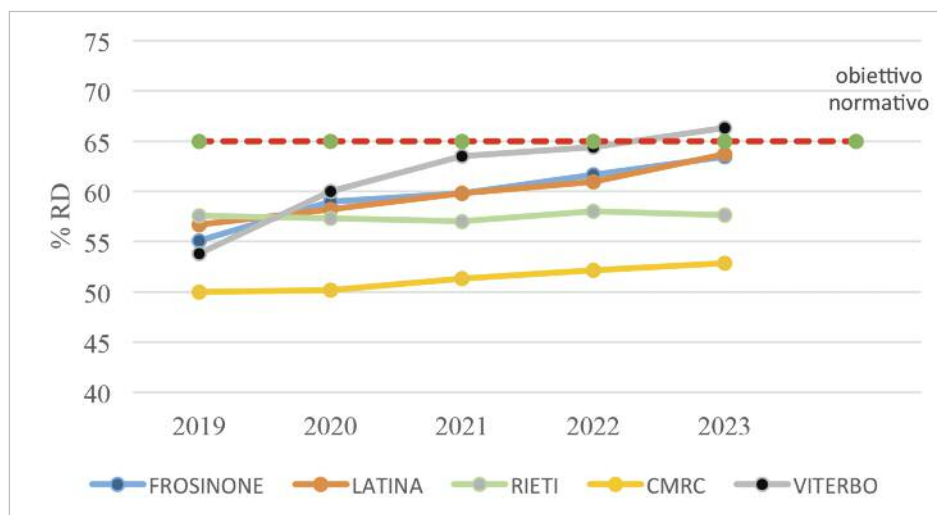


Figura 11 – Andamento %RD nelle province del Lazio – Anni 2019-2023

Per quanto riguarda il valore di raccolta differenziata pro capite, la provincia di Latina registra il valore più alto per il Lazio, 305,6 kg/ab*anno, seguita dalle province di Roma, Viterbo, Frosinone e Rieti.

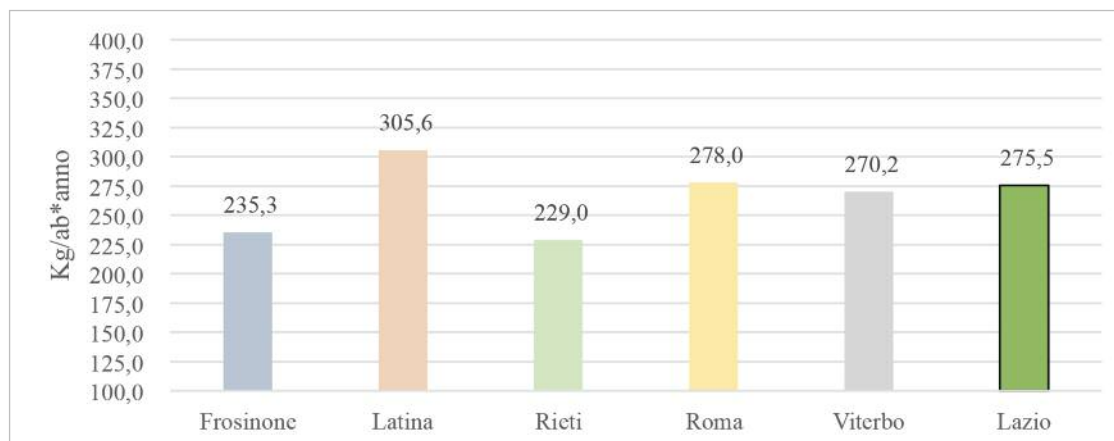


Figura 12 – RD pro capite delle province in rapporto al dato regionale – Anno 2023

7.2 RACCOLTA DIFFERENZIATA COMUNALE

Con riferimento agli obiettivi di raccolta differenziata fissati dalla normativa vigente, si evidenzia che per il 2023, su 373 comuni che hanno compilato l'applicativo O.R.So, 209 comuni hanno superato l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata:

- n. 69 comuni nella provincia di Roma
- n. 48 comuni nella provincia di Viterbo
- n. 36 comuni nella provincia di Frosinone
- n. 33 comuni nella provincia di Rieti
- n. 23 comuni nella provincia di Latina.

La figura 13 riporta, per il Lazio e per ciascuna provincia, il numero dei comuni afferente alle diverse classi di %RD individuate.

È interessante osservare, altresì, che 53 comuni sono risultati comunque vicini al target avendo raggiunto una %RD compresa tra 60-65%. Per i rimanenti comuni, 62 hanno registrato una %RD compresa tra 50-60%, 16 comuni tra 40-50%, 8 comuni tra 30-40% ed infine 25 comuni hanno raggiunto una %RD < 30%. Complessivamente, nello stesso anno, 164 comuni risultano non in linea con gli obiettivi minimi di legge.

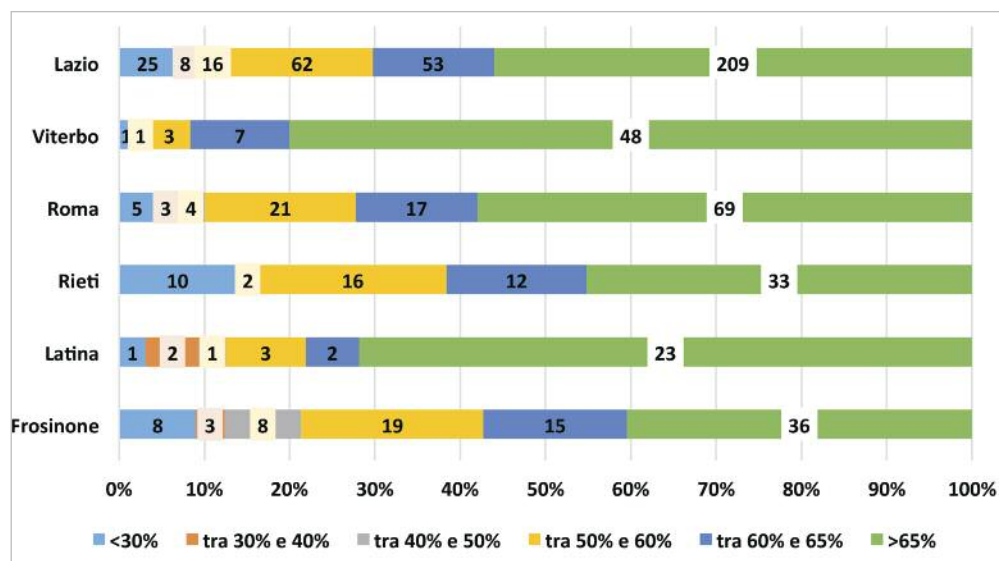


Figura 13 – Numero di comuni suddivisi per classi di %RD - Anno 2023

Nella mappa regionale che segue sono evidenziati in scala cromatica gli obiettivi di raccolta differenziata raggiunti dai comuni laziali con riferimento alle diverse classi di %RD riportate in legenda.

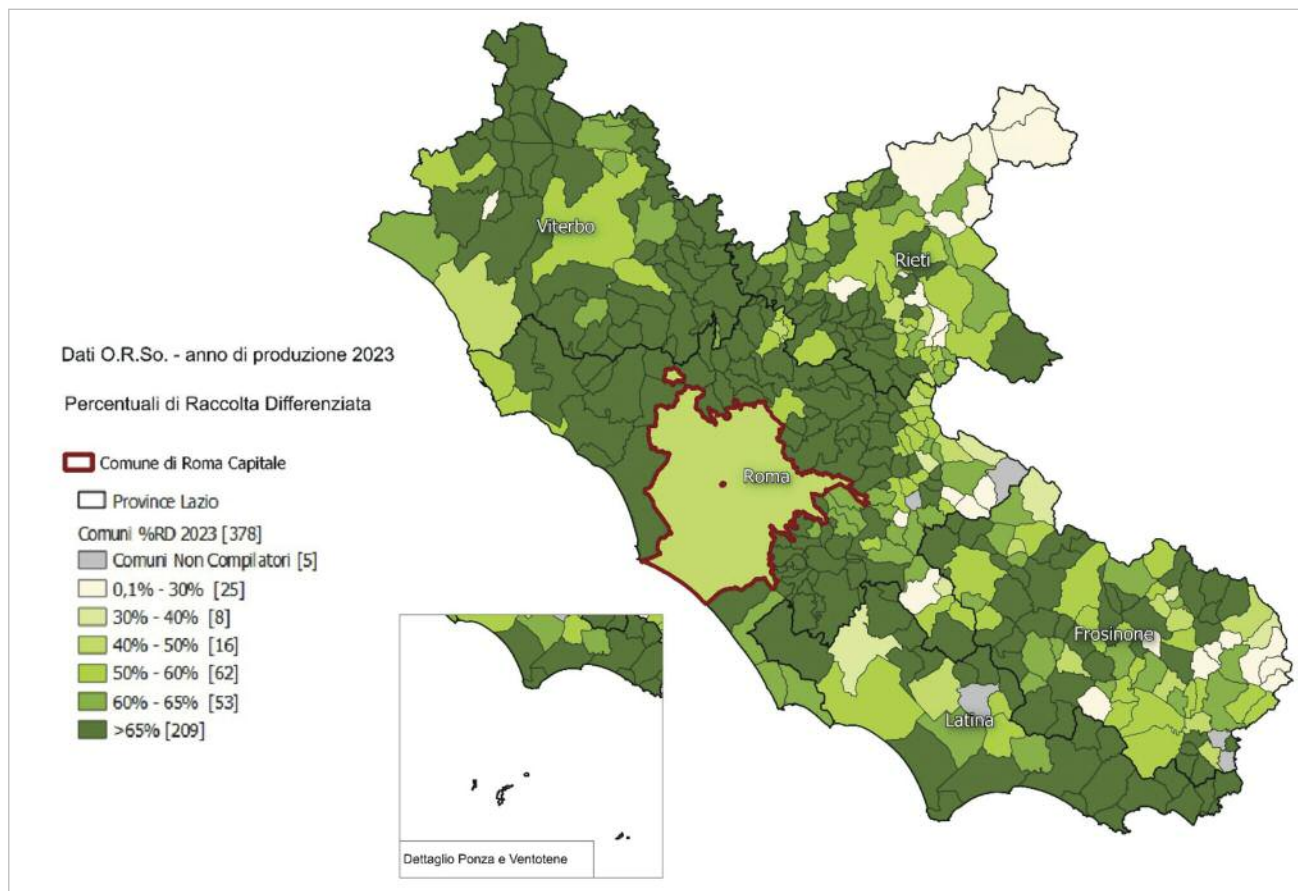


Figura 14 - Mappa dei comuni laziali distinti per classi di %RD - Anno 2023

7.2.1 Tipologia di raccolta RU comunale

Dall'analisi dei dati forniti dai 373 comuni compilatori di O.R.So. emerge che nel territorio regionale sono attivi diversi sistemi di gestione di raccolta dei rifiuti urbani, come riportato nella tabella seguente.

Tipologia di raccolta	N. Comuni	% Comuni
Contenitori stradali	26	7%
Porta a porta (PaP)/domiciliare	330	88,50%
Raccolta mista	17	4,50%

Tabella 15 - Numero e percentuale di comuni in funzione della tipologia di raccolta

La maggior parte dei comuni del Lazio è organizzata con un sistema di raccolta porta a porta dei rifiuti urbani, il che garantisce, oltre una riduzione in termini di produzione dei rifiuti, anche migliori prestazioni nella %RD.

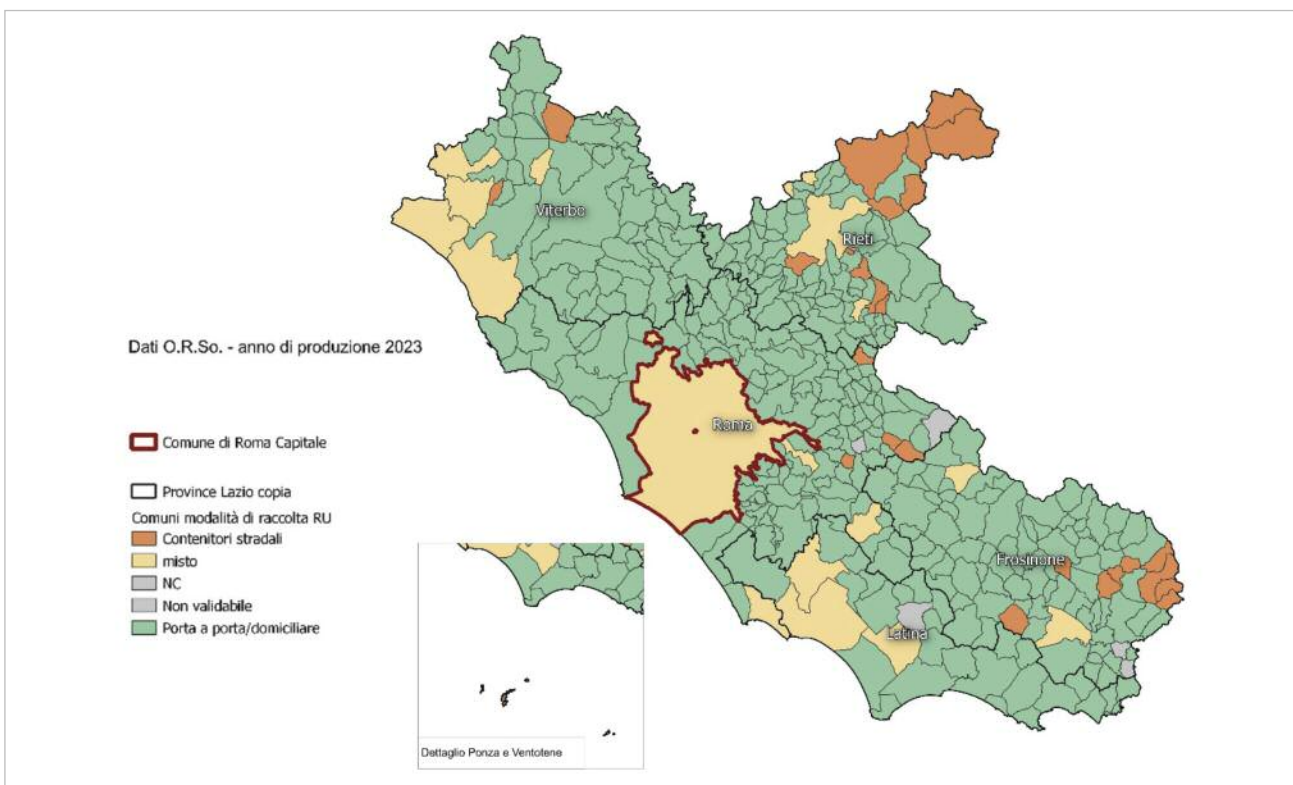


Figura 15 – Mappa regionale modalità di raccolta comunale

Dei 330 comuni con PaP, 205 superano il target normativo del 65% di raccolta differenziata, 20 comuni hanno una %RD inferiore al 50%, mentre i restanti 105 comuni hanno una RD compresa tra 50% e 65%.

Dei 17 comuni con modalità di raccolta mista, vale a dire comuni nei quali il sistema PaP non è adottato per tutte le tipologie di rifiuti urbani o per l'intero territorio, la raccolta viene svolta parallelamente con un'attività di raccolta stradale; in tal caso si registrano performance di %RD inferiori al 65% e soltanto due comuni superano l'obiettivo normativo.

Infine, per i 26 comuni che adottano esclusivamente la raccolta stradale, un comune supera il 65% di RD, 23 comuni hanno ottenuto una %RD ben al di sotto del 30% e i restanti 2 comuni hanno RD compresa tra il 30% e il 65%.

I materiali prevalentemente raccolti nel sistema PaP sono:

- organico
- carta e cartone
- vetro
- plastica
- metalli
- multimateriale
- tessile
- oli esausti
- rifiuti indifferenziati.

La raccolta monomateriale dei metalli e della plastica è poco diffusa e in molti comuni tali frazioni sono raccolte con il multimateriale. Circa la raccolta selettiva del tessile e degli oli usati la compilazione da parte dei comuni non ha restituito informazioni omogenee.

Nella figura 16 è possibile osservare che la maggior parte dei comuni che ancora attuano una modalità di raccolta stradale fa parte dei cosiddetti piccoli comuni.

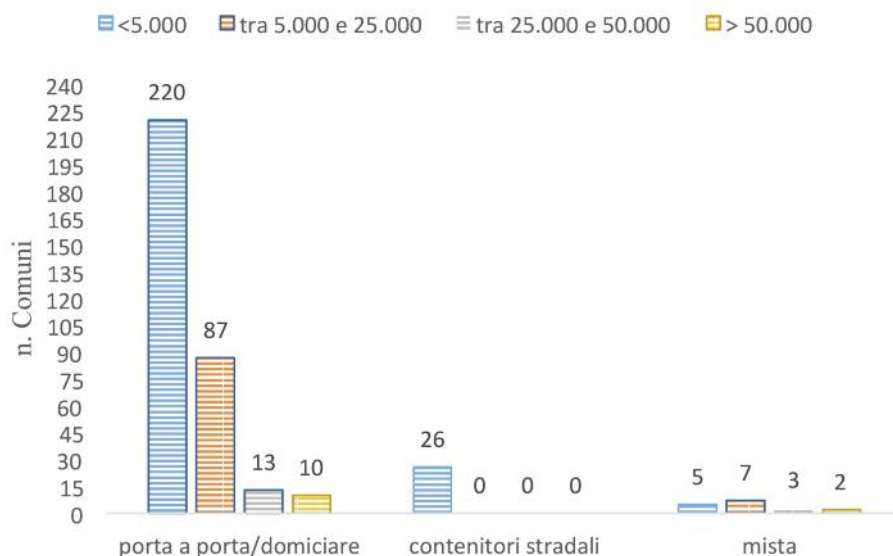


Figura 16 - Confronto tra le modalità di raccolta dei rifiuti in funzione della popolazione

7.2.2 Raccolta differenziata nei comuni piccoli, medi e grandi

Nel presente paragrafo viene analizzata la raccolta differenziata comunale suddividendo i comuni in 4 classi individuate sulla base del numero di abitanti:

- 1) comuni con abitanti < 5.000
- 2) comuni con abitanti compresi tra 5.000 e 25.000
- 3) comuni con abitanti compresi tra 25.000 e 50.000
- 4) comuni con abitanti >50.000.

Nella figura che segue è mostrato il confronto tra il totale dei comuni afferenti a ciascuna classe e il numero di essi che ha superato l'obiettivo del 65%.

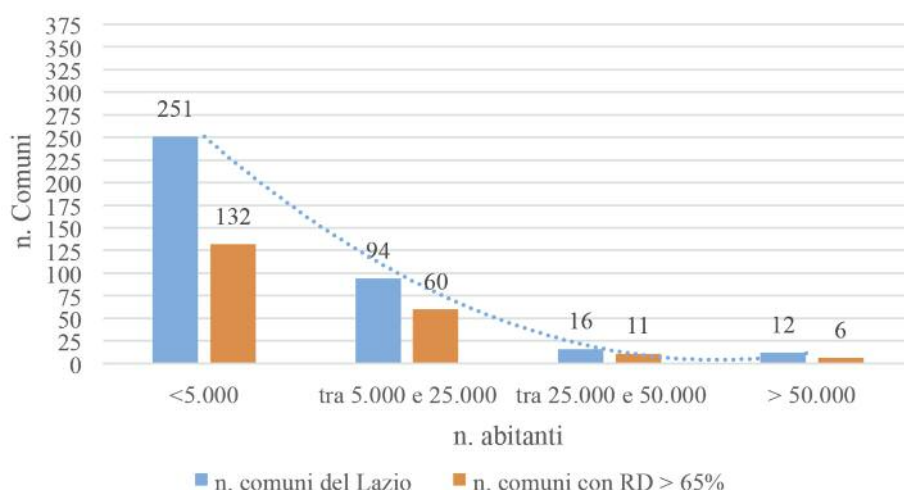


Figura 17 – Distribuzione dei comuni in funzione della popolazione e del raggiungimento dell'obiettivo RD>65%

Dal confronto delle informazioni raccolte emerge che:

- comuni con < di 5.000 abitanti: è la classe dei comuni piccoli. Rappresentano la sezione più ampia dei comuni laziali (67%) e una parte di essi (26 comuni) si unisce in forme associate per meglio organizzare la raccolta differenziata dei rifiuti urbani. Circa la metà di essi ha una RD maggiore del 65%. Per questa categoria si evidenzia che rispetto al 2022 i comuni che sono passati ad avere una RD in linea con l'obiettivo di >65% sono 17, in particolare, i comuni di Longone Sabino (RI), Poggio Bustone (RI) e Cellere (VT) hanno incrementato in modo significativo la loro raccolta.
- comuni con abitanti compresi tra 5.000 e 25.000 abitanti: è la classe di comuni medio piccoli e vi appartengono 95 comuni che corrispondono al 25% dei comuni del Lazio. Di questi più del 60% superano l'obiettivo di RD. Rispetto al 2022, quattro comuni hanno migliorato in modo significativo la RD fino al superamento del target normativo del 65%: Montelibretti (RM), Ripi (FR) e Isola del Liri (FR); infine Toscana (VT) che è passato da una RD del 24 % al 75%.
- comuni con abitanti compresi tra 25.000 e 50.000 abitanti: è la classe di comuni medio grandi, vi appartengono 16 comuni del Lazio, pari al 4% del totale. Di questi, 11 comuni (circa il 70%) superano il 65% di RD: 2 comuni della provincia di Frosinone (Alatri e il comune di Frosinone), 3 comuni della provincia di Latina (Fondi, Formia e Terracina) e 6 comuni della provincia di Roma (Albano Laziale, Cerveteri, Marino, Ciampino, Fonte Nuova e Ladispoli). Rimangono a un valore di RD inferiore al target i seguenti comuni: Cassino (FR), Cisterna di Latina (LT), Monterotondo (RM), Nettuno (RM) e la città di Rieti.
- comuni con > 50.000: è la classe di comuni grandi. Di questa fanno parte 12 comuni del Lazio, ossia il 3% del totale, di cui 6 hanno superato l'obiettivo normativo di RD: Aprilia in provincia di Latina, e Guidonia Montecelio, Pomezia, Fiumicino, Tivoli, Velletri tutti della provincia di Roma. Rimangono con una RD <65% il comune di Latina, il comune di Viterbo, il comune di Roma e i comuni di Ardea, Civitavecchia e Anzio della provincia di Roma.

Tra i dati comunali si evidenzia:

- i comuni che in tutto il periodo 2019-2023 hanno costantemente mantenuto una RD>80% sono Fondi e Norma.
- i comuni che rispetto al 2022 hanno superato l'obiettivo normativo di RD >65% sono:

- nella provincia di Frosinone: Alvito, Amaseno, Ausonia, Ferentino, Gallinaro, Isola del Liri, Rocca d'Arce, San Donato Val di Comino, San Giorgio a Liri, Rieti, Settefrati e Supino;
 - nella provincia di Latina: Bassiano e Gaeta;
 - nella provincia di Rieti: Casperia, Longone Sabino e Poggio Bustone;
 - nella provincia di Roma: Carpineto Romano, Fiano Romano, Frascati e Montelibretti;
 - nella provincia di Viterbo: Bassano Romano, Cellere, Civitella D'Agliano e Tuscania.
- i comuni con una %RD <10% sono:
- nella provincia di Rieti: Accumoli, Amatrice, Borbona, Micigliano (tutti ricadenti nel cratere del sisma del 2016), Marcellino, Monte San Giovanni in Sabina e Varco Sabino;
 - nella provincia di Frosinone: Vallerotonda, che non ha ancora sviluppato un sistema di raccolta differenziata efficace;
 - nella provincia di Viterbo: Tossignano, che esegue la sola raccolta di indifferenziato.

7.2.3 Focus sulla raccolta differenziata comunale: capoluoghi di provincia e Roma Capitale

Nella tabella 16 si riportano i dati di raccolta differenziata dei comuni capoluoghi di provincia.

Comune	Rifiuti urbani indifferenziati (t)	Raccolta differenziata (t)	Totale rifiuti urbani (t)	%RD	Delta vs 2022
Frosinone	6.503	14.746	21.249	69,40%	0
Latina	29.139	32.263	61.402	52,50%	9,8
Rieti	10.186	11.913	22.099	53,90%	-1,4
Roma	854.688	745.348	1.600.036	46,60%	0,7
Viterbo	12.348	15.023	27.371	54,90%	-0,7

Tabella 16 – RD nei comuni capoluogo di provincia – Anno 2023

Analizzando i comuni capoluoghi si evidenzia che il più virtuoso è Frosinone che con una percentuale di RD pari a 69,4% è l'unico capoluogo a superare il target normativo, seguito da Viterbo, Rieti, Latina e chiude l'elenco Roma che presenta il valore più basso, 46,6% di RD. Il comune di Latina nel 2023 ha mostrato un incremento particolarmente significativo della %RD rispetto all'anno 2022: quasi 10 punti percentuali.

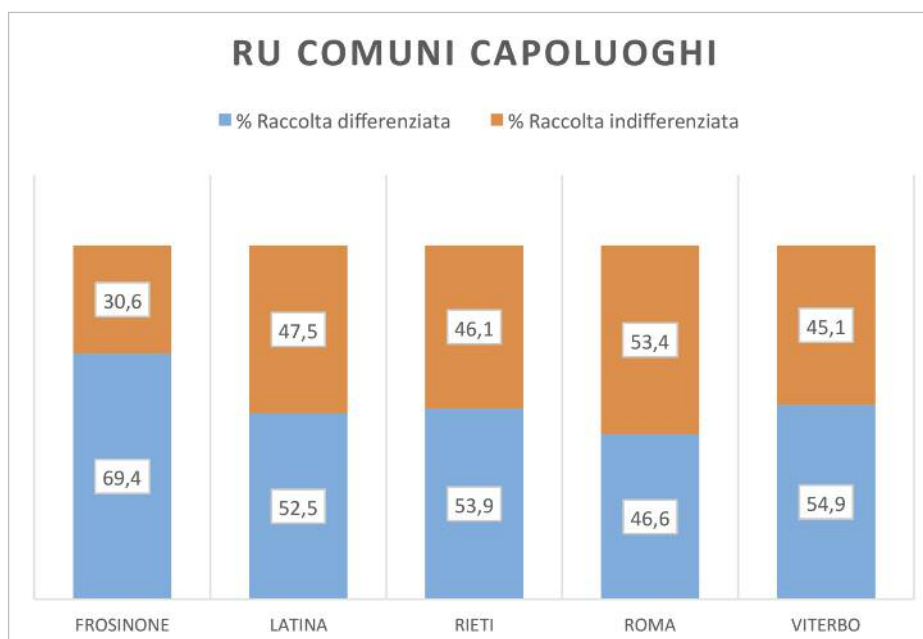


Figura 18 - Percentuale di raccolta differenziata e indifferenziata nei comuni capoluoghi di provincia – Anno 2023

Roma Capitale rappresenta un caso particolare tra i capoluoghi, considerato che ha una popolazione residente che da sola, con 2.754.719 abitanti, rappresenta circa il 50% di quella regionale e circa il 65% della popolazione della provincia. Nel territorio del comune di Roma, oltre che dalla popolazione residente, la produzione dei rifiuti è significativamente condizionata anche da una forte presenza turistica non soggetta a stagionalità e da un quotidiano pendolarismo dei residenti di altre province e regioni che lavorano a Roma. Tali elementi di fatto comportano un aumento della popolazione che soggiorna quotidianamente nella città con conseguente aumento della produzione di rifiuti urbani.

Anno	RU [t]	RD [t]	RU ind [t]	Popolazione	RU pro capite [kg/ab*anno]	RD pro capite [kg/ab*anno]	%RD
2023	1.600.036	745.348	854.688	2.754.719	580,8	270,6	46,6
2022	1.590.412	729.634	860.778	2.748.109	578,7	265,5	45,9
2021	1.587.363	712.645	874.718	2.761.632	574,8	258,1	44,9
2020	1.525.228	665.082	860.146	2.783.809	547,9	238,9	43,6
2019	1.687.766	761.009	926.757	2.808.293	601	271	45,1

Tabella 17 - Produzione e raccolta dei rifiuti nel comune di Roma - Anno 2023

Il dato di percentuale di raccolta differenziata per Roma Capitale è aumentato negli ultimi 5 anni, passando da 45,1% nel 2019 al 46,6% nel 2023.

La produzione totale del 2023 rispetto al 2019 è diminuita di circa 87 mila tonnellate anche se dal 2020 il trend è in graduale aumento; la raccolta differenziata dal 2019 è scesa di quasi 15 mila tonnellate anche se si riscontra un graduale aumento dal 2020 in poi. La produzione di rifiuto indifferenziato dal 2019 al 2023 è diminuita di 72 mila tonnellate registrando una graduale diminuzione in tutto il periodo considerato. Anche per Roma il dato dell'anno 2020 risulta anomalo in quanto condizionato dalla pandemia da Covid 19.

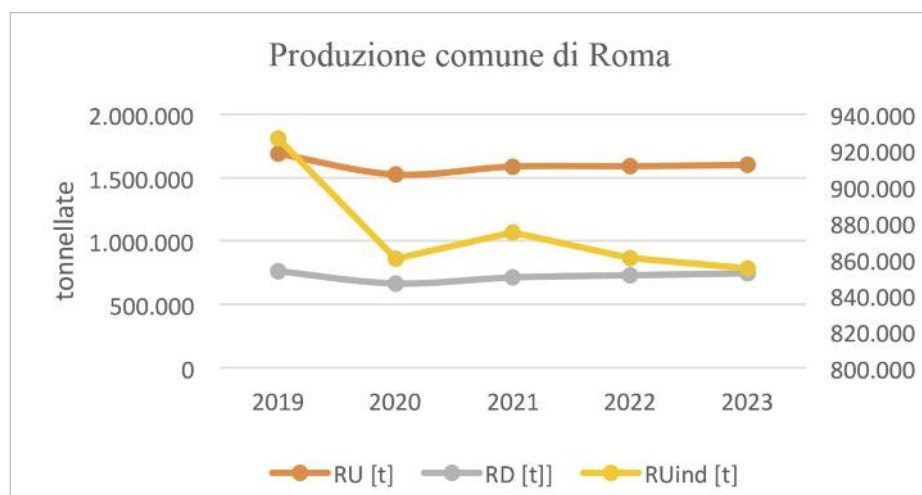


Figura 19 - Produzione RU, RD e RUind nel comune di Roma - Anno 2023

Nell'analisi dei dati di ciascuna provincia, la situazione dei capoluoghi è sempre peculiare rispetto al resto del territorio e questo influisce sul risultato globale. Escludendo la produzione del capoluogo, la provincia di Latina supera l'obiettivo normativo; anche la provincia di Roma supera il 65%, mentre la provincia di Viterbo passa dal 66 al 70%. Soltanto nella provincia di Frosinone il comune capoluogo influisce positivamente sul dato provinciale visto che, escludendolo dal calcolo, la %RD provinciale mostra una riduzione.

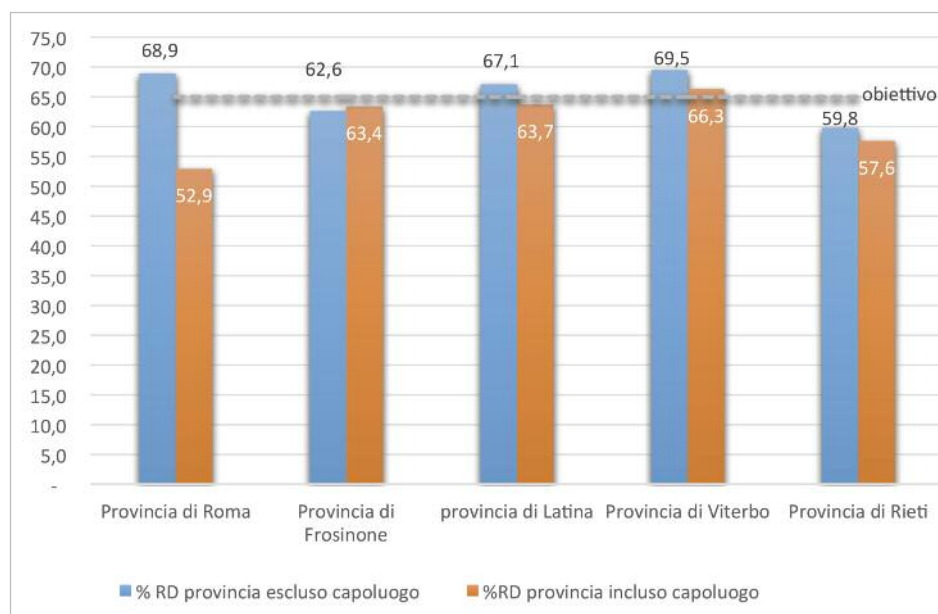


Figura 20 - Raccolta differenziata nelle province con e senza comuni capoluoghi – Anno 2023

7.3 COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Le diverse frazioni merceologiche che compongono la produzione di raccolta differenziata dei rifiuti urbani sono ricavate da quanto indicato nel d.m. 26/05/2016 *Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani*.

Nella tabella 18 sono riportate le quantità e la composizione percentuale della raccolta differenziata dei rifiuti effettuata dai comuni del Lazio nell'anno 2023.

Frazione merceologica	Quantità (t)	% composizione
Frazione organica	572.969	36,50%
Carta e cartone	375.453	23,90%
Multimateriale	180.738	11,50%
Vetro	161.731	10,30%
Ingombranti a recupero	73.504	4,70%
Legno	45.663	2,90%
Altri rifiuti ^[1]	44.919	2,90%
Rifiuti da attività di costruzione e demolizione (C&D)	33.292	2,10%
Plastica	31.120	2,00%
Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)	24.905	1,60%
Tessile	14.721	0,90%
Metallo	8.245	0,50%
Selettiva ^[2]	3.348	0,20%
RD totale	1.570.579	100%

Tabella 18 - Frazioni raccolta differenziata regionale - Anno 2023

¹ La raccolta denominata "altri rifiuti" comprende i codici EER 160505 "gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04", 160504* "gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose", 160216 "componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15"; 160107* "filtri dell'olio", 200203 "altri rifiuti non biodegradabili", 200202 "terra e roccia", 200141 "rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere", 160103 "pneumatici fuori uso", 200303 "residui della pulizia stradale se avviati a recupero".

² La raccolta denominata "selettiva" comprende le raccolte specifiche previste dal decreto relativamente ad acidi, batterie e accumulatori, contenitori TFC, detergenti, farmaci, imballaggi compositi, oli e grassi, solventi, toner, vernici, inchiostri, adesivi e resine.

La frazione organica è la principale componente della raccolta differenziata e comprende il compostaggio domestico; tale frazione insieme alla carta e il cartone rappresenta il 60% della raccolta. Seguono il multimateriale e il vetro che contribuiscono rispettivamente con l'11 e il 10%. Nel complesso la frazione organica, la carta e cartone, il multimateriale e il vetro rappresentano circa l'80% della RD. La raccolta della plastica (codici 200139 e 150102 dell'Elenco Europeo dei Rifiuti, EER) e quella del metallo (EER 200140 e 150104) evidenziano percentuali ridotte, rispettivamente il 2 e lo 0,5%, poiché in molti comuni tali raccolte sono accorpate nell'unica raccolta del multimateriale.

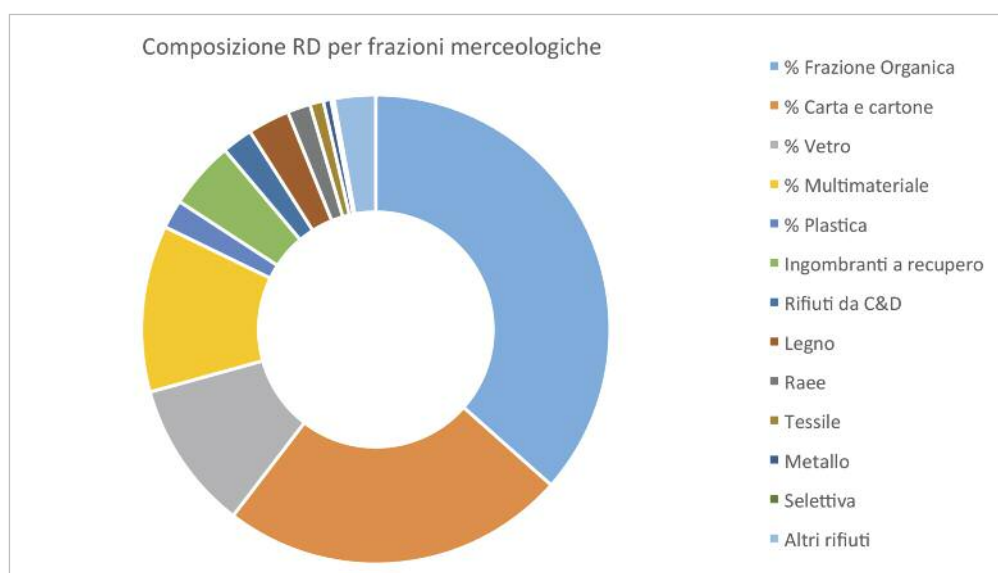


Figura 21 – Frazioni merceologiche RD - Anno 2023

La composizione merceologica delle principali frazioni degli ultimi 5 anni risulta pressochè costante.

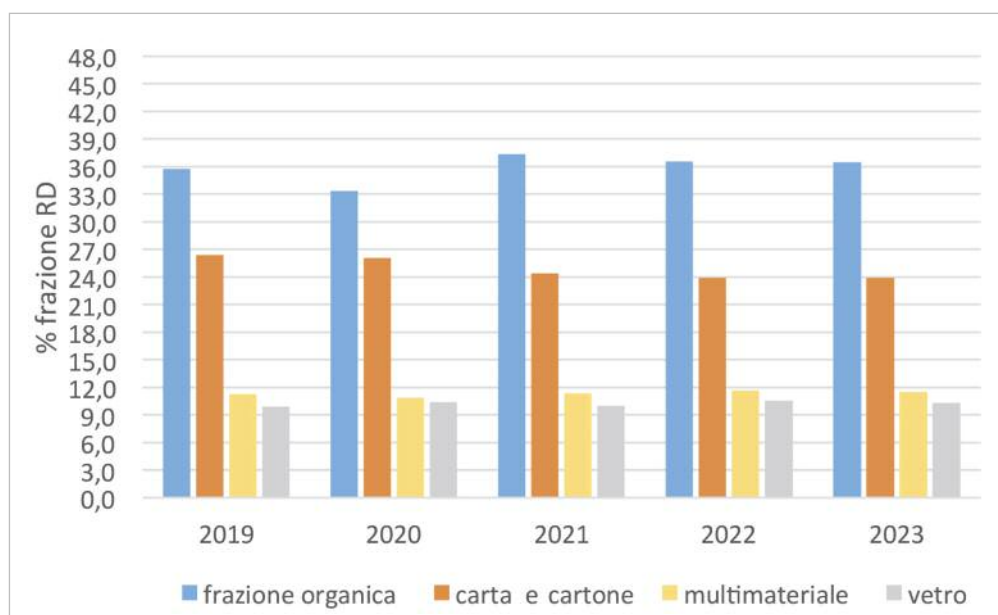


Figura 22 – % RD regionale per principali frazioni merceologiche - Anni 2019-2023

In tabella 19 e figura 23 sono riportate le quantità e il rapporto tra le principali frazioni merceologiche di RD delle province laziali.

	Frosinone (t)	Latina (t)	Rieti (t)	Roma (t)	Viterbo (t)	Lazio (t)
Frazione organica	40.174	69.241	12.805	420.902	29.307	572.969
Carta e cartone	19.434	24.075	5.612	311.938	14.934	375.453
Vetro	17.798	14.577	4.901	116.046	8.409	161.731
Multimateriale	18.754	27.950	4.795	119.713	9.526	180.738
Plastica	543	1.883	415	22.652	5.627	31.120
Ingombranti a recupero	5.203	13.159	1.955	49.995	3.192	73.504
Rifiuti da C&D	1.101	3.713	322	26.899	1.258	33.292
Legno	1.017	5.222	1.319	34.252	3.823	45.663
RAEE	1.379	2.329	750	18.649	1.798	24.905
Tessile	1.011	1.206	350	11.497	657	14.721
Metallo	184	942	360	5.613	1.146	8.245
Selettiva	98	348	51	2.625	225	3.348
Altri rifiuti	1.465	4.276	794	34.485	3.899	44.919
Totale RD	108.701	168.921	34.429	1.175.267	83.261	1.570.579

Tabella 19- Raccolta differenziata provinciale (tonnelate) per frazioni merceologiche - Anno 2023

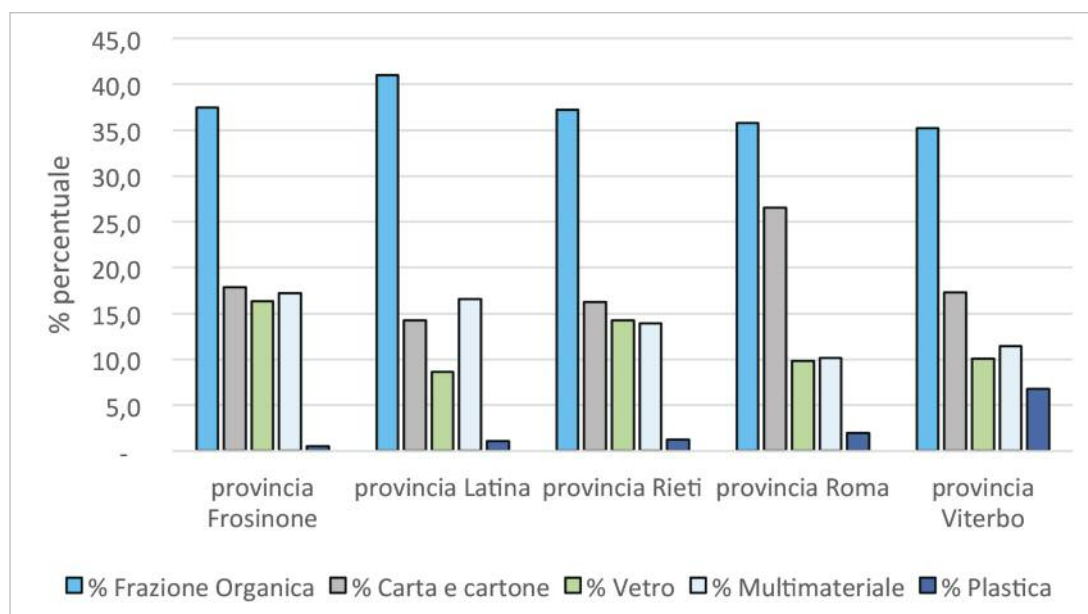


Figura 23 – Raccolta differenziata provinciale (%) per principali frazioni merceologiche – Anno 2023

La provincia di Latina supera il 40% per la frazione organica di raccolta differenziata, la frazione della carta e cartone è raccolta maggiormente dalla provincia di Roma, le frazioni del vetro e del multi-materiale presentano valori più elevati nella provincia di Frosinone.

7.3.1 Focus sulle frazioni merceologiche

Frazione organica

La frazione organica prodotta nel territorio regionale è costituita dall'insieme dei quantitativi di rifiuti biodegradabili prodotti

- da cucine e mense (umido EER 200108) e dai rifiuti dei mercati (umido EER 200302);
- dai rifiuti biodegradabili da manutenzione del verde pubblico (verde EER 200201);
- dai rifiuti biodegradabili destinati alla pratica del compostaggio domestico, questi ultimi non conferiti al sistema di raccolta.

Nel 2023 la frazione organica, con il quantitativo totale di 572.969 tonnellate, ha inciso per il 36,5% sul totale della RD regionale. La composizione della frazione organica del Lazio è la seguente:

- 74,5% frazione umida derivante dai rifiuti di cucine, mense e mercati (427.023 t);
- 23,9% rifiuti biodegradabili provenienti dalla manutenzione dei giardini e parchi (136.728t);
- 1,6% compostaggio domestico (9.218 t). Per questa categoria di rifiuti il dato ha una copertura ancora limitata perché soltanto 108 comuni hanno inserito nell'applicativo O.R.So. informazioni utili a determinare la quantità di compostaggio domestico della raccolta differenziata regionale.

Provincia	Umido (t)	Verde (t)	Compostaggio domestico (t)	Totale (t)
Frosinone	35.511	2.902	2.301	40.714
Latina	54.486	14.025	730	69.241
Rieti	11.286	1.186	333	12.805
Roma	301.054	114.533	5.315	420.902
Viterbo	24.686	4.082	539	29.307
Lazio	427.023	136.728	9.218	572.969

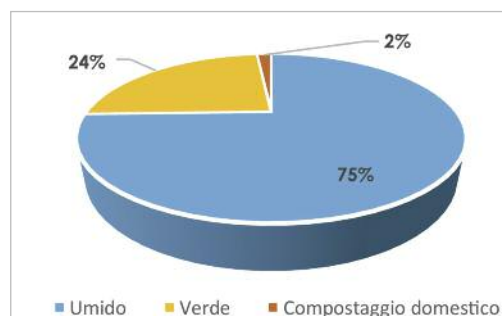


Tabella 20 - Composizione della frazione organica - Anno 2023

Carta e cartone

Nell'anno 2023 la frazione della carta e cartone ha rappresentato il 23,9% della RD regionale. Essa è costituita dall'insieme dei quantitativi di rifiuti derivanti da carta e cartone da imballaggio (EER 150101) per il 37,4% e di carta e cartone (EER 200101) per il restante 62,6%, con un quantitativo totale annuo prodotto di 375.453 tonnellate.

Lazio	Carta e cartone		
	quantità [t]	% EER 150101 Imballaggi di carta e cartone	% EER 200101 Carta e cartone
	375.453	37,40%	62,60%

Tabella 21 – Composizione della frazione carta e cartone – Anno 2023

Multimateriale

La raccolta multimateriale consente di raccogliere congiuntamente rifiuti di imballaggio di diversi materiali, solitamente vetro/plastica/metallo ma anche vetro/metallo e altre frazioni, secondo l'organizzazione comunale.

La produzione 2023 di rifiuto multimateriale raccolto come imballaggi in materiali misti (EER 150106) è stata pari a 180.738 tonnellate e costituisce l'11,5% della raccolta differenziata totale.

Le modalità di raccolta aggregata sono risultate principalmente: a) imballaggi in plastica e imballaggi metallici, b) imballaggi metallici e imballaggi in vetro, associate talvolta anche a raccolte degli imballaggi in carta e cartone (EER 150101) e più raramente del legno (EER 150103).

Non è stato possibile quantificare le singole frazioni del multimateriale (ossia la quota di plastica, di metallo, di vetro ecc.) poiché solo circa 50 comuni hanno fornito l'informazione quantitativa relativa agli imballaggi presenti nel multimateriale e il dato non può considerarsi rappresentativo della raccolta.

Vetro

Nell'anno 2023 la frazione del vetro ha rappresentato il 10% della RD regionale. Essa è costituita dall'insieme dei quantitativi di rifiuti derivanti da vetro da imballaggio (EER 150107) per circa il 99,2% e di vetro (EER 200102) per il restante 0,8%, con un quantitativo totale annuo prodotto di 161.731 tonnellate.

Lazio	Vetro		
	quantità [t]	% EER 150107 Imballaggi in vetro	% EER 200102 Vetro
	161.731	99,2%	0,8%

Tabella 22 – Composizione della frazione vetro – Anno 2023

Plastica

Nell'anno 2023 la frazione della plastica ha rappresentato il 2% della RD totale regionale, costituita dall'insieme dei quantitativi di rifiuti derivanti da plastica da imballaggio (EER 150102) per il 93,4% e di plastica (EER 200139) per il restante 6,6%, con un quantitativo totale annuo prodotto di 31.120 tonnellate.

Lazio	Plastica		
	quantità [t]	% EER 150102 Imballaggi di plastica	% EER 200139 Plastica
	31.120	93,4%	6,6%

Tabella 23 – Composizione della frazione plastica – Anno 2023

Il quantitativo della frazione plastica risulta significativamente più basso rispetto alle altre componenti di RD (2% del totale rispetto al 36% dell'organico o al 24 % della carta) in conseguenza del fatto che nelle province del Lazio la raccolta della plastica è principalmente associata alla raccolta del multimateriale.

Multimateriale e plastica a Roma Capitale

Nel comune di Roma la raccolta del multimateriale nel 2023 è stata pari a 69.596 tonnellate e negli ultimi 5 anni si è registrato un decremento di circa 28 mila tonnellate, ossia del 18%.

Anno	2019 tonnellate	2020 tonnellate	2021 tonnellate	2022 tonnellate	2023 tonnellate	delta% vs 2019
Roma Capitale	84.975	67.122	64.458	69.862	69.596	-18%

Tabella 24 - Raccolta multimateriale nel comune di Roma – Anni 2019-2023

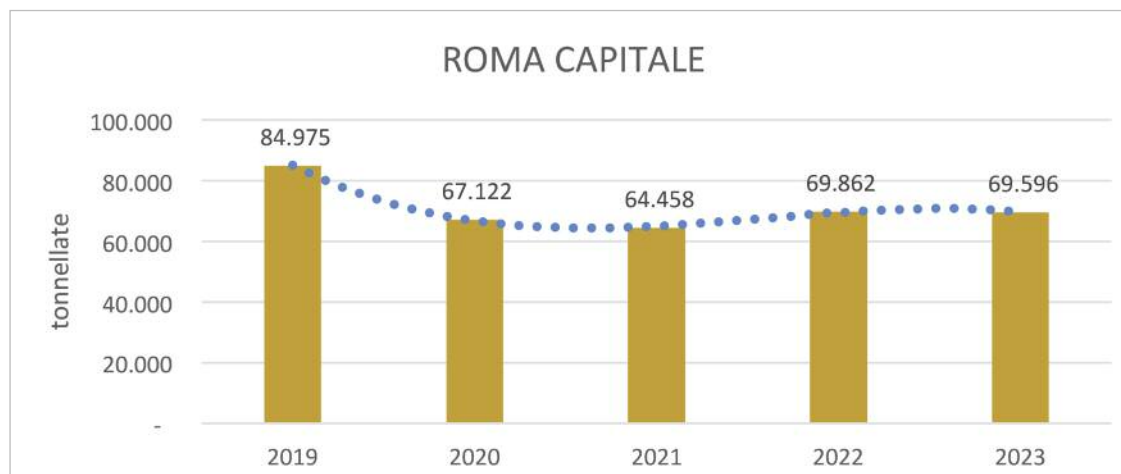


Figura 24 - Raccolta multimateriale nel comune di Roma – Anni 2019-2023

Il comune di Roma ha identificato per il 2023 la composizione del multimateriale che risulta essere principalmente costituita da plastica, pari al 75%, seguita dal 10% di metalli; la rimanente parte è costituita da ferro e da scarto in generale.

Multimateriale EER 150106	Codice EER	tonnellate	Percentuale %
Plastica (imballaggi in plastica)	150102	52.197	75%
Alluminio (imballaggi metallici)	150104	6.960	10%
Ferro e scarto	-	10.439	15%
	Totale	69.596	

Tabella 25 - Composizione multimateriale per il comune di Roma – Anno 2023

Per la plastica, alla frazione individuata all'interno del multimateriale, si aggiungono la plastica e gli imballaggi in plastica derivanti dalla RD monomateriale. Gli imballaggi in plastica raccolti come frazione monomateriale provengono da utenze non domestiche ossia in parte da attività commerciali e in parte da altri servizi che offre il comune per la raccolta della plastica (ecocompattatori ossia punti di raccolta plastica presenti nel territorio comunale). La produzione totale di plastica di Roma Capitale nel 2023 è stata pari a 55.687 tonnellate e corrisponde a circa il 7,5% della RD comunale.

Plastica	Codice EER	tonnellate	Percentuale %
Imballaggi in plastica da multimateriale	150102	52.197	93,70%
Imballaggi in plastica da monomateriale	150102	3.391	6,10%
Plastica da monomateriale	200139	99	0,20%
	Totale	55.687	

Tabella 26 - Composizione della frazione plastica per il comune di Roma

8. DATI COMUNALI DI DETTAGLIO

Si riportano in dettaglio i dati relativi ai comuni appartenenti al territorio della regione Lazio per l'anno 2023. Le informazioni riportate per ciascun comune sono:

- rifiuti urbani indifferenziati in valore assoluto (tonnellate);
- raccolta differenziata in valore assoluto (tonnellate), percentuale e pro capite (kg/abitanti*anno);
- rifiuti urbani (totali) in valore assoluto (tonnellate) e pro capite (kg/abitanti*anno);
- popolazione residente (fonte ISTAT, dati disponibili al 30 settembre 2024).

*Comuni appartenenti ad Unioni di comuni

Provincia	Comune	RUind (d.m. 26/05/16) [t/anno]	RD (d.m. 26/05/16) [t/anno]	Totale Rifiuti Urbani [t/anno]	% Raccolta Differenziata	Popolazione ISTAT	RU Differenziati pro capite [kg/ab*anno]	RU totale pro capite [kg/ab*anno]
Rieti	Accumoli	351,5	15,8	367,2	4,30%	516	30,6	711,7
Frosinone	Acquafondata*	108,3	22,4	130,7	17,10%	258	86,7	506,5
Viterbo	Acquapendente	458,6	1.675,60	2.134,10	78,50%	5.308	315,7	402,1
Frosinone	Acuto	166,4	458	624,4	73,40%	1.820	251,7	343,1
Roma	Affile	458,3	86,5	544,8	15,90%	1.410	61,3	386,4
Roma	Agosta	211,1	345,2	556,3	62,10%	1.680	205,5	331,1
Frosinone	Alatri	2.955,10	7.614,40	10.569,50	72,00%	27.639	275,5	382,4
Roma	Albano Laziale	3.574,50	11.962,70	15.537,30	77,00%	39.753	300,9	390,8
Roma	Allumiere	356,8	984,4	1.341,20	73,40%	3.745	262,9	358,1
Frosinone	Alvito*	277,6	540	817,7	66,00%	2.483	217,5	329,3
Frosinone	Amaseno	392,2	893,4	1.285,60	69,50%	4.087	218,6	314,6
Rieti	Amatrice	984,2	7,6	991,7	0,80%	2.215	3,4	447,7
Frosinone	Anagni	2.965,30	4.416,40	7.381,70	59,80%	20.635	214	357,7
Roma	Anagnina Sabazia	1.781,90	6.660,20	8.442,10	78,90%	19.089	348,9	442,2
Roma	Anticoli Corrado*	138,4	184,1	322,5	57,10%	847	217,3	380,7
Rieti	Antrodoco	293,9	407,4	701,3	58,10%	2.306	176,7	304,1
Roma	Anzio	13.870,10	20.863,40	34.733,50	60,10%	59.355	351,5	585,2
Latina	Aprilia	9.570,80	20.383,80	29.954,60	68,00%	74.572	273,3	401,7
Frosinone	Aquino	574,1	1.053,40	1.627,50	64,70%	4.908	214,6	331,6
Frosinone	Arce	668,1	1.100,10	1.768,20	62,20%	5.387	204,2	328,2
Roma	Arcinazzo Romano	795,3	213,9	1.009,10	21,20%	1.218	175,6	828,5
Roma	Ardea	8.923,70	15.816,00	24.739,70	63,90%	50.116	315,6	493,6
Roma	Ariccia	2.517,20	7.221,70	9.738,90	74,20%	17.997	401,3	541,1
Viterbo	Arlena di Castro	76,3	231,9	308,2	75,30%	820	282,8	375,8
Frosinone	Arnara	196	346,8	542,7	63,90%	2.202	157,5	246,5
Frosinone	Arpino	601,9	1.389,10	1.991,10	69,80%	6.619	209,9	300,8
Roma	Arsoli*	223,3	297,1	520,4	57,10%	1.367	217,3	380,7
Roma	Artena	1.634,50	3.324,00	4.958,40	67,00%	13.638	243,7	363,6
Rieti	Ascrea	29,5	40,7	70,1	58,00%	205	198,3	342,1

Provincia	Comune	RUind (d.m. 26/05/16) [t/anno]	RD (d.m. 26/05/16) [t/anno]	Totale Rifiuti Urbani [t/anno]	% Raccolta Differenziata	Popolazione ISTAT	RU Differenziati pro capite [kg/ab*anno]	RU totale pro capite [kg/ab*anno]
Frosinone	Atina	491,9	1.120,80	1.612,70	69,50%	4.125	271,7	391
Frosinone	Ausonia	285,5	687,3	972,8	70,70%	2.395	287	406,2
Viterbo	Bagnoregio	655,7	1.020,20	1.675,90	60,90%	3.336	305,8	502,4
Viterbo	Barbarano Romano	144,7	224,9	369,6	60,90%	1.004	224	368,1
Viterbo	Bassano in Teverina	138,2	273,6	411,7	66,40%	1.283	213,2	320,9
Viterbo	Bassano Romano	560,5	1.046,80	1.607,30	65,10%	4.641	225,6	346,3
Latina	Bassiano	172,8	432,4	605,2	71,40%	1.430	302,3	423,2
Roma	Bellegra	229,3	524,1	753,4	69,60%	2.626	199,6	286,9
Frosinone	Belmonte Castello*	213,9	41,7	255,6	16,30%	677	61,6	377,6
Rieti	Belmonte in Sabina	84,8	102	186,8	54,60%	629	162,2	297
Viterbo	Blera	231,7	834,7	1.066,40	78,30%	2.903	287,5	367,3
Viterbo	Bolsena	472,6	1.757,20	2.229,90	78,80%	3.671	478,7	607,4
Viterbo	Bomarzo	134,7	389	523,7	74,30%	1.691	230	309,7
Rieti	Borbona	347,4	35,1	382,4	9,20%	573	61,2	667,4
Rieti	Borgo Velino	125,7	212,6	338,3	62,80%	915	232,3	369,7
Rieti	Borgorose	424,7	1.144,80	1.569,50	72,90%	4.202	272,4	373,5
Frosinone	Boville Ernica	1.110,70	1.239,70	2.350,40	52,70%	8.301	149,3	283,1
Roma	Bracciano	2.461,10	5.995,80	8.456,90	70,90%	18.516	323,8	456,7
Frosinone	Broccostella	381	555,2	936,1	59,30%	2.638	210,4	354,9
Viterbo	Calcata	99	179,8	278,8	64,50%	913	196,9	305,4
Roma	Camerata Nuova	70,3	43,8	114,1	38,40%	413	106,1	276,2
Roma	Campagnano di Roma	1.072,10	3.003,80	4.075,90	73,70%	10.993	273,2	370,8
Latina	Campodimele	48,5	121,5	170	71,50%	564	215,4	301,4
Frosinone	Campoli Appennino	122,4	237,5	359,9	66,00%	1.612	147,3	223,3
Roma	Canale Monterano	431,8	1.256,50	1.688,30	74,40%	4.151	302,7	406,7
Viterbo	Canepina	303,1	739,4	1.042,60	70,90%	2.920	253,2	357
Viterbo	Canino	437,6	1.452,10	1.889,60	76,80%	5.005	290,1	377,5
Rieti	Cantalice	272,2	427,4	699,6	61,10%	2.456	174	284,9
Rieti	Cantalupo in Sabina	156,2	433,3	589,5	73,50%	1.662	260,7	354,7
Roma	Canterano	35,7	81	116,8	69,40%	370	219	315,5
Roma	Capena	1.724,20	3.400,00	5.124,20	66,40%	10.860	313,1	471,8
Viterbo	Capodimonte	179,8	624,1	804	77,60%	1.671	373,5	481,1
Viterbo	Capranica	548,9	1.898,50	2.447,50	77,60%	6.374	297,9	384
Roma	Capranica Prenestina	68,9	81,2	150,1	54,10%	316	257	475
Viterbo	Caprarola	1.107,20	1.289,90	2.397,10	53,80%	5.153	250,3	465,2

Provincia	Comune	RUind (d.m. 26/05/16) [t/anno]	RD (d.m. 26/05/16) [t/anno]	Totale Rifiuti Urbani [t/anno]	% Raccolta Differenziata	Popolazione ISTAT	RU Differenziati pro capite [kg/ab*anno]	RU totale pro capite [kg/ab*anno]
Viterbo	Carbognano	142,7	465,9	608,5	76,60%	1.956	238,2	311,1
Roma	Carpineto Romano	393,8	744,7	1.138,50	65,40%	3.999	186,2	284,7
Frosinone	Casalattico	53,2	57,2	110,4	51,80%	524	109,2	210,7
Frosinone	Casalvieri	364,7	306,6	671,3	45,70%	2.442	125,6	274,9
Roma	Casape	65,7	149,5	215,2	69,50%	612	244,2	351,6
Rieti	Casaprota*	76,6	160,8	237,3	67,70%	670	239,9	354,2
Rieti	Casperia	112,6	221	333,6	66,30%	1.199	184,3	278,2
Frosinone	Cassino	5.798,30	10.263,40	16.061,70	63,90%	35.039	292,9	458,4
Rieti	Castel di Tora	48,8	74,7	123,5	60,50%	274	272,8	450,8
Roma	Castel Gandolfo	1.073,60	3.332,80	4.406,40	75,60%	8.651	385,3	509,4
Roma	Castel Madama	669,7	1.822,50	2.492,20	73,10%	7.047	258,6	353,7
Roma	Castel San Pietro Romano	95,3	165,7	261	63,50%	848	195,4	307,8
Rieti	Castel Sant'Angelo	158,9	229,9	388,8	59,10%	1.187	193,7	327,5
Viterbo	Castel Sant'Elia	206,8	630,1	836,9	75,30%	2.429	259,4	344,6
Latina	Castelforte	481,6	1.282,80	1.764,40	72,70%	4.073	314,9	433,2
Frosinone	Castelliri	293,9	822,7	1.116,60	73,70%	3.173	259,3	351,9
Rieti	Castelnuovo di Farfa*	101,1	214,1	315,2	67,90%	996	215	316,5
Roma	Castelnuovo di Porto	782,2	2.230,70	3.012,90	74,00%	8.622	258,7	349,4
Frosinone	Castelnuovo Parano	57,3	222,9	280,1	79,60%	845	263,7	331,5
Viterbo	Castiglione in Teverina	200,6	520,5	721,1	72,20%	2.300	226,3	313,5
Frosinone	Castro dei Volsci	382,2	851,7	1.233,90	69,00%	4.423	192,6	279
Frosinone	Castrocielo	776,6	560,6	1.337,20	41,90%	3.780	148,3	353,8
Roma	Cave	1.681,40	2.921,30	4.602,70	63,50%	10.822	269,9	425,3
Frosinone	Ceccano	2.728,80	4.923,60	7.652,40	64,30%	22.215	221,6	344,5
Viterbo	Celleno	155,8	285,7	441,5	64,70%	1.307	218,6	337,8
Viterbo	Cellere	75,8	226,75	302,6	74,90%	1.080	209,9	280,2
Frosinone	Ceprano	772,9	2.126,60	2.899,50	73,30%	8.031	264,8	361
Roma	Cerreto Laziale	65,8	189,1	254,9	74,20%	1.073	176,3	237,6
Roma	Cervara di Roma	115,8	98,2	214	45,90%	461	213,1	464,3
Frosinone	Cervaro	1.023,80	1.511,60	2.535,40	59,60%	7.785	194,2	325,7
Roma	Cerveteri	3.602,40	11.804,90	15.407,30	76,60%	37.950	311,1	406
Roma	Ciampino	4.659,90	11.948,30	16.608,20	71,90%	38.774	308,2	428,3
Roma	Ciciliano	127,2	274,9	402,1	68,40%	1.250	219,9	321,7
Roma	Cineto Romano*	96,2	128	224,2	57,10%	589	217,3	380,7
Latina	Cisterna di Latina	10.396,50	6.325,40	16.721,90	37,80%	36.168	174,9	462,3
Rieti	Cittaducale	844,6	1.694,20	2.538,80	66,70%	6.411	264,3	396

Provincia	Comune	RUind (d.m. 26/05/16) [t/anno]	RD (d.m. 26/05/16) [t/anno]	Totale Rifiuti Urbani [t/anno]	% Raccolta Differenziata	Popolazione ISTAT	RU Differenziati pro capite [kg/ab*anno]	RU totale pro capite [kg/ab*anno]
Rieti	Cittareale	202	25,6	227,5	11,20%	395	64,7	576,1
Viterbo	Civita Castellana	1.532,30	4.263,80	5.796,00	73,60%	15.175	281	381,9
Roma	Civitavecchia	9.531,60	13.775,80	23.307,50	59,10%	51.750	266,2	450,4
Viterbo	Civitella d'Agliano	171	345,6	516,6	66,90%	1.450	238,3	356,3
Roma	Civitella San Paolo	233,1	264,9	498	53,20%	1.998	132,6	249,2
Frosinone	Colfelice	258,5	287	545,5	52,60%	1.782	161	306,1
Rieti	Collalto Sabino	62,8	114	176,8	64,50%	382	298,4	462,7
Rieti	Colle di Tora	67	81,2	148,1	54,80%	371	218,8	399,3
Frosinone	Colle San Magno	45,3	119,4	164,8	72,50%	616	193,9	267,5
Roma	Colleferro	3.312,00	5.698,30	9.010,30	63,20%	20.487	278,1	439,8
Rieti	Collegiove	18,7	24,8	43,5	57,10%	123	201,7	353,3
Frosinone	Collepardo	70,8	154,4	225,3	68,60%	883	174,9	255,1
Rieti	Collevecchio	106,6	359,1	465,7	77,10%	1.593	225,4	292,3
Rieti	Colli sul Velino	44,2	100,6	144,8	69,50%	455	221,1	318,2
Roma	Colonna	546	1.043,40	1.589,40	65,60%	4.248	245,6	374,2
Rieti	Concerviano	128,1	19,2	147,2	13,00%	278	68,9	529,6
Rieti	Configni	51,7	100,6	152,2	66,10%	574	175,2	265,2
Rieti	Contigliano	378,3	835,5	1.213,80	68,80%	3.673	227,5	330,5
Viterbo	Corchiano	230,5	787,9	1.018,30	77,40%	3.570	220,7	285,2
Frosinone	Coreno Ausonio	96,2	322,6	418,8	77,00%	1.517	212,7	276,1
Latina	Cori	1.084,50	2.499,70	3.584,10	69,70%	10.461	239	342,6
Rieti	Cottanello	58,3	79,3	137,6	57,60%	526	150,7	261,6
Frosinone	Esperia	433,5	507,7	941,2	53,90%	3.557	142,7	264,6
Viterbo	Fabrica di Roma	653,4	1.926,80	2.580,10	74,70%	8.199	235	314,7
Viterbo	Faleria	132,6	517,6	650,2	79,60%	2.011	257,4	323,3
Frosinone	Falvaterra	66	113,4	179,4	63,20%	513	221	349,7
Rieti	Fara in Sabina	2.136,50	3.181,50	5.318,00	59,80%	13.853	229,7	383,9
Viterbo	Farnese	146	378	524,1	72,10%	1.383	273,3	378,9
Frosinone	Ferentino	2.604,20	4.885,00	7.489,20	65,20%	20.068	243,4	373,2
Rieti	Fiamignano	156,3	255,3	411,6	62,00%	1.170	218,2	351,8
Roma	Fiano Romano	2.968,50	6.170,10	9.138,60	67,50%	16.467	374,7	555
Roma	Filacciano	50,2	67,6	117,8	57,40%	457	147,9	257,7
Frosinone	Filettino	224,8	123,5	348,3	35,50%	535	230,9	651,1
Frosinone	Fiuggi	1.836,50	3.361,60	5.198,10	64,70%	10.102	332,8	514,6
Roma	Fiumicino	7.564,80	28.486,00	36.050,90	79,00%	82.506	345,3	436,9
Latina	Fondi	3.537,30	16.552,70	20.089,90	82,40%	39.709	416,8	505,9
Frosinone	Fontana Liri	360,3	412,1	772,4	53,40%	2.683	153,6	287,9
Roma	Fonte Nuova	2.046,00	7.706,10	9.752,10	79,00%	32.752	235,3	297,8
Frosinone	Fontechiari	172	122,9	294,9	41,70%	1.222	100,5	241,3
Rieti	Forano	284,9	659,9	944,7	69,80%	3.259	202,5	289,9

Provincia	Comune	RUind (d.m. 26/05/16) [t/anno]	RD (d.m. 26/05/16) [t/anno]	Totale Rifiuti Urbani [t/anno]	% Raccolta Differenziata	Popolazione ISTAT	RU Differenziati pro capite [kg/ab*anno]	RU totale pro capite [kg/ab*anno]
Roma	Formello	1.917,30	4.436,30	6.353,60	69,80%	13.765	322,3	461,6
Latina	Formia	5.576,10	12.174,30	17.750,40	68,60%	36.937	329,6	480,6
Roma	Frascati	3.459,60	6.832,70	10.292,20	66,40%	22.849	299	450,4
Rieti	Frasso Sabino	72,5	158,6	231,1	68,60%	771	205,7	299,7
Frosinone	Frosinone	6.503,00	14.745,60	21.248,50	69,40%	43.454	339,3	489
Frosinone	Fumone	170,2	365,9	536,1	68,30%	1.947	188	275,3
Latina	Gaeta	3.462,00	7.582,10	11.044,00	68,70%	19.332	392,2	571,3
Viterbo	Gallese	167,3	541,8	709,1	76,40%	2.568	211	276,1
Roma	Galliciano nel Lazio	940,3	1.470,80	2.411,10	61,00%	6.492	226,6	371,4
Frosinone	Gallinaro*	132,2	257,1	389,2	66,00%	1.182	217,5	329,3
Roma	Gavignano	403,5	240,3	643,8	37,30%	1.875	128,2	343,4
Roma	Genazzano	782,2	1.324,20	2.106,40	62,90%	5.669	233,6	371,6
Roma	Genzano di Roma	2.030,80	7.756,30	9.787,10	79,30%	22.724	341,3	430,7
Roma	Gerano	158,5	215,7	374,2	57,70%	1.143	188,7	327,3
Frosinone	Giuliano di Roma	190,4	555,2	745,6	74,50%	2.294	242	325
Roma	Gorga	80,8	108,6	189,5	57,30%	654	166,1	289,7
Viterbo	Gradoli	141,3	402,3	543,6	74,00%	1.239	324,7	438,7
Viterbo	Graffignano	136,2	482,1	618,2	78,00%	2.088	230,9	296,1
Rieti	Greccio	200,2	327,5	527,7	62,10%	1.464	223,7	360,5
Roma	Grottaferrata	2.375,00	6.606,40	8.981,50	73,60%	20.429	323,4	439,6
Viterbo	Grotte di Castro	224,6	603,1	827,6	72,90%	2.400	251,3	344,9
Frosinone	Guarcino	241,6	338	579,6	58,30%	1.504	224,7	385,4
Roma	Guidonia Montecelio	9.817,50	22.914,50	32.732,00	70,00%	89.411	256,3	366,1
Viterbo	Ischia di Castro	379,9	437,9	817,8	53,50%	2.104	208,1	388,7
Frosinone	Isola del Liri	1.232,80	2.962,80	4.195,60	70,60%	10.644	278,4	394,2
Latina	Itri	1.076,70	3.726,60	4.803,30	77,60%	10.425	357,5	460,7
Roma	Jenne	122,3	31,1	153,4	20,30%	321	96,8	477,8
Roma	Labico	932,6	1.348,60	2.281,20	59,10%	6.448	209,1	353,8
Rieti	Labro	55,8	82,7	138,4	59,70%	354	233,5	391
Roma	Ladispoli	5.661,30	13.455,30	19.116,60	70,40%	40.876	329,2	467,7
Roma	Lanuvio	1.194,90	2.998,50	4.193,40	71,50%	12.900	232,4	325,1
Roma	Lariano	1.399,40	4.464,10	5.863,50	76,10%	13.187	338,5	444,6
Viterbo	Latera	67,8	195,4	263,2	74,20%	762	256,4	345,4
Latina	Latina	29.138,80	32.262,60	61.401,40	52,50%	127.486	253,1	481,6
Latina	Lenola	426,9	943,5	1.370,30	68,80%	4.066	232	337
Rieti	Leonessa	1.141,10	133,9	1.274,90	10,50%	2.085	64,2	611,5
Roma	Licenza*	102,2	237,5	339,7	69,90%	892	266,3	380,8
Rieti	Longone Sabino	38,5	92,8	131,3	70,70%	517	179,5	253,9
Viterbo	Lubriano	126,5	203,9	330,4	61,70%	851	239,6	388,2

Provincia	Comune	RUind (d.m. 26/05/16) [t/anno]	RD (d.m. 26/05/16) [t/anno]	Totale Rifiuti Urbani [t/anno]	% Raccolta Differenziata	Popolazione ISTAT	RU Differenziati pro capite [kg/ab*anno]	RU totale pro capite [kg/ab*anno]
Latina	Maenza	219,2	662,4	881,6	75,10%	2.929	226,2	301
Roma	Magliano Romano	116	236,6	352,6	67,10%	1.383	171,1	254,9
Rieti	Magliano Sabina	312,3	1.389,70	1.702,00	81,70%	3.443	403,6	494,3
Roma	Mandela*	103,4	240,5	343,9	69,90%	903	266,3	380,8
Roma	Manziana	735,3	2.788,70	3.524,00	79,10%	7.765	359,1	453,8
Roma	Marano Equo	74,7	121,5	196,2	61,90%	771	157,6	254,5
Roma	Marcellina	628,3	1.793,80	2.422,10	74,10%	7.035	255	344,3
Rieti	Marcellini	27,4	0,9	28,3	3,30%	57	16,4	496,4
Roma	Marino	5.011,40	12.222,70	17.234,10	70,90%	46.514	262,8	370,5
Viterbo	Marta	510	1.109,40	1.619,50	68,50%	3.226	343,9	502
Roma	Mazzano Romano	292	666,9	958,9	69,50%	2.932	227,4	327
Roma	Mentana	1.643,60	5.992,00	7.635,70	78,50%	22.686	264,1	336,6
Rieti	Micigliano	78,8	2,6	81,4	3,20%	112	23,6	727
Latina	Minturno	3.261,60	7.003,60	10.265,30	68,20%	20.276	345,4	506,3
Rieti	Mompeo	45	151,6	196,6	77,10%	518	292,6	379,6
Viterbo	Montalto di Castro	2.479,00	3.742,40	6.221,50	60,20%	8.712	429,6	714,1
Rieti	Montasola	46,7	72,2	118,9	60,70%	396	182,4	300,3
Roma	Monte Compatri	996,8	3.818,30	4.815,10	79,30%	11.824	322,9	407,2
Roma	Monte Porzio Catone	1.262,80	1.942,50	3.205,30	60,60%	8.581	226,4	373,5
Viterbo	Monte Romano	168,7	407	575,7	70,70%	1.889	215,5	304,8
Latina	Monte San Biagio	777,7	1.399,60	2.177,30	64,30%	6.053	231,2	359,7
Frosinone	Monte San Giovanni Campano	1.265,60	2.390,50	3.656,10	65,40%	11.982	199,5	305,1
Rieti	Monte San Giovanni in Sabina	275,2	10,8	286	3,80%	650	16,6	440
Rieti	Montebuono	101,9	146,2	248,1	58,90%	801	182,5	309,8
Viterbo	Montefiascone	1.457,80	4.414,40	5.872,20	75,20%	13.007	339,4	451,5
Roma	Monteflavio	94,8	271	365,9	74,10%	1.164	232,9	314,3
Roma	Montelanico	234,4	314,9	549,3	57,30%	2.030	155,1	270,6
Rieti	Monteleone Sabino*	117,7	249,1	366,8	67,90%	1.159	215	316,5
Roma	Montelibretti	390,7	1.604,30	1.995,00	80,40%	5.139	312,2	388,2
Rieti	Montenero Sabino*	30,5	64,1	94,6	67,70%	267	239,9	354,2
Viterbo	Monterosi	537,7	1.304,40	1.842,00	70,80%	4.790	272,3	384,6
Roma	Monterotondo	6.822,10	9.558,50	16.380,60	58,40%	41.191	232,1	397,7
Rieti	Montopoli di Sabina	353,8	758,7	1.112,40	68,20%	4.089	185,5	272,1
Roma	Montorio Romano	139,5	391,5	531	73,70%	1.920	203,9	276,6
Roma	Moricone	160,7	467,5	628,2	74,40%	2.440	191,6	257,5

Provincia	Comune	RUind (d.m. 26/05/16) [t/anno]	RD (d.m. 26/05/16) [t/anno]	Totale Rifiuti Urbani [t/anno]	% Raccolta Differenziata	Popolazione ISTAT	RU Differenziati pro capite [kg/ab*anno]	RU totale pro capite [kg/ab*anno]
Roma	Morlupo	771,8	2.377,80	3.149,60	75,50%	8.513	279,3	370
Frosinone	Morolo	457,4	635	1.092,40	58,10%	3.156	201,2	346,1
Rieti	Morro Reatino	33,4	60,6	94	64,40%	340	178,1	276,4
Roma	Nazzano	216	197,9	413,9	47,80%	1.341	147,6	308,6
Roma	Nemi	389,6	741,7	1.131,30	65,60%	1.851	400,7	611,2
Viterbo	Nepi	593,5	3.283,40	3.876,90	84,70%	9.471	346,7	409,3
Roma	Nerola	105,6	361,2	466,8	77,40%	1.898	190,3	246
Rieti	Nespolo	31,1	43	74,1	58,10%	199	216,1	372,2
Roma	Nettuno	9.125,70	14.504,90	23.630,60	61,40%	48.297	300,3	489,3
Latina	Norma	254,3	1.154,30	1.408,60	81,90%	3.669	314,6	383,9
Roma	Olevano Romano	830,7	1.472,80	2.303,60	63,90%	6.374	231,1	361,4
Viterbo	Onano	85,5	199,4	284,9	70,00%	884	225,6	322,3
Viterbo	Oriolo Romano	334,9	1.263,10	1.598,00	79,00%	3.711	340,4	430,6
Viterbo	Orte	983,2	2.497,50	3.480,80	71,80%	9.097	274,5	382,6
Rieti	Orvinio*	44,8	94,1	138,8	67,70%	392	239,9	354,2
Rieti	Paganico Sabino	40,4	44,4	84,8	52,40%	156	284,6	543,5
Roma	Palestrina	1.860,60	6.269,00	8.129,60	77,10%	22.158	282,9	366,9
Frosinone	Paliano	730,6	1.831,80	2.562,40	71,50%	7.880	232,5	325,2
Roma	Palombara Sabina	1.252,10	2.490,70	3.742,80	66,50%	12.997	191,6	288
Frosinone	Pastena	322,3	76,2	398,5	19,10%	1.263	60,3	315,5
Frosinone	Patrica	315,1	952,6	1.267,80	75,10%	3.064	310,9	413,8
Roma	Percile*	25,3	58,9	84,2	69,90%	221	266,3	380,8
Rieti	Pescorocchiano	251	366,3	617,3	59,30%	1.827	200,5	337,9
Frosinone	Pescosolido	148,5	180	328,6	54,80%	1.401	128,5	234,5
Rieti	Petrella Salto	193,9	238,4	432,3	55,10%	1.027	232,1	420,9
Viterbo	Piansano	198,7	525,7	724,3	72,60%	2.003	262,4	361,6
Frosinone	Picinisco*	156,9	141,7	298,6	47,50%	1.098	129,1	272
Frosinone	Pico	328,7	371,2	699,9	53,00%	2.621	141,6	267
Frosinone	Piedimonte San Germano	1.104,50	1.362,50	2.467,00	55,20%	6.304	216,1	391,3
Frosinone	Piglio	336,9	874,1	1.211,00	72,20%	4.326	202,1	279,9
Frosinone	Pignataro Interamna	425,1	399,8	824,9	48,50%	2.429	164,6	339,6
Roma	Pisoniano	102,9	114,2	217,1	52,60%	729	156,7	297,8
Frosinone	Pofi	618,7	439,3	1.058,00	41,50%	3.873	113,4	273,2
Rieti	Poggio Bustone	173,2	376,3	549,5	68,50%	1.968	191,2	279,2
Rieti	Poggio Catino	134,8	302,9	437,7	69,20%	1.273	238	343,8
Rieti	Poggio Mirteto	701,6	1.319,80	2.021,40	65,30%	6.167	214	327,8
Rieti	Poggio Moiano*	323	678,3	1.001,30	67,70%	2.827	239,9	354,2
Rieti	Poggio Nativo	267	496,1	763,2	65,00%	2.571	193	296,8
Rieti	Poggio San Lorenzo	48,1	134,7	182,8	73,70%	550	245	332,4

Provincia	Comune	RUind (d.m. 26/05/16) [t/anno]	RD (d.m. 26/05/16) [t/anno]	Totale Rifiuti Urbani [t/anno]	% Raccolta Differenziata	Popolazione ISTAT	RU Differenziati pro capite [kg/ab*anno]	RU totale pro capite [kg/ab*anno]
Roma	Poli	307,5	496,3	803,8	61,70%	2.202	225,4	365
Roma	Pomezia	9.355,10	21.105,20	30.460,30	69,30%	64.617	326,6	471,4
Frosinone	Pontecorvo	1.503,80	1.698,20	3.202,00	53,00%	12.198	139,2	262,5
Latina	Pontinia	2.623,60	4.312,10	6.935,70	62,20%	15.075	286	460,1
Latina	Ponza	2.435,60	284,7	2.720,40	10,50%	3.287	86,6	827,6
Roma	Ponzano Romano	78,5	252,7	331,2	76,30%	1.270	199	260,8
Rieti	Posta	103,8	176,1	279,9	62,90%	555	317,3	504,3
Frosinone	Posta Fibreno	225,5	113,3	338,7	33,40%	1.021	110,9	331,7
Rieti	Pozzaglia Sabina*	35,2	73,9	109,1	67,70%	308	239,9	354,2
Latina	Priverno	non validabile	non validabile	non validabile	non validabile	13.794	non validabile	non validabile
Viterbo	Proceno	46,3	108,6	154,9	70,10%	536	202,6	289,1
Latina	Prossedi	111,2	417,3	528,5	79,00%	1.146	364,1	461,1
Roma	Riano	1.257,60	2.495,80	3.753,40	66,50%	10.419	239,5	360,2
Rieti	Rieti	10.186,00	11.913,10	22.099,00	53,90%	45.273	263,1	488,1
Roma	Rignano Flaminio	1.028,30	2.620,30	3.648,60	71,80%	10.103	259,4	361,1
Roma	Riofreddo*	123,5	164,3	287,8	57,10%	756	217,3	380,7
Frosinone	Ripi	534,6	1.066,10	1.600,70	66,60%	5.028	212	318,4
Rieti	Rivodutri	116,3	249,2	365,4	68,20%	1.152	216,3	317,2
Roma	Rocca Canterano	17,5	7,8	25,3	30,90%	173	45,2	146,2
Frosinone	Rocca d'Arce	80,1	157,5	237,6	66,30%	873	180,4	272,1
Roma	Rocca di Cave	82,5	28,5	111	25,70%	360	79,3	308,4
Roma	Rocca di Papa	2.451,60	5.620,10	8.071,70	69,60%	17.833	315,2	452,6
Latina	Rocca Massima	142,6	285,4	428	66,70%	1.081	264	395,9
Roma	Rocca Priora	1.179,80	3.799,50	4.979,20	76,30%	12.024	316	414,1
Roma	Rocca Santo Stefano	48,6	163,8	212,3	77,10%	912	179,6	232,8
Rieti	Rocca Sinibalda	164,8	151,3	316,2	47,90%	778	194,5	406,4
Roma	Roccagiovine*	27,9	65	92,9	69,90%	244	266,3	380,8
Latina	Roccagorga	343	774,9	1.117,90	69,30%	4.150	186,7	269,4
Rieti	Roccantica	59,7	88,2	147,9	59,70%	542	162,8	272,9
Frosinone	Roccasecca	878,1	1.325,80	2.203,90	60,20%	6.760	196,1	326
Latina	Roccasecca dei Volsci	150,2	171	321,2	53,20%	1.049	163	306,2
Roma	Roiate	54,4	70,5	124,9	56,50%	633	111,4	197,2
Roma	Roma	854.687,50	745.348,40	1.600.035,90	46,60%	2.754.719	270,6	580,8
Viterbo	Ronciglione	870	2.637,40	3.507,40	75,20%	8.449	312,2	415,1
Roma	Roviano*	203,2	270,4	473,6	57,10%	1.244	217,3	380,7
Latina	Sabaudia	2.782,40	8.274,60	11.057,00	74,80%	19.415	426,2	569,5
Roma	Sacrofano	541,4	2.169,50	2.710,80	80,00%	7.410	292,8	365,8
Rieti	Salisano	37,6	89,9	127,5	70,50%	481	186,8	265
Roma	Sambuci	108,8	147,9	256,7	57,60%	832	177,7	308,5

Provincia	Comune	RUind (d.m. 26/05/16) [t/anno]	RD (d.m. 26/05/16) [t/anno]	Totale Rifiuti Urbani [t/anno]	% Raccolta Differenziata	Popolazione ISTAT	RU Differenziati pro capite [kg/ab*anno]	RU totale pro capite [kg/ab*anno]
Frosinone	San Biagio Saracinisco*	90,8	42,5	133,3	31,90%	294	144,7	453,4
Roma	San Cesareo	2.926,40	5.269,80	8.196,20	64,30%	16.241	324,5	504,7
Frosinone	San Donato Val di Comino*	208	404,5	612,5	66,00%	1.860	217,5	329,3
Latina	San Felice Circeo	2.118,90	9.541,80	11.660,70	81,80%	10.171	938,1	1.146,50
Frosinone	San Giorgio a Liri	477,7	1.104,00	1.581,60	69,80%	2.972	371,5	532,2
Frosinone	San Giovanni Incarico	399,1	588,7	987,8	59,60%	3.052	192,9	323,7
Roma	San Gregorio da Sassola	134	391,7	525,6	74,50%	1.428	274,3	368,1
Viterbo	San Lorenzo Nuovo	216	635	851	74,60%	2.020	314,3	421,3
Roma	San Polo dei Cavalieri	311	700	1.011,00	69,20%	2.775	252,2	364,3
Roma	San Vito Romano	non validabile	non validabile	non validabile	non validabile	3.062	non validabile	non validabile
Frosinone	San Vittore del Lazio	355,2	483,4	838,6	57,60%	2.353	205,5	356,4
Roma	Santa Marinella	5.643,30	6.277,70	11.921,10	52,70%	18.471	339,9	645,4
Frosinone	San't'Ambrogio sul Garigliano	34,1	152,3	186,4	81,70%	872	174,7	213,8
Frosinone	San't'Andrea del Garigliano	non compilatore	non compilatore	non compila- tore	non compila- tore	1.272	non compilatore	non compilatore
Roma	San't'Angelo Romano	441,1	984,4	1.425,50	69,10%	4.983	197,5	286,1
Frosinone	San't'Apollinare	non validabile	non validabile	non validabile	non validabile	1.813	non validabile	non validabile
Frosinone	San't'Elia Fiumerapido	791,4	1.191,00	1.982,40	60,10%	5.658	210,5	350,4
Latina	Santi Cosma e Damiano	788,6	1.988,10	2.776,70	71,60%	6.841	290,6	405,9
Frosinone	Santopadre	307,4	80,8	388,2	20,80%	1.168	69,2	332,4
Roma	San't'Oreste	355,7	760,5	1.116,30	68,10%	3.445	220,8	324
Roma	Saracinesco	29,9	30,6	60,5	50,70%	171	179,2	353,7
Rieti	Scandriglia*	371	779,1	1.150,10	67,70%	3.247	239,9	354,2
Roma	Segni	3.667,60	485,9	4.153,50	11,70%	8.972	54,2	462,9
Rieti	Selci	102,8	176,3	279,1	63,20%	1.144	154,1	244
Latina	Sermoneta	1.135,30	2.961,50	4.096,90	72,30%	9.971	297	410,9
Frosinone	Serrone	292,5	668,3	960,8	69,60%	2.955	226,2	325,1
Frosinone	Settefrati*	80,2	155,9	236,1	66,00%	717	217,5	329,3
Latina	Sezze	4.858,60	3.702,20	8.560,90	43,20%	23.735	156	360,7
Frosinone	Sgurgola	222,3	376,7	599	62,90%	2.367	159,2	253,1
Latina	Sonnino	1.128,50	1.683,00	2.811,50	59,90%	7.367	228,4	381,6
Frosinone	Sora	4.368,40	7.462,40	11.830,70	63,10%	24.825	300,6	476,6
Viterbo	Soriano nel Cimino	976,7	1.619,00	2.595,70	62,40%	7.917	204,5	327,9
Latina	Sperlonga	672,7	1.869,60	2.542,40	73,50%	3.041	614,8	836
Latina	Spigno Saturnia	204,1	647,7	851,8	76,00%	2.869	225,8	296,9
Rieti	Stimigliano	148,2	476,1	624,3	76,30%	2.192	217,2	284,8
Frosinone	Strangolagalli	279,7	387,4	667,1	58,10%	2.277	170,1	293
Roma	Subiaco	1.332,90	2.066,00	3.398,90	60,80%	8.533	242,1	398,3

Provincia	Comune	RUind (d.m. 26/05/16) [t/anno]	RD (d.m. 26/05/16) [t/anno]	Totale Rifiuti Urbani [t/anno]	% Raccolta Differenziata	Popolazione ISTAT	RU Differenziati pro capite [kg/ab*anno]	RU totale pro capite [kg/ab*anno]
Frosinone	Supino	480,6	908,3	1.388,90	65,40%	4.590	197,9	302,6
Viterbo	Sutri	546,5	1.849,50	2.396,00	77,20%	6.750	274	355
Rieti	Tarano	97	297,3	394,4	75,40%	1.386	214,5	284,5
Viterbo	Tarquinia	6.011,90	4.363,10	10.375,00	42,10%	15.985	273	649
Frosinone	Terelle*	90,9	17,7	108,6	16,30%	287	61,6	378,3
Latina	Terracina	6.742,30	17.222,70	23.965,00	71,90%	44.651	385,7	536,7
Viterbo	Tessennano	99,6	-	99,6	0,00%	283	-	352
Roma	Tivoli	5.261,70	17.149,90	22.411,50	76,50%	55.201	310,7	406
Rieti	Toffia*	109	230,9	339,9	67,90%	1.074	215	316,5
Roma	Tolfa	517	1.240,10	1.757,20	70,60%	4.716	263	372,6
Frosinone	Torre Cajetani	217,6	168,6	386,2	43,70%	1.301	129,6	296,8
Rieti	Torri in Sabina	164,4	262,4	426,8	61,50%	1.223	214,5	349
Frosinone	Torrice	388,1	937,1	1.325,30	70,70%	4.679	200,3	283,2
Rieti	Torricella in Sabina*	146,8	308,3	455,1	67,70%	1.285	239,9	354,2
Roma	Torrita Tiberina	225,7	322,2	547,9	58,80%	1.094	294,5	500,8
Frosinone	Trevi nel Lazio	235	416,2	651,2	63,90%	1.728	240,8	376,9
Roma	Trevignano Romano	842,4	2.264,60	3.107,00	72,90%	5.833	388,2	532,7
Frosinone	Trivigliano	156,6	247,1	403,7	61,20%	1.609	153,6	250,9
Rieti	Turania	45,6	37,8	83,4	45,30%	237	159,3	351,8
Viterbo	Tuscania	748,2	2.192,50	2.940,60	74,60%	8.208	267,1	358,3
Rieti	Vacone	31,1	52	83,1	62,60%	234	222,4	355,3
Viterbo	Valentano	262,2	769,9	1.032,00	74,60%	2.783	276,6	370,8
Frosinone	Vallecorsa	107,9	479,8	587,8	81,60%	2.401	199,9	244,8
Frosinone	Vallemaio	97,8	81,3	179,1	45,40%	894	91	200,3
Roma	Vallepietra	non compilatore	non compilatore	non compilatore	non compilatore	233	non compilatore	non compilatore
Viterbo	Vallerano	214,8	615,2	830,1	74,10%	2.390	257,4	347,3
Frosinone	Vallerotonda	623,4	5,5	628,9	0,90%	1.386	3,9	453,7
Roma	Vallinfreda	33,9	33,6	67,5	49,80%	292	115,2	231,2
Roma	Valmontone	2.926,30	4.419,10	7.345,40	60,20%	15.755	280,5	466,2
Rieti	Varco Sabino	128	13,1	141,1	9,30%	161	81,4	876,3
Viterbo	Vasanello	285	930,9	1.215,80	76,60%	3.986	233,5	305
Viterbo	Vejano	185,9	504	689,9	73,10%	2.138	235,8	322,7
Roma	Velletri	4.350,40	16.150,60	20.501,00	78,80%	52.898	305,3	387,6
Latina	Ventotene	418,7	277,4	696,1	39,80%	692	400,8	1.005,90
Frosinone	Veroli	3.209,00	3.794,70	7.003,70	54,20%	19.532	194,3	358,6
Viterbo	Vetralla	746,9	3.773,60	4.520,60	83,50%	13.361	282,4	338,3
Frosinone	Vicalvi*	101	175,4	276,4	63,50%	722	243	382,9
Frosinone	Vico nel Lazio	143,3	404,5	547,8	73,80%	2.072	195,2	264,4

Provincia	Comune	RUind (d.m. 26/05/16) [t/anno]	RD (d.m. 26/05/16) [t/anno]	Totale Rifiuti Urbani [t/anno]	% Raccolta Differenziata	Popolazione ISTAT	RU Differenziati pro capite [kg/ab*anno]	RU totale pro capite [kg/ab*anno]
Roma	Vicovaro*	405,4	942,7	1.348,10	69,90%	3.540	266,3	380,8
Viterbo	Vignanello	463,5	1.079,20	1.542,70	70,00%	4.299	251	358,8
Frosinone	Villa Latina*	416,3	70,3	486,6	14,40%	1.141	61,6	426,5
Viterbo	Villa San Giovanni in Tuscia	73	331,8	404,9	82,00%	1.231	269,6	328,9
Frosinone	Villa Santa Lucia	378,1	566,9	944,9	60,00%	2.477	228,8	381,5
Frosinone	Villa Santo Stefano	162,8	277	439,8	63,00%	1.595	173,7	275,7
Viterbo	Viterbo	12.348,20	15.023,10	27.371,30	54,90%	66.241	226,8	413,2
Frosinone	Vitricuso*	95,8	39,6	135,4	29,30%	296	133,8	457,4
Viterbo	Vitorchiano	362,1	1.228,90	1.591,00	77,20%	5.255	233,8	302,8
Roma	Vivaro Romano*	25	33,3	58,2	57,10%	153	217,3	380,7
Roma	Zagarolo	2.360,80	4.088,70	6.449,60	63,40%	18.630	219,5	346,2

Report - Rifiuti

