

RAPPORTO RIFIUTI URBANI

Edizione 2025



Produzione e Gestione 2024
con indicatori bacini territoriali

ARPAV

Area Tecnica e Gestionale

UO Economia Circolare e Ciclo dei Rifiuti, EoW e Sottoprodotti

Osservatorio Regionale Rifiuti

Stefania Tesser

Progetto e realizzazione

Alberto Ceron, Stefano Fogarin, Federica Germani

Si ringraziano

Le Amministrazioni Comunali, i Consorzi, i Gestori del servizio, gli Impianti, i Consigli di Bacino

La Direzione Statistica della Regione Veneto

"È consentita la riproduzione di testi, tabelle, grafici ed in genere del contenuto del presente rapporto esclusivamente con la citazione della fonte: "Fonte del dato: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti"

Dicembre 2025

INDICE

Sommario

PRINCIPALI INDICATORI DEI RIFIUTI URBANI.....	3
QUADRO DI SINTESI.....	4
PREMESSA	4
FONTI DEI DATI	4
PRODUZIONE E PERCENTUALE RD 2024.....	4
GESTIONE 2024.....	5
1. LA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI	8
1.1 I RIFIUTI SIMILI (di cui all'art. 183, c.1, lettera b ter, punto 2, D.lgs. 152/2006).....	11
2. LA RACCOLTA DIFFERENZIATA	15
2.1 LA RACCOLTA DIFFERENZIATA PER FASCE DEMOGRAFICHE.....	17
2.2 IL TURISMO E LA PRODUZIONE DI RIFIUTI	19
2.3 TASSO DI RICICLAGGIO	20
2.4 I CENTRI DI RACCOLTA.....	21
2.5 IL COMPOSTAGGIO DOMESTICO	22
3. APPROFONDIMENTI.....	23
3.1 LA MODALITÀ DI TARIFFAZIONE.....	23
3.2 IL COSTO DEL SERVIZIO	24
3.3 AZIONI DI PREVENZIONE	28
APPENDICE 1: DATI TERRITORIALI.....	30
4. LA GESTIONE DI RIFIUTI URBANI	32
4.1 IMPIANTI DI RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA	34
4.2 PRINCIPALI IMPIANTI DI RECUPERO DI ALCUNE TIPOLOGIE DI RIFIUTI	39
4.3 IMPIANTI DI TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO (TMB)	44
4.4 IMPIANTI DI TERMOVALORIZZAZIONE.....	48
4.5 IMPIANTI DI SMALTIMENTO IN DISCARICA.....	52
5. MONITORAGGIO DEL PIANO	55
APPENDICE 2: ALCUNI INDICATORI NEI BACINI TERRITORIALI.....	60
DEFINIZIONI, ACRONIMI E ABBREVIAZIONI	76

PRINCIPALI INDICATORI DEI RIFIUTI URBANI					
Indicatore	Unità di misura	Anno 2024	Variazione 2024/2023	Stato attuale	Trend
Produzione totale di RU ¹	t	2.325.828	+3,2%	☹️	■
Produzione rifiuti raccolti in maniera differenziata	t	1.774.033	+3,4%	😊	■
Produzione residuo	t	551.794	+2,6%	☹️	■
Percentuale di RD ² (metodo DM 26/05/2016)	%	78,2	+0,6	😊	■
Tasso di riciclaggio (metodo 4)	%	69,0	-0,2	😊	■
INDICATORI DI PRODUZIONE					
Produzione RU pro capite	kg/ab	478	+3,2%	☹️	■
Residuo pro capite	kg/ab	113	+2,6%	☹️	■
Organico pro capite	kg/ab	148	+2,1%	😊	■
Vetro pro capite	kg/ab	51	+0,8%	😊	■
Carta e cartone pro capite	kg/ab	61	+3,5%	😊	■
Plastica pro capite	kg/ab	32	+5,2%	😊	■
RAEE pro capite	kg/ab	5,5	+4,3%	😊	■
Ingombranti pro capite	kg/ab	18,7	+12,3%	☹️	■
Spazzamento pro capite	kg/ab	10,6	+3,0%	😊	■
INDICATORI DI GESTIONE					
Percentuale di ingombranti gestiti in impianti di recupero di materia rispetto al totale prodotto	%	94	+1	😊	■
Percentuale di spazzamento gestito in impianti di recupero di materia rispetto al totale prodotto	%	99	+1	😊	■
Residuo gestito in TMB	t	228 mila t	-4,2%	😊	■
Residuo gestito in termovalorizzazione	t	173 mila t	+3,1%	😊	■
Residuo smaltito in discarica	t	113 mila t	-12,7%	😊	■

Nota: Eventuali discrepanze tra le tabelle ed il testo sono frutto di arrotondamenti.

¹ Nella produzione totale non rientrano i rifiuti simili, di cui all'art. 183, c.1, lettera b ter, punto 2, D.lgs. 152/2006, non conferiti al servizio di raccolta pubblico quantificati in 112 mila tonnellate

² Nel calcolo della % di raccolta differenziata a fini statistici rientrano i rifiuti simili di cui all'art. 183, c.1, lettera b ter, punto 2, D.lgs. 152/2006, non conferiti al servizio di raccolta pubblico

LEGENDA: Lo **stato attuale** dell'indicatore, relativo all'ultimo anno di aggiornamento, è valutato rispetto ad un valore di riferimento (obiettivo); il valore di riferimento può essere indicato quale valore limite dalla normativa o essere desunto dal confronto con situazioni simili in ambito nazionale o europeo, ecc. Lo stato attuale è rappresentato graficamente mediante la semplificazione delle icone di Chernoff (le cosiddette "faccine"): 😊 stato attuale **positivo**: l'indicatore rispetta il valore obiettivo di riferimento; ☹️ stato attuale **non definito o incerto**: l'indicatore non può essere confrontato con un valore obiettivo di riferimento, oppure sono presenti situazioni diverse che non permettono di formulare un giudizio complessivo a livello regionale **negativo**. Il **trend** indica l'evoluzione temporale della qualità della risorsa ambientale interessata dall'indicatore – e non l'andamento del valore dell'indicatore – rappresentata mediante icone colorate: ■ trend della risorsa **in miglioramento**; ■ trend della risorsa **stabile o incerto**: può indicare un andamento costante o variabile ma non definito, oppure la mancanza di disponibilità di una serie storica (es. indicatore nuovo) o di confrontabilità con dati pregressi. ■ in peggioramento rispetto ai dati pregressi.

PREMESSA

L'Osservatorio Regionale sui Rifiuti, istituito presso ARPAV, sulla base della normativa regionale, predispone annualmente un Rapporto sulla gestione dei rifiuti nel Veneto con l'aggiornamento dei dati e degli indicatori di monitoraggio del Piano Regionale. Tale documento consente di fare il punto sulla gestione dei rifiuti nel territorio veneto, mettendo in evidenza i punti di forza e gli aspetti principali su cui intervenire, in un'ottica di miglioramento continuo del sistema e in rapporto agli obiettivi previsti dalla normativa oltre che dalla pianificazione regionale. Il presente Rapporto riguarda i Rifiuti Urbani e si articola in una parte che descrive la produzione ed una dedicata alla gestione dei rifiuti nel comparto impiantistico veneto.

In generale, i dati 2024 mettono in evidenza un lieve incremento della produzione dei rifiuti rispetto al 2023 attribuibile principalmente alla ripresa economica e all'aumento dei flussi turistici in Veneto. Questo andamento è relativo sia alle frazioni differenziate sia al rifiuto residuo.

FONTE DEI DATI

La presente pubblicazione è stata elaborata a partire dai dati inseriti dai comuni e dagli impianti nel sistema informativo gestito da ARPAV, costituito dall'applicativo web O.R.So. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale), utilizzato ormai a livello nazionale da 18 Regioni. La compilazione della sezione relativa ai dati comunali di produzione e gestione dei rifiuti urbani viene implementata dai Comuni stessi (o per essi, se delegato, dal gestore del servizio di raccolta) mentre la sezione relativa agli Impianti è compilata dai gestori degli impianti.

I dati inseriti sono sottoposti da parte dell'Osservatorio Regionale Rifiuti ad una procedura di controllo e bonifica. Al termine di tale procedura i dati validati vengono elaborati per comporre il quadro conoscitivo, a scala regionale, del settore dei rifiuti urbani.

PRODUZIONE E PERCENTUALE RD 2024

Nel 2024 possono essere confermati i risultati positivi già raggiunti negli anni precedenti e in linea con gli obiettivi comunitari.

In particolare si riscontra:

- **produzione totale** di rifiuti urbani pari a **2.326 mila t**, in aumento (+3,2%) rispetto all'anno 2023;
- **produzione pro capite** pari a **478 kg** (1,31 kg/ab*giorno) in aumento del +3,2% rispetto al dato 2023, **si riconferma tra le più basse a livello nazionale**;
- **produzione di rifiuti raccolti in modo differenziato** in aumento (+3,4%);
- **produzione pro capite di rifiuto urbano residuo** pari a **113 kg**, in lieve aumento rispetto all'anno precedente (+2,6%) a fronte dello scenario del PRGR che ne prevede la decrescita;
- **percentuale di raccolta differenziata** del **78,2%** (+0,6 rispetto al 2023) determinata secondo la metodologia prevista dal **DM 26 maggio 2016** che include le raccolte differenziate al lordo degli scarti, a cui si aggiungono una quota pro-capite di rifiuti inerti di origine domestica (massimo 15 kg/ab) e una relativa

al compostaggio domestico (80 kg/utenza). Nel calcolo rientrano anche i rifiuti simili che per definizione sono rifiuti urbani come prevede l'art. 183 del testo unico ambientale. Si evidenziano i migliori risultati a livello

- **provinciale** con **Treviso che raggiunge il valore più alto di raccolta differenziata, con 87%**, seguita da **Belluno con 86%**;
 - **comunale** con **549 comuni** (pari a oltre l'89% della popolazione) che hanno superato l'obiettivo nazionale al 2012 del 65%, e 261 (pari al 47% della popolazione) che hanno già raggiunto l'obiettivo dell'84% previsto dall'aggiornamento del Piano Regionale Rifiuti approvato nel con DGRV 988/2022;
- **tasso di riciclaggio del 69%** (-0,2 rispetto al 2023);
- **elevata diffusione del sistema di raccolta secco-umido** che interessa 558 comuni su 560;
- **avvio a recupero di materia della totalità delle frazioni raccolte in maniera differenziata** (eccezione fatta per lo 0,3% di rifiuti urbani particolari -RUP- come farmaci, accumulatori, contenitori etichettati ecc., che vanno necessariamente a smaltimento/incenerimento), che permette la valorizzazione dei diversi materiali recuperati come materia prima seconda nei differenti comparti industriali;
- **86 mila t** di ingombranti e **51 mila t** di spazzamento, frazioni storicamente destinate alla discarica, sono state avviate a recupero di materia, in linea con quanto previsto dalla normativa.

I risultati positivi sono meno evidenti nella produzione totale di rifiuto e nel rifiuto totale pro capite, pari a 478 kg ad abitante, in aumento del + 3,2%. Tale risultato va tuttavia correlato all'incidenza del turismo, fattore estremamente importante in Veneto, che si conferma anche nel 2024 la prima regione in Italia per afflusso turistico.

I **turisti** che hanno visitato il Veneto e si sono fermati nelle strutture ricettive almeno 1 notte sono stati nella scorsa annualità oltre 73 milioni, oltre 1 milione e 500 mila in più rispetto il 2023.

L'incidenza di tale flusso determina, a livello regionale, un incremento di rifiuto totale prodotto mediamente da ogni veneto di 19 kg, con punte di anche 66 kg nei territori a maggiore indice di pressione turistica, in cui maggiore è la presenza di strutture recettive e "posti letto".

GESTIONE 2024

Nell'ambito della gestione dei rifiuti raccolti in Veneto si confermano anche per il 2024 **risultati molto positivi in riferimento al panorama nazionale** ed in linea con gli obiettivi imposti dalla normativa italiana e con quelli previsti dalla Direttiva 851/98/CE. In particolare:

- **il 76% delle frazioni raccolte in maniera differenziata** (eccezione fatta per un quantitativo trascurabile di rifiuti urbani particolari - RUP - come farmaci e sostanze pericolose che è avviato necessariamente a smaltimento/incenerimento) viene **avviato a recupero**, permettendo la valorizzazione dei diversi materiali come nuova risorsa nei diversi comparti industriali, così suddivisi:
- il 31% dei RU, circa **722 mila t di frazione organica raccolta** (che corrispondono al 41% dei rifiuti raccolti in maniera differenziata), prelevato tramite un diffuso sistema di raccolta secco/umido, è **avviato** a un articolato sistema di **impianti di compostaggio e digestione anaerobica** di grandi, medie e piccole dimensioni, prevalentemente nel territorio regionale. La potenzialità totale di

trattamento è di quasi 1,9 milioni di tonnellate e risulta ampiamente maggiore del fabbisogno regionale. Nel 2024 sono state prodotte e commercializzate circa di **274 mila t di compost di qualità** utilizzato prevalentemente in agricoltura e orto-florovivaismo. Al recupero di materia va aggiunto il recupero energetico grazie al biogas prodotto dalla digestione anaerobica, utilizzato anche per la produzione di biometano per autotrazione e CO₂ per usi tecnici;

- il 33%, **757 mila t di frazioni secche riciclabili raccolte** (carta, vetro e imballaggi in plastica e metallo che corrispondono al 43% dei rifiuti raccolti in maniera differenziata) è **avviato a impianti di selezione e valorizzazione** presenti sul territorio regionale per la produzione di materie prime seconde (EoW), poi impiegate nel comparto produttivo quali nelle cartiere, vetrerie, industrie di produzione di film plastici o fibre sintetiche, fonderie, operanti in regione Veneto. Anche in questo settore la capacità complessiva di recupero/riciclo è adeguata a soddisfare il fabbisogno regionale;
- il 7%, pari a **152 mila t** di rifiuti differenziati, è rappresentato dalle altre frazioni recuperabili quali RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), legno e rottami, indumenti e stracci, inclusi i RUP. Tali frazioni vengono conferite dai cittadini prevalentemente tramite la fitta rete dei centri di raccolta diffusi nel territorio regionale e da qui **avviate a recupero di materia** presso specifici impianti di trattamento che poi forniscono di nuove materie fonderie, pannellifici, ecc.;
- il 6%, rappresentato da 86 mila t di ingombranti e circa 51 mila t di spazzamento, è stato avviato nel 2024 a recupero di materia e/o selezione-cernita.

Per le altre frazioni:

- il 10%, circa **228 mila t di RU, costituiti da quasi il 100% da rifiuto urbano residuo**, è stato **avviato a impianti di TMB**. Da 3 di questi sono state prodotte circa **54 mila t di CSS**. Il 52% del CSS prodotto è stato poi avviato al termovalorizzatore di Venezia (Polo Ecoprogetto di Fusina), il restante 48% è stato trattato in altri impianti, soprattutto al di fuori del territorio regionale;
- il 7%, pari a **175 mila t** di rifiuto urbano, di cui il 99% circa è costituito da EER 200301 (173 mila t), è stato **destinato** direttamente a recupero energetico negli **impianti di termovalorizzazione** attivi in Veneto a Schio (VI) e Padova;
- il 5%, pari a **116 mila t** di rifiuto urbano (di cui 113 mila di EER 200301) è stato **smaltito** direttamente in **7 discariche per rifiuti non pericolosi** attive in Veneto (storicamente dedicate ai rifiuti urbani e facenti parte degli impianti di Piano di cui alla pianificazione regionale - DGRV 988 del 09/08/2022). La quota di scarti derivanti dal pretrattamento del rifiuto urbano e smaltita nelle 7 discariche ammonta invece a circa 121 mila t, portando complessivamente la percentuale attorno al limite massimo dell'obiettivo di 10%, previsto dalla normativa europea al 2035, pari a 10,3%.

Nel 2024 i Comuni e i Consorzi, tramite i gestori del servizio pubblico, hanno continuato a gestire i rifiuti urbani in maniera efficiente ed efficace anche nei periodi maggiormente complicati permettendo il mantenimento dei risultati raggiunti, anticipando gli obiettivi delle Direttive Europee del pacchetto Economia Circolare.

Il Veneto nel 2024 rispetto agli obiettivi indicati dallo scenario 2 "Migliori pratiche" del Piano Regionale Rifiuti, si è avvicinato con la %RD alle stime ipotizzate per lo stesso anno (78,5%) ma si è leggermente allontanato

dall'obiettivo associato al rifiuto residuo pro capite (113 kg), che dovrà scendere soprattutto nelle aree in cui risulta ancora troppo elevato, al fine di permettere di avvicinarsi al traguardo degli 80 kg/abitante al 2030. Solo attraverso il disaccoppiamento della produzione dei rifiuti dai consumi delle famiglie, attraverso l'adozione delle azioni previste dal Piano, come le azioni per la prevenzione della produzione di rifiuti e l'adozione di modalità gestionali efficaci, quali l'introduzione di un regime di prelievo commisurato all'effettiva produzione di rifiuti e l'applicazione di sistemi di raccolta responsabilizzanti, sarà possibile aumentare le performance al fine del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

1. LA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI

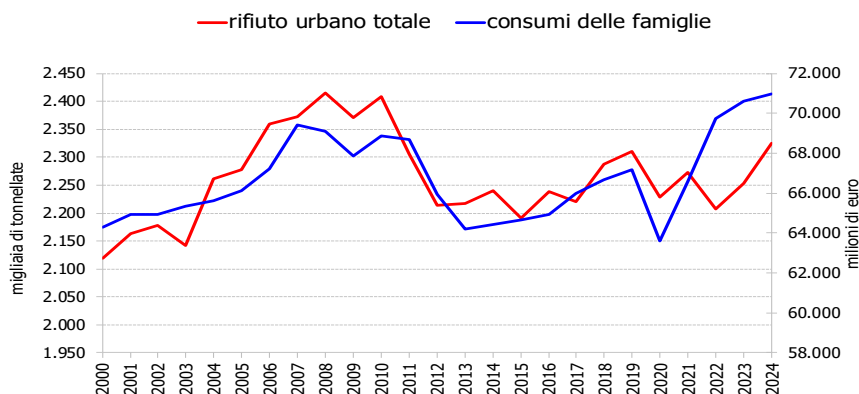
Andamento della produzione totale di rifiuto urbano nel Veneto



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

La produzione di RU, pari a oltre **2 milioni di t**, ha subito un leggero incremento del 3,2% rispetto al 2023. Prendendo a riferimento l'ultimo dato di produzione nazionale disponibile (ISPRA, anno 2024), la produzione regionale di RU del Veneto corrisponde a circa il 7% della produzione sull'intero territorio nazionale.

Andamento della produzione totale di rifiuto urbano e dei consumi delle famiglie



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

I dati del 2024 evidenziano una correlazione positiva tra la ripresa dei consumi familiari e l'incremento della produzione di rifiuti urbani. Per invertire tale tendenza, è opportuno implementare politiche di disaccoppiamento che scindano la crescita economica dalla produzione di rifiuti.

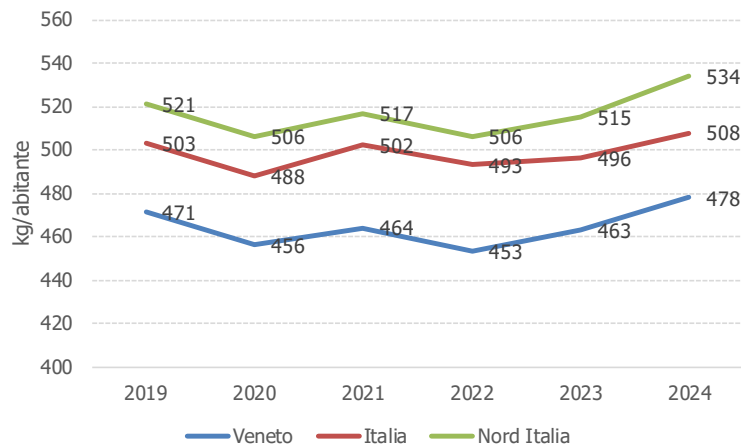
Ripartizione della produzione totale di rifiuto urbano per PROVINCIA



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Analizzando la **ripartizione tra Province** il rifiuto totale è in **aumento** rispetto al 2024 in tutti i territori (da variazioni più contenute a Treviso a quelle più elevate a Verona).

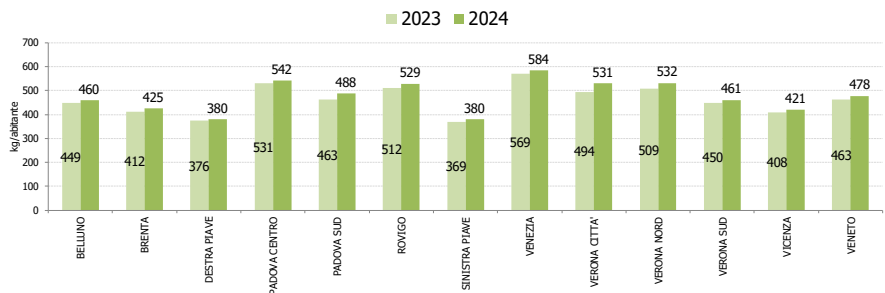
Confronto tra RU pro capite del Veneto, del Nord Italia e dell'Italia dal 2019 al 2024



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Il trend del Veneto è in linea con l'andamento nazionale e del Nord Italia (ISPRA, anno 2024). Tuttavia la produzione regionale è più bassa e nel 2024 è in aumento rispetto l'anno precedente.

Rifiuto urbano pro capite prodotto suddiviso per BACINO



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

La **produzione pro capite** regionale resta tra le più basse a livello nazionale, con valori pari 478 kg/ab (1,31 kg/ab*giorno), aumentando del 3,2% rispetto al 2023.

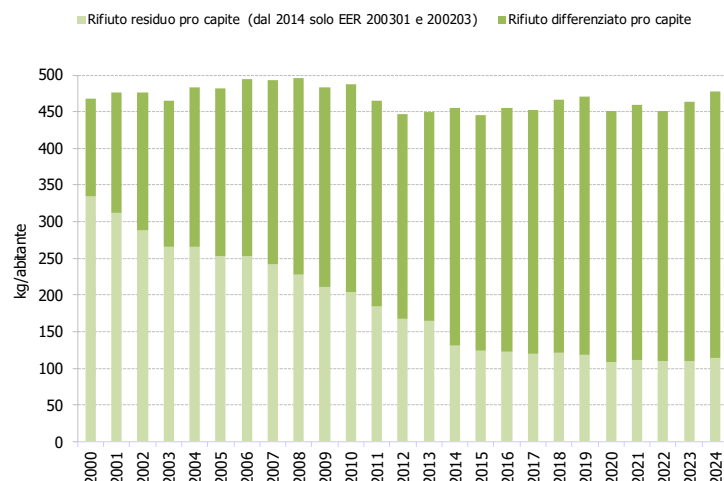
Ripartizione della produzione totale di rifiuto urbano per BACINO

Bacino	Rifiuto totale 2024 (t)	Rifiuto totale 2023 (t)	Variazione 2024/2023 (%)	Rifiuto pro capite 2024 (kg)	Rifiuto pro capite 2023 (kg)	Differenza 2024/2023 (kg)
Belluno	91.277	89.120	2,4	460	442	18
Brenta	250.442	242.423	3,3	425	412	13
Destra Piave	211.442	208.951	1,2	380	376	5
Padova Centro	150.412	146.573	2,6	542	531	12
Padova Sud	123.032	116.795	5,3	488	463	25
Rovigo	120.311	116.500	3,3	529	512	17
Sinistra Piave	113.296	110.103	2,9	380	369	11
Venezia	506.089	494.088	2,4	584	569	15
Verona Città	135.543	127.049	6,7	531	494	37
Verona Nord	225.371	215.628	4,5	532	509	22
Verona Sud	115.152	111.754	3,0	461	450	11
Vicenza	283.462	274.899	3,1	421	408	13
Veneto	2.325.828	2.253.883	3,2	478	463	15

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

I **Bacini** che concorrono maggiormente alla produzione del rifiuto totale regionale sono **Venezia** (coincidente con l'intera provincia) seguito da Vicenza e Brenta bacini più popolosi. Maggiori incrementi rispetto al 2023 si sono invece riscontrati nei bacini Verona Città, Padova Sud e Verona Nord. Considerando il pro capite i valori più alti (superiori ai **500 kg**) si evidenziano nei bacini Venezia, Padova Centro, Rovigo e Verona Nord. Si segnala Verona Città in cui si riscontra un incremento di 37 kg rispetto al 2023.

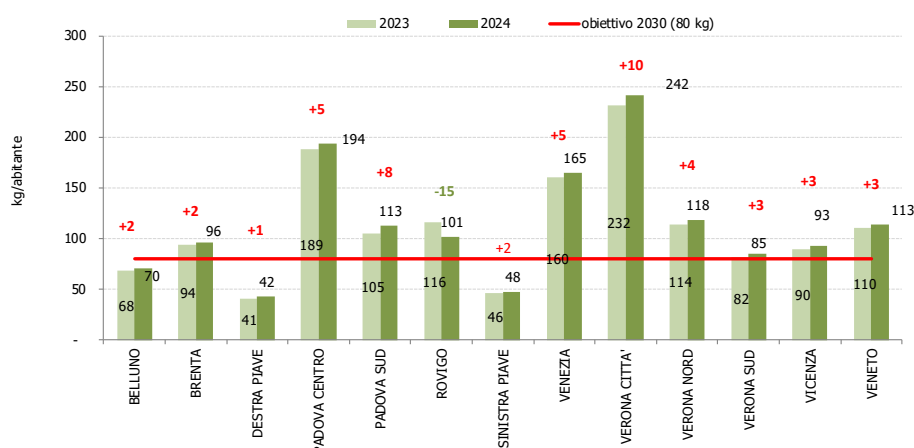
Trend del pro capite di raccolta differenziata e rifiuto residuo



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Fino al 2014 si nota come la quantità pro capite di rifiuto raccolto in modo differenziato sia aumentata a fronte di una diminuzione del RUR. Successivamente la tendenza è stata una sostanziale stabilità o aumento del RUR come anche la componente differenziata. Nel 2024, rispetto al 2023, si registra infatti un aumento sia del rifiuto differenziato pro capite (+3,2%) sia del residuo pro capite (+2,6%).

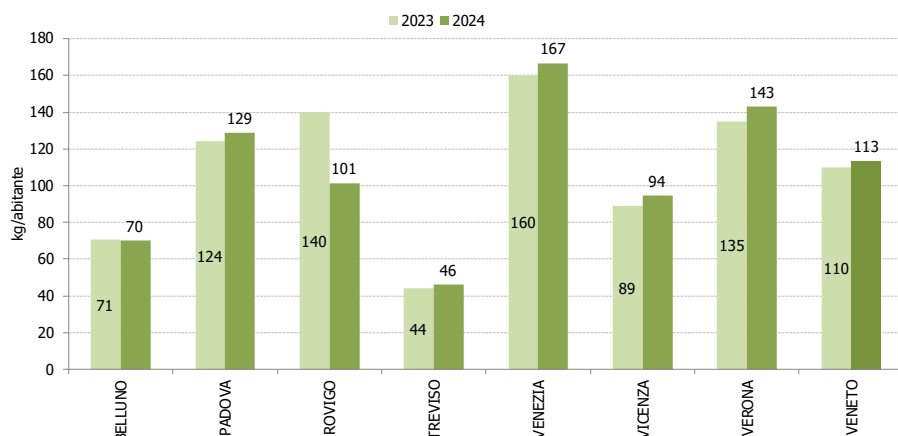
Rifiuto residuo (EER 200301, 200203) pro capite prodotto suddiviso per BACINO



L'analisi del rifiuto residuo pro capite evidenzia 8 bacini su 12 con valori uguali o inferiori alla media regionale. Ciò corrisponde al 63% della popolazione veneta. Tra questi 3 bacini presentano valori inferiori all'obiettivo di Piano di 80 kg previsto al 2030 (Belluno, Destra e Sinistra Piave).

Gli ottimi risultati di questi bacini sono tuttavia mitigati, nel valore medio regionale, dai contesti che, per diversi motivi, presentano ancora produzioni pro capite decisamente elevate, in particolare Padova Centro e Verona Città, fortemente influenzate dalle dinamiche demografiche e turistiche e in ritardo sull'implementazione di misure di riduzione.

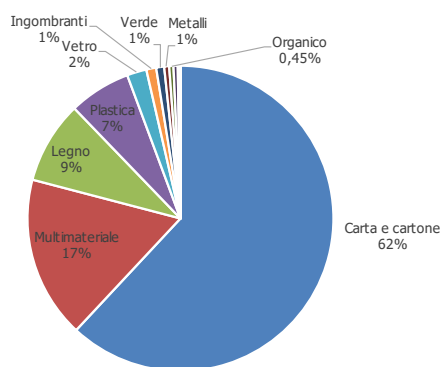
Rifiuto residuo (EER 200301, 200203) pro capite prodotto suddiviso per PROVINCIA



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

1.1 I RIFIUTI SIMILI (di cui all'art. 183, c.1, lettera b ter, punto 2, D.lgs. 152/2006)

Frazioni di rifiuti simili raccolti nel 2024



Quantitativi (tonnellate) per frazione di rifiuti raccolti per BACINO

FRAZIONE	BRENTA	PD CENTRO	RO	VE	VR CITTA'	VR SUD	VI	Totale
Abbigliamento	11	-	-	1,40	-	-	-	13
Altri rifiuti non biodegradabili	15	-	-	-	-	-	-	15
Assorbenti e materiali filtranti	77	-	-	-	4,29	-	-	82
Carta e cartone	34.698	9.599	127	18.730	3.558	-	2.852	69.564
Cartucce e toner da stampa	18	-	-	1,27	0,84	-	0,08	20
Detergenti	0,02	-	-	-	-	-	-	0,02
Imballaggi con residui di sostanze pericolose	-	-	-	-	1,39	0,02	-	1,41
Imballaggi in materiali compositi	487	-	-	6,98	5,63	-	-	499
Ingombranti	606	97	60	328	17	-	63	1.170
Legno	4.922	1.548	66	1.654	938	0,28	667	9.795
Metalli	350	30	-	167	27	-	16	590
Multimateriale	11.831	2.174	259	3.153	1.328	-	511	19.256
Oli e grassi commestibili	133	-	-	18	-	-	-	151
Organico	52	56	137	-	259	-	-	504
Plastica	3.751	1.037	-	1.816	572	-	170	7.345
Tessili	35	-	-	-	-	-	0,09	35
Verde	356	-	354	235	-	-	-	944
Vernici, inchiostri, adesivi e resine	0,46	-	-	-	-	-	-	0,46
Vetro	266	966	-	931	54	-	104	2.322
Totale complessivo	57.609	15.507	1.004	27.041	6.765	0,30	4.383	112.308

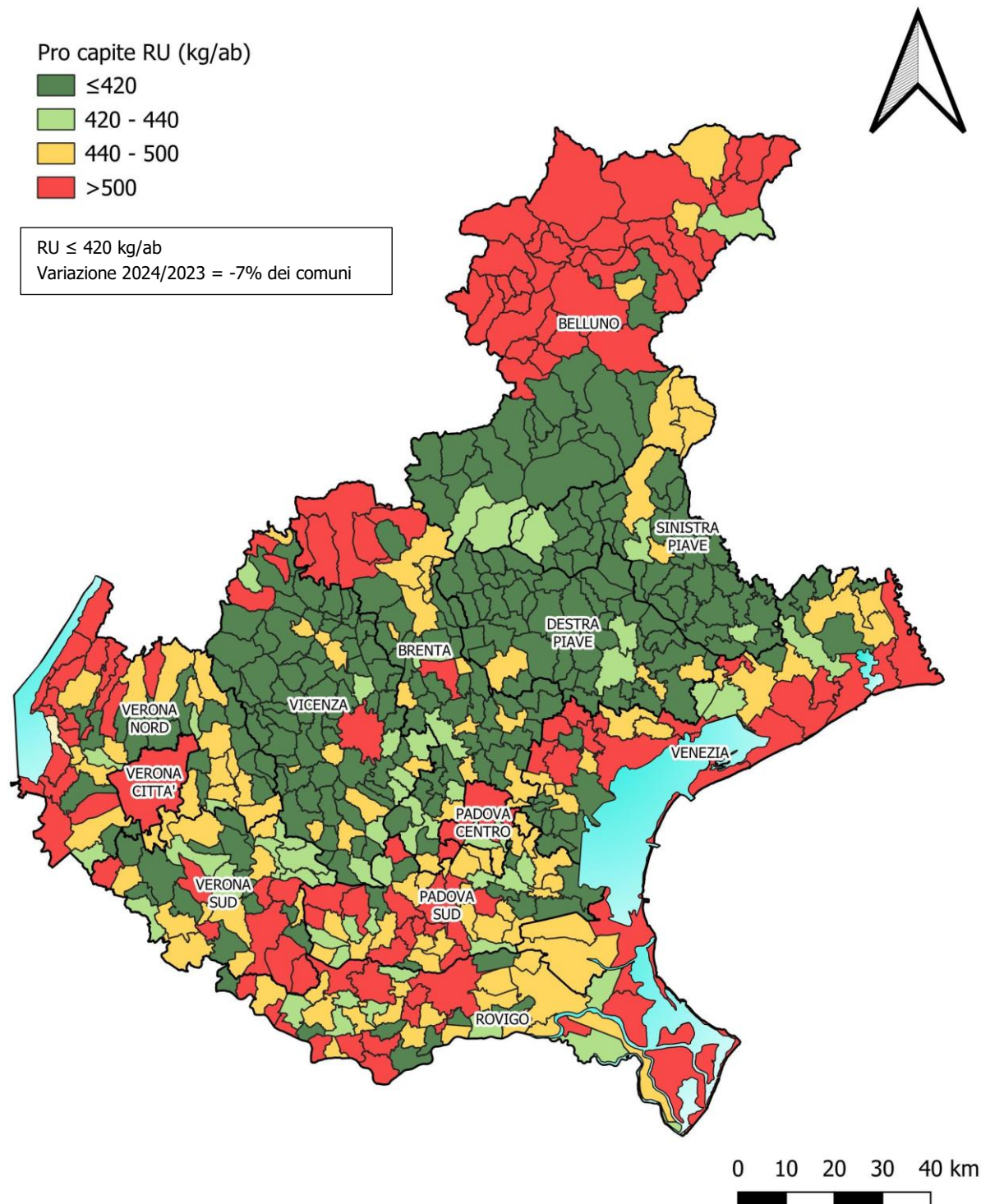
Quantitativi (tonnellate) per frazione di rifiuti raccolti per PROVINCIA

FRAZIONE	PD	RO	TV	VE	VR	VI	Totale
Abbigliamento	11	-	-	1,40	-	-	13
Altri rifiuti non biodegradabili	15	-	-	-	-	-	15
Assorbenti e materiali filtranti	54	-	-	-	4,29	24	82
Carta e cartone	37.672	127	396	18.334	3.558	9.476	69.564
Cartucce e toner da stampa	15	-	-	1,27	0,84	2,76	20
Detergenti	0,02	-	-	-	-	-	0,02
Imballaggi con residui di sostanze pericolose	-	-	-	-	1,41	-	1,41
Imballaggi in materiali compositi	431	-	-	6,98	5,63	56	499
Ingombranti	647	60	-	328	17	118	1.170
Legno	5.126	66	-	1.654	939	2.012	9.795
Metalli	252	-	-	167	27	144	590
Multimateriale	11.318	259	-	3.153	1.328	3.198	19.256
Oli e grassi commestibili	100	-	-	18	-	33	151
Organico	108	137	-	-	259	-	504
Plastica	3.970	-	10	1.806	572	988	7.345
Tessili	21	-	-	-	-	14	35
Verde	108	354	-	235	-	247	944
Vernici, inchiostri, adesivi e resine	-	-	-	-	-	0,46	0,46
Vetro	1.229	-	-	931	54	107	2.322
Totale complessivo	61.079	1.004	406	26.635	6.765	16.420	112.308

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

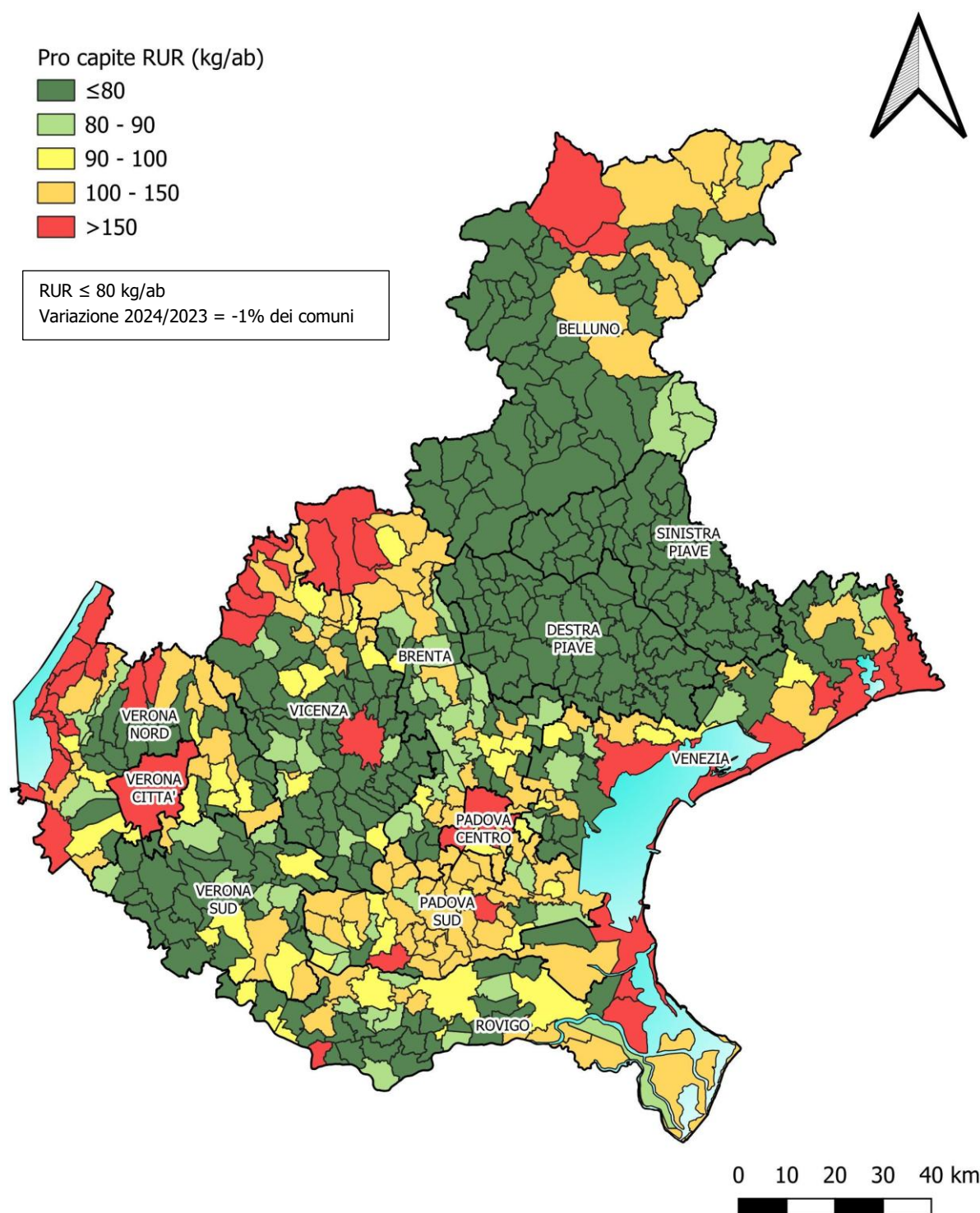
Nel 2024 sono stati raccolti in modo differenziato ed inseriti nel programma web ORSo oltre **112 mila** tonnellate di rifiuti simili (23 kg/abitante), cioè rifiuti che per natura e composizione sono simili ai rifiuti domestici indicati negli allegati *L-quater* e *L-quinquies* del testo unico ambientale. La frazione preponderante è rappresentata dalla carta e cartone, seguita dal multimateriale. I maggiori quantitativi raccolti su scala di Bacino si registrano nel Brenta, mentre a livello provinciale a Padova. Tali quantità sono state considerate solo nel calcolo della % di raccolta differenziata a fini statistici e non rientrano nella programmazione regionale.

Distribuzione dei comuni in base alla produzione pro capite di rifiuti urbani



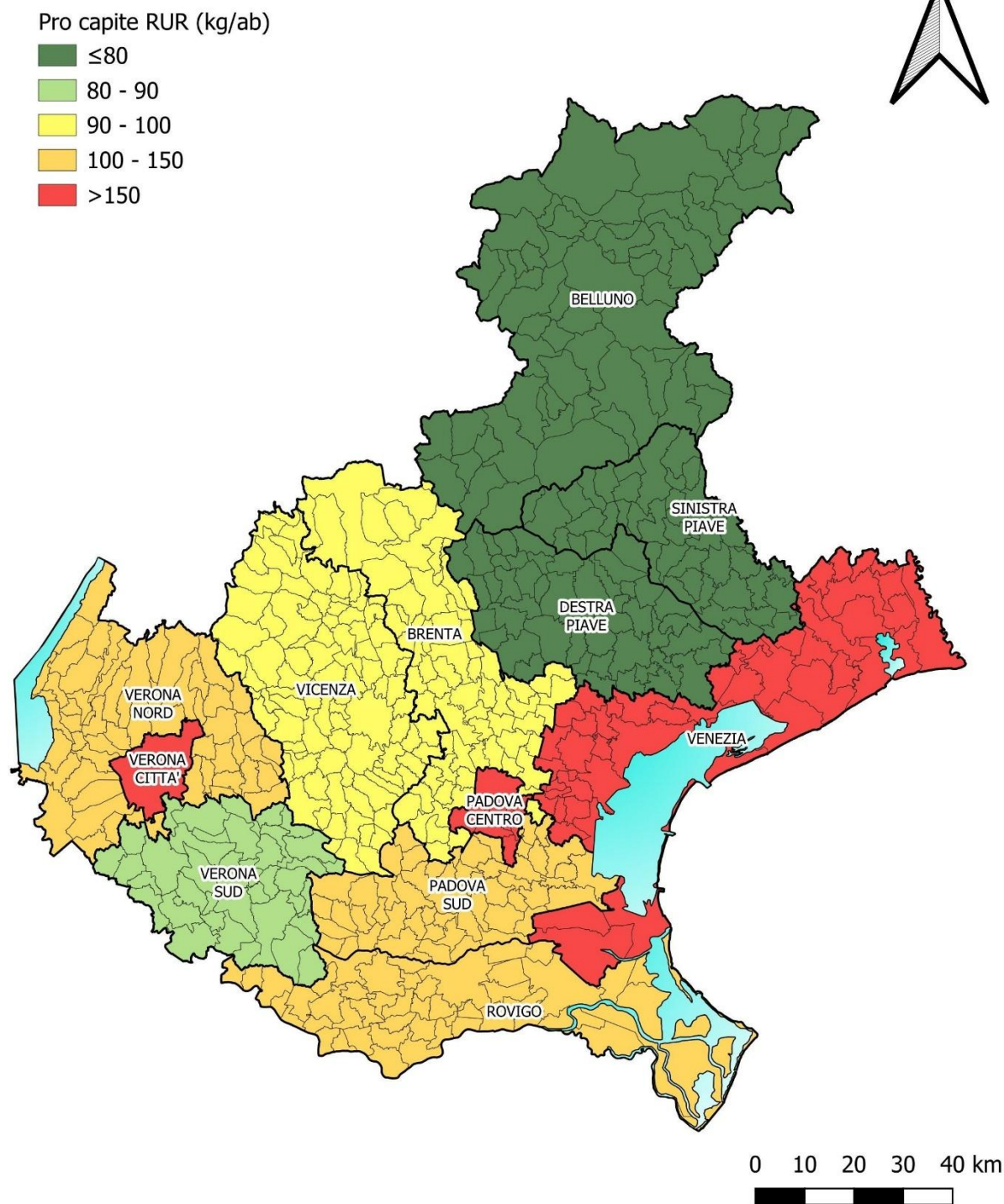
Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Distribuzione dei comuni in base alla produzione pro capite di rifiuto urbano residuo



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

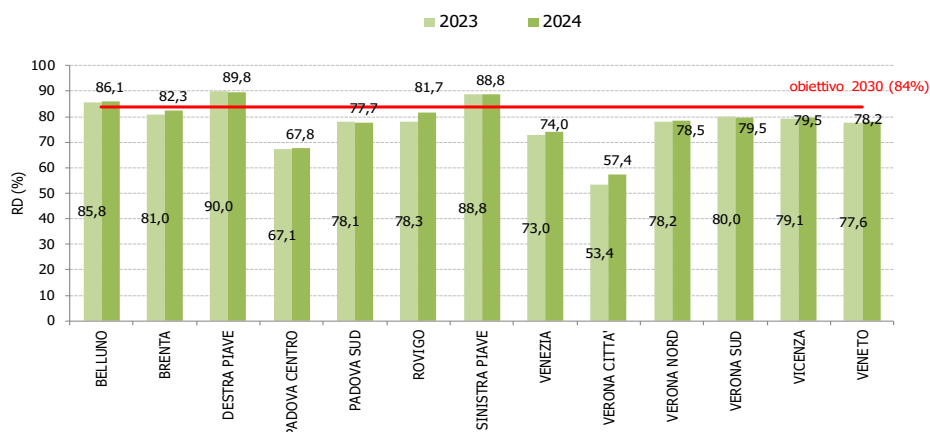
Distribuzione dei bacini territoriali in base alla produzione pro capite media di rifiuto urbano residuo



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

2. LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

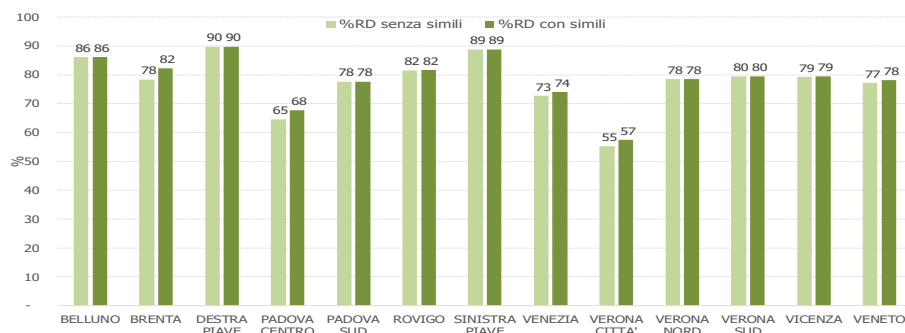
La percentuale di raccolta differenziata per BACINO



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

La raccolta differenziata in Veneto nel 2024, calcolata secondo il metodo nazionale, si attesta al **78,2%** (+0,6 rispetto al 2023). A **livello di Bacino** tutti i contesti superano la media nazionale (67,7% dato ISPRA disponibile al 2024) tranne Verona Città. Quest'ultimo bacino non ha ancora raggiunto l'obiettivo del 65% previsto dalla normativa nazionale al 2012. **3 bacini su 12 (Belluno, Destra e Sinistra Piave) superano già l'obiettivo dell'84% previsto dal Piano Regionale per il 2030.**

Confronto tra la percentuale di raccolta differenziata calcolata con i rifiuti simili e senza rifiuti simili per BACINO



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nel calcolo previsto dal DM 26/05/2016 **rientrano anche i rifiuti simili** qualora dichiarati dai Comuni che per definizione sono rifiuti urbani come prevede l'art. 183 del testo unico ambientale. Tali rifiuti evidenziano un incremento della % RD nei bacini dove sono stati comunicati.

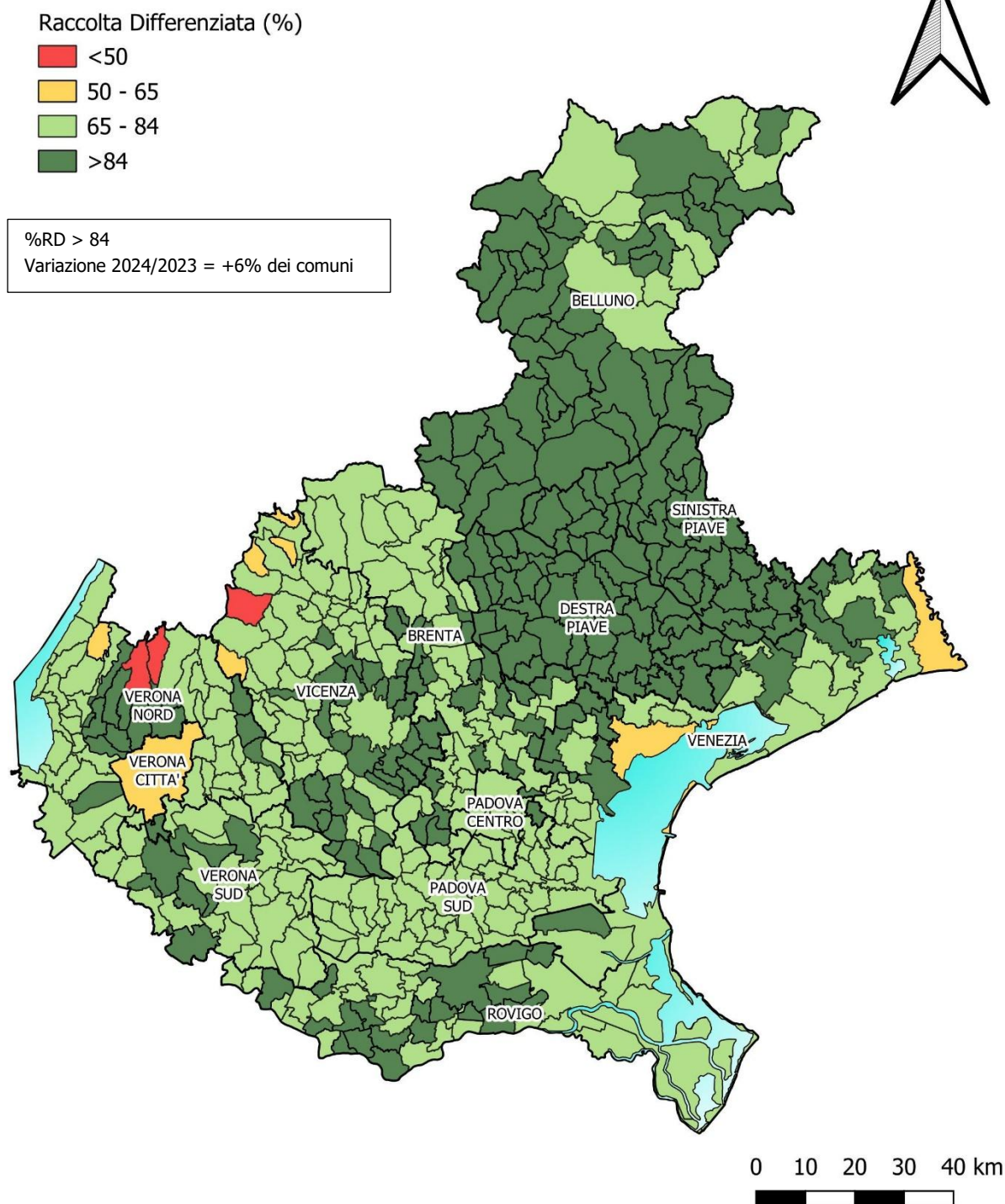
Ripartizione della popolazione in base agli obiettivi di RD raggiunti

Obiettivi %RD	Popolazione (n.)	Popolazione (%)	Comuni (n.)	Comuni (%)
<50	6.523	0	3	1
<50-65	521.632	11	8	1
65-84	2.351.141	48	288	51
>84	1.988.232	41	261	47
Veneto	4.867.528	100	560	100

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

I **comuni** che hanno superato l'obiettivo del 65% sono 549 (oltre l'89% della popolazione), di cui 261 (pari al 41% della popolazione) hanno già raggiunto l'84% previsto al 2030 dal Piano Regionale. Questi sono quelli che adottano il sistema di raccolta domiciliare spinto e la tariffazione puntuale, ovvero la commisurazione del pagamento del servizio alla quantità di rifiuti prodotti. Sono 11 i comuni che però restano ancora sotto l'obiettivo di legge di cui 3 addirittura sotto il 50%, 2 nel Verona Nord (Erbezzo e Sant'Anna d'Alfaedo) e uno nel Vicenza (Valli del Pasubio).

Distribuzione dei comuni in base agli obiettivi di raccolta differenziata

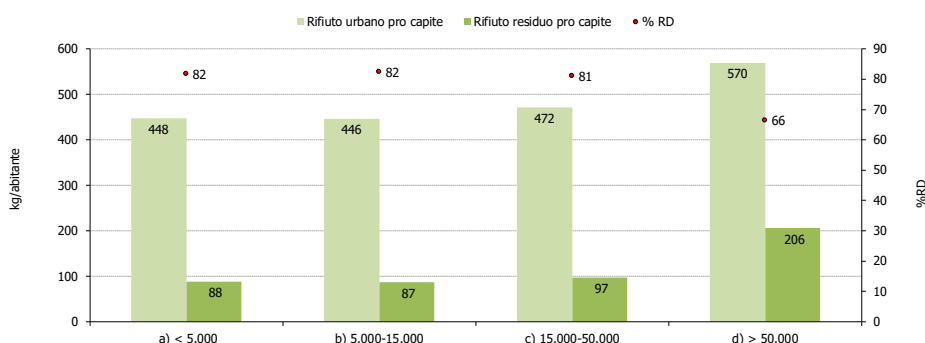


Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

2.1 LA RACCOLTA DIFFERENZIATA PER FASCE DEMOGRAFICHE

Produzione pro capite e percentuale di RD per fasce demografiche

Fascia demografica (n.)	<5.000	5.000-15.000	15.000-50.000	>50.000
Abitanti (%)	15	38	28	20
Comuni (%)	51	38	10	1
RU prodotti (%)	14	35	27	24
RU pro capite (kg/ab.anno)	448	446	472	570
Residuo pro capite (kg/ab.anno)	88	87	97	206
%RD	82	82	81	66



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

La demografia influenza la produzione di rifiuti. Risultati positivi e omogenei sono ottenuti dai comuni al di sotto dei 50.000 abitanti sia in termini di RD sia di residuo pro capite.

Migliori sono i risultati della fascia 5.000-15.000 in termini di residuo pro capite (38% della popolazione) con dati medi rispettivamente di 82% di RD e di 87 kg di residuo.

In base alla fascia demografica, i comuni che hanno raggiunto i migliori risultati sono:

- **Zenson di Piave** (TV) con 94% (popolazione < 5.000 ab.);
- **Salgareda** (TV) con 93,8% (popolazione compresa tra 5.000 e 15.000 ab.);
- **Preganziol** (TV) con 91% (popolazione compresa tra 15.000 e 50.000 ab.);
- **Treviso** con 86,8% (popolazione > 50.000 ab.).

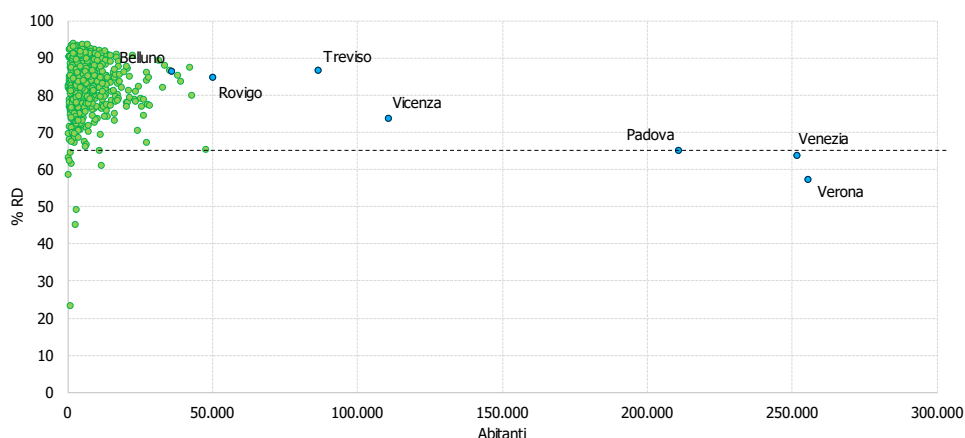
Principali indicatori di produzione per i comuni CAPOLUOGO

Comune Capoluogo	Abitanti (n.)	Utenze domestiche sul totale Bacino (%)	Utenze non domestiche sul totale Bacino (%)	Residuo pro capite (kg/ab.)	RU pro capite (kg/ab.)	%RD
Belluno	35.709	13	17	62	414	86
Padova	210.762	77	83	217	551	65
Rovigo	50.099	22	26	94	608	85
Treviso	86.482	17	19	58	425	87
Venezia	251.801	28	44	249	657	64
Verona	255.298	100	100	242	531	57
Vicenza	110.555	18	19	171	592	74

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nei comuni capoluogo di provincia del Veneto risiede quasi il 21% della popolazione che produce il 24% dei rifiuti urbani regionali. Sulla produzione pro capite pesano, oltre al turismo, le numerose utenze non domestiche, produttrici dei rifiuti simili gestiti nell'ambito dei rifiuti urbani fuori dal servizio pubblico ma comunque rendicontati. Tutti hanno attivato la raccolta separata della frazione organica, ad eccezione di Venezia centro storico e isole dove si raccoglie ancora rifiuto indifferenziato.

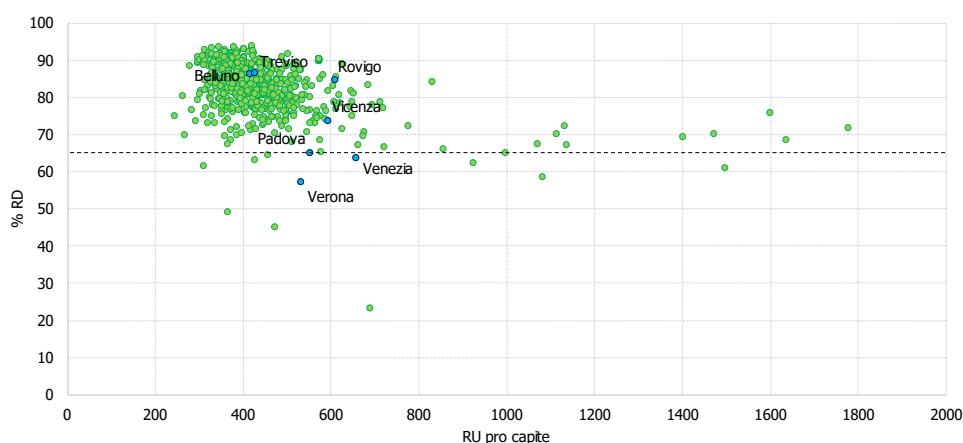
Distribuzione percentuale dei comuni per fasce di popolazione e % RD



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

La maggior parte dei comuni con abitanti al di sotto dei 50.000 supera il 70% di raccolta differenziata. Per quanto riguarda i capoluoghi di provincia, all'aumentare degli abitanti diminuiscono i valori di %RD, anche se città come Treviso e Vicenza sono nel range buono dei risultati raggiunti.

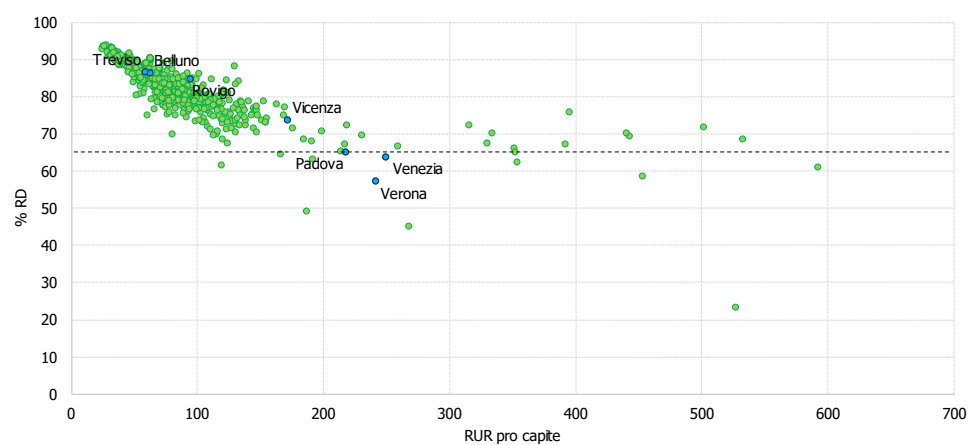
Distribuzione percentuale dei comuni per fasce di produzione di RU pro capite e % RD



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Considerando tutti i comuni del Veneto, si nota come quelli con un RU pro capite inferiore alla media regionale (478 kg) siano 405, di cui 396 sono caratterizzati da %RD superiori a 70.

Distribuzione percentuale dei comuni per fasce di produzione di RUR pro capite e %RD



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Sui 303 comuni con RUR pro capite inferiore a 80 kg, 233 presentano una %RD superiore a 84 e sono i comuni che hanno adottato le migliori pratiche.

2.2 IL TURISMO E LA PRODUZIONE DI RIFIUTI

Effetto delle presenze turistiche sulla produzione pro capite di rifiuto urbano

Anno	Presenze turistiche (n.)	Abitanti equivalenti *(n.)	Rifiuto totale (t)	RU pro capite equivalente(kg/ab)	RU pro capite (kg/ab)
2019	71.236.629	5.099.283	2.310.597	453	471
2022	65.271.782	5.049.926	2.207.328	437	453
2023	71.602.568	5.064.755	2.253.883	445	463
2024	73.160.110	5.067.967	2.325.828	459	478

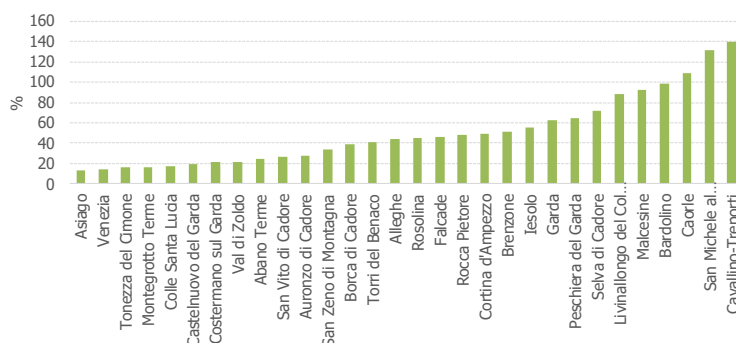
* n. abitanti equivalenti = (n. presenze turistiche/365) + n. abitanti

Tasso di turisticità ¹	Comuni (n.)	Abitanti (n.)	Presenze turistiche (n.)	Abitanti equivalenti (n.)	RU pro capite (kg/ab)	RU pro capite equivalente (kg/ab)	Variazione RU pro capite ² (%)
Basso	492	3.958.777	8.975.715	3.983.368	434	431	0,6
Medio	15	341.762	4.091.564	352.972	519	502	3,3
Elevato	22	130.058	3.982.197	140.968	570	526	8,4
Molto elevato	31	436.931	56.110.634	590.659	819	606	35,2
Veneto	560	4.867.528	73.160.110	5.067.967	478	459	4,1

1. Il tasso di turisticità esprime l'effettivo peso del turismo rispetto alle dimensioni della zona. Moltiplicato per mille per comodità di lettura, è ottenuto dividendo il numero medio di turisti negli esercizi ricettivi (ossia il rapporto tra presenze e numero di giorni del periodo considerato) per gli abitanti della stessa area.

2. Esprime la variazione dell'incremento di RU pro capite rispetto a quello equivalente

Incidenza degli abitanti equivalenti sulla popolazione residente nei comuni con tasso di turisticità molto elevato



Il 2024 rappresenta l'anno in cui il turismo riprende i valori pre pandemia incrementandoli (quasi 2.000.000 in più di turisti) arrivando ad oltre 73 milioni di presenze. Gli effetti di questa pressione turistica si contribuiscono al pro capite equivalente che aumenta di 6 kg rispetto al 2019.

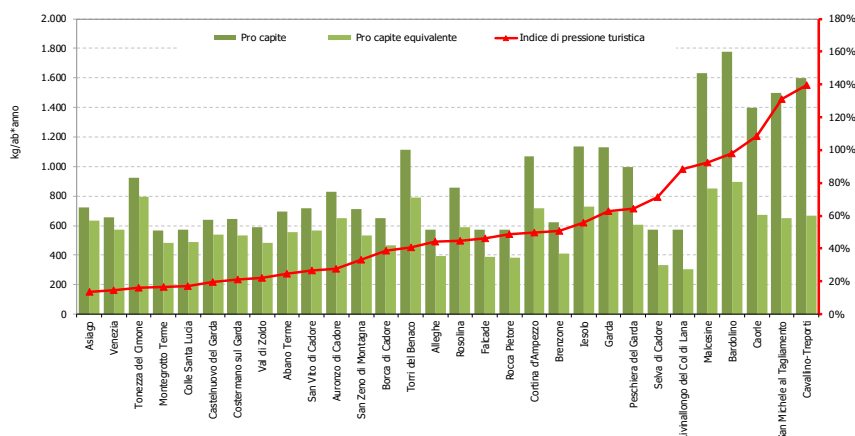
L'analisi dei comuni in funzione delle presenze turistiche evidenzia come quelli con tasso di presenze basso presentino una produzione pro capite equivalente inferiore ai 500 kg/ab, a differenza delle classi superiori che lo superano.

L'aumento di produzione pro capite dovuto al turismo è di oltre il 35% per i Comuni a tasso di turisticità molto elevato mentre per quelli con tasso di turisticità elevato è dell'8,4%.

L'effetto dei flussi turistici nei comuni con **tasso di turisticità molto elevato (>130)** può essere stimato valutando l'incidenza degli abitanti equivalenti sul totale della popolazione residente.

I comuni maggiormente interessati dal turismo sono quelli del litorale adriatico e del lago di Garda. Un discorso a parte deve essere fatto per Venezia perché, pur essendo la seconda città italiana che attrae il maggior numero di turisti, conta principalmente visite giornaliere, non registrate come presenze nei dati statistici (si stimano dalle notti registrate nelle strutture ricettive). Il valore dei turisti per il centro storico è quindi sottostimato.

Confronto tra la produzione pro capite in funzione del turismo



Indice di pressione turistica: valuta l'incidenza dei turisti che si registrano presso strutture e non tiene conto del turismo giornaliero. È calcolato dal numero di presenze (numero di notti trascorse nelle strutture ricettive) sulla popolazione residente.

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

I flussi turistici rendono maggiormente complessa la gestione relativamente alla produzione di rifiuti in determinate aree del territorio. I comuni con flusso turistico molto elevato presentano valori alti di pro capite rispetto alla normale produzione pro capite. Un abitante di tali comuni sembra produrre dai 303 (Livinallongo del Col di Lana) agli 896 kg (Bardolino) in più di rifiuti rispetto un residente di un comune non turistico per effetto dei rifiuti prodotti dai non residenti.

2.3 TASSO DI RICICLAGGIO

Tasso di riciclaggio

FRAZIONI	RU RACCOLTO (t)	RU AVVIATO A RICICLAGGIO (Direttiva 2018/851/UE)	
		tonnellate	% sul prodotto
FORSU	419.023	408.270	97,4
VERDE	303.426	300.303	99,0
VETRO	143.302	141.277	98,6
CARTA E CARTONE	295.637	291.830	98,7
PLASTICA	25.057	18.993	75,8
METALLI	23.257	22.792	98,0
MULTIMATERIALE	270.155	215.313	79,7
RAEE	26.529	23.876	90,0
ALTRO RECUPERABILE	101.386	97.330	96,0
TESSILI	15.715	14.301	91,0
RIFIUTI PARTICOLARI	7.958	7.640	96,0
INGOMBRANTI A REUPERO DI MATERIA	85.959	12.894	15,0
SPAZZAMENTO A RECUPERO DI MATERIA	50.925	49.397	97,0
INGOMBRANTI A RECUPERO DI ENERGIA	2.265	-	-
SPAZZAMENTO A RECUPERO DI ENERGIA	185	-	-
INGOMBRANTI A SMALTIMENTO	2.935	-	-
SPAZZAMENTO A SMALTIMENTO	320	-	-
RESIDUO A SMALTIMENTO	549.256	-	-
TOTALE RU	2.325.828	1.604.216	69,0

Confronto tra indice di recupero di alcune frazioni calcolato da dati bibliografici e analisi merceologiche relative l'anno 2024

FRAZIONI	RU RACCOLTO (t)	RU AVVIATO A RICICLAGGIO Direttiva 2018/851/UE		RU AVVIATO A RICICLAGGIO Direttiva 2018/851/UE (da analisi merceologiche 2024)	
		% sul prodotto	tonnellate	% sul prodotto*	tonnellate
FORSU	419.023	97,0	406.452	97,4	408.270
VERDE	303.426	99,0	300.392	99,0	300.303
VETRO	143.302	98,5	141.152	98,6	141.277
CARTA E CARTONE	295.637	98,5	291.202	98,7	291.830
PLASTICA	25.057	92,0	23.052	75,8	18.993
MULTIMATERIALE	270.155	82,0	221.527	79,7	215.313

* I valori % utilizzati per i calcoli sono arrotondati.

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Il pacchetto Economia Circolare sposta l'attenzione dalla %RD all'effettivo recupero/riciclo di quanto raccolto.

Il tasso di riciclaggio rappresenta lo strumento per verificare gli obiettivi previsti dall'art. 181 del D.lgs 152/06. La metodologia scelta dalla Direttiva 851/2018/CE ha introdotto ulteriori obiettivi di riciclaggio applicati all'intero ammontare dei rifiuti urbani e pertanto calcolabili con il metodo 4.

Il calcolo è stato effettuato associando, ad ogni singola frazione di rifiuti, le percentuali di scarto, ricavate da analisi merceologiche eseguite direttamente dall'Osservatorio o da consorzi di filiera o da impianti e che sono riportate nell'aggiornamento del Piano Rifiuti approvato con DGRV 988/2022. Per le prime 5 frazioni sono state utilizzate le % medie di scarto trasmesse dai Consigli di Bacino (informazioni derivanti dalle analisi effettuate dai gestori e/o comuni nei territori di competenza). Dall'elaborazione è emerso che il Veneto supera gli obiettivi previsti dalla normativa nonostante un lieve peggioramento della qualità di alcune frazioni raccolte.

Da un primo confronto tra le % di scarto utilizzate negli anni precedenti e quelle trasmesse quest'anno, emerge che per tutte le frazioni la percentuale di recupero risulta simile, anche se i dati più aggiornati evidenziano un leggero peggioramento della qualità delle frazioni raccolte, ad eccezione del vetro che risulta sostanzialmente invariato e della plastica che invece evidenzia un marcato peggioramento.

2.4 I CENTRI DI RACCOLTA

Numero di comuni e abitanti con disponibile almeno un centro di raccolta per BACINO

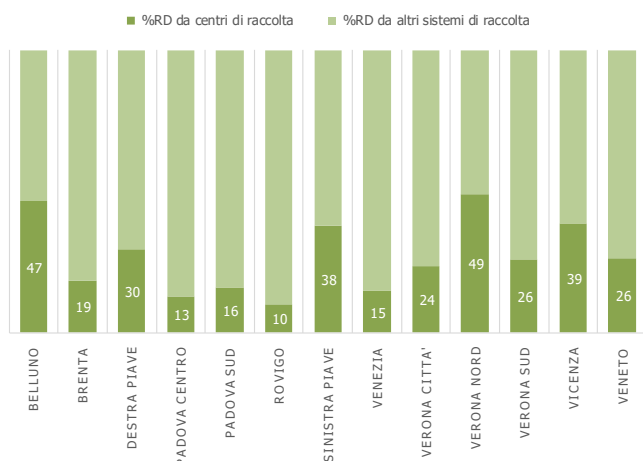
Bacino	N. Comuni con area attiva	N. Comuni che usano altre aree	N. Totale comuni serviti	N. Abitanti serviti	% Comuni serviti	% Abitanti serviti
Belluno	41	15	56	192.491	93	97
Brenta	41	23	64	565.091	96	96
Destra Piave	46	3	49	555.705	100	100
Padova Centro	4	0	4	271.986	80	98
Padova Sud	21	18	39	207.501	74	82
Rovigo	16	34	50	227.452	100	100
Sinistra Piave	37	7	44	298.421	100	100
Venezia	33	12	45	866.332	100	100
Verona Città	1	2	3	260.430	300	102
Verona Nord	54	0	54	413.658	93	98
Verona Sud	31	2	33	237.317	85	95
Vicenza	74	8	82	648.593	92	96
Veneto	399	124	523	4.744.977	93	97

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Il Veneto possiede una fitta rete di centri di raccolta, distribuiti uniformemente sul territorio regionale, che nel 2024 ha garantito il servizio in 523 comuni su 560, ossia a circa il 97% della popolazione.

Sono 399 i Comuni dotati di almeno un centro di raccolta nel proprio territorio, in altri 124 i cittadini possono accedere alle strutture presenti nei comuni limitrofi.

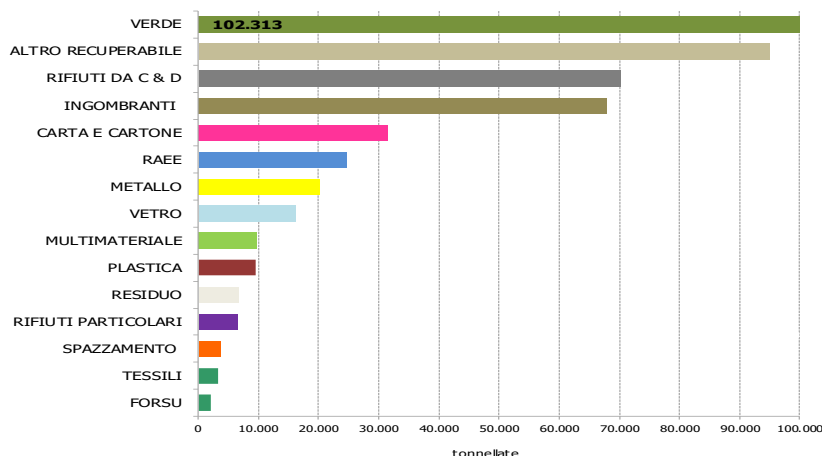
Contributo dei centri di raccolta al raggiungimento della % di RD



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

I centri di raccolta hanno permesso nel 2024 di intercettare a livello regionale il 26% dei rifiuti raccolti in modo differenziato. A livello di Bacino il contributo più elevato è stato quello del Verona Nord con quasi la metà dei rifiuti differenziati provenienti dai centri di raccolta.

Principali tipologie di rifiuti conferite ai centri di raccolta



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

La quantità di rifiuti intercettata tramite i centri di raccolta è di poco inferiore alle 500 mila tonnellate. Le principali tipologie di rifiuti raccolte sono verde, altro recuperabile, ingombranti, carta, RAEE e inerti (questi ultimi non conteggiati nella produzione totale di RU ma rientrano solo in quota parte nel calcolo della %RD).

2.5 IL COMPOSTAGGIO DOMESTICO

Numero di utenze aderenti alla pratica del compostaggio domestico per BACINO

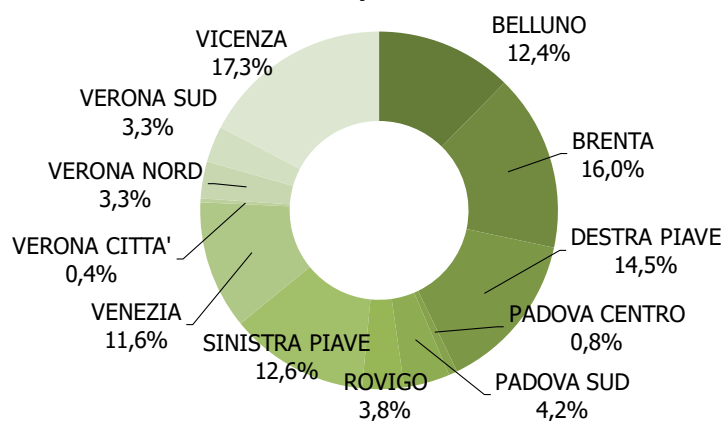
Bacino	N. Comuni	N. Comuni dove è attivato	% Comuni	N. Utente	Produzione stimata (t)	Pro capite stimato (kg/ab.)
Belluno	60	56	93	37.069	8.897	45
Brenta	67	66	99	47.939	11.505	20
Destra Piave	49	49	100	43.416	10.420	19
Padova Centro	5	5	100	2.318	556	2
Padova Sud	53	51	96	12.466	2.992	12
Rovigo	50	50	100	11.338	2.721	12
Sinistra Piave	44	44	100	37.696	9.047	30
Venezia	45	45	100	34.859	8.366	10
Verona Città	1	1	100	1.055	253	1
Verona Nord	58	39	67	10.005	2.401	6
Verona Sud	39	32	82	9.792	2.350	9
Vicenza	89	82	92	51.963	12.471	19
Veneto	560	520	93	299.916	71.980	15

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

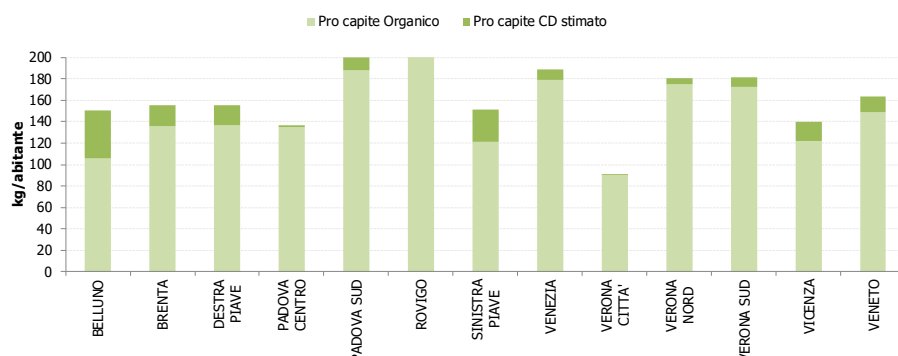
Nel 2024 la **pratica del compostaggio domestico** è stata attivata nel 93% dei comuni della Regione con percentuali pari al 100% nei Bacini Destra e Sinistra Piave, Rovigo, Padova Centro, Verona e Venezia.

L'attivazione di questo servizio permette in alcune realtà di sopperire alla raccolta differenziata della FORSU efficientando logisticamente il servizio eliminando la raccolta in alcune vie.

Ripartizione della produzione stimata di rifiuto organico avviato compostaggio domestico per BACINO



Contributo della quantità pro capite di organico stimata con il compostaggio domestico rispetto al quantitativo pro capite prodotto dai cittadini per BACINO



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Il quantitativo di rifiuto sottratto al servizio pubblico grazie al compostaggio domestico viene stimato in quasi 72 mila t per l'anno nel 2024, che corrisponderebbe, a livello regionale, ad una incidenza nel rifiuto totale del + 3,1%.

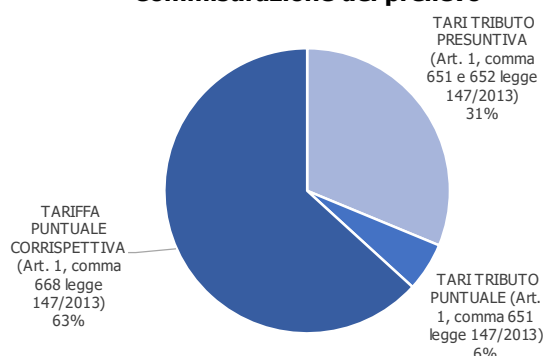
Il contributo del compostaggio domestico come buona pratica di riduzione dei rifiuti viene riconosciuto nel calcolo della % RD qualora vengano rispettati alcuni requisiti fondamentali.

La stima del quantitativo di organico sottoposto a compostaggio domestico, qualora incluso nella RD, comporterebbe un incremento del pro capite a livello regionale pari a 10%, con valori più elevati (42%) nel bacino Belluno.

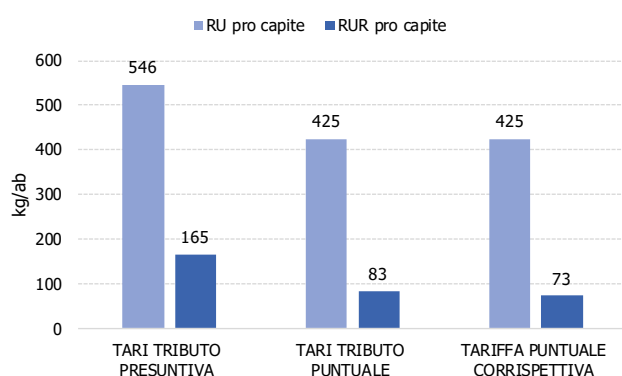
3. APPROFONDIMENTI

3.1 LA MODALITÀ DI TARIFFAZIONE

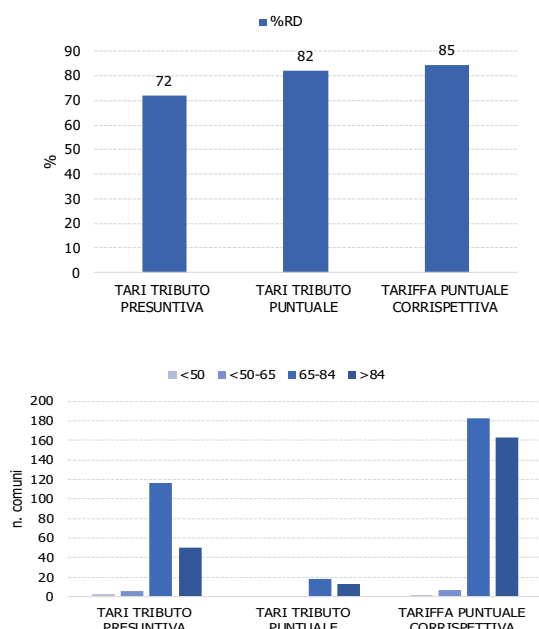
Commisurazione del prelievo



Effetto della commisurazione del prelievo ai rifiuti prodotti sulla produzione pro capite di rifiuto urbano e residuo



Effetto della modalità di tariffazione sulla %RD



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

In Veneto, nel 2024, il 69% dei comuni ha applicato un regime di prelievo commisurato all'effettiva produzione di rifiuti, secondo il principio comunitario "paga quanto produci", come avviene per gli altri servizi di rete, quando a livello nazionale il valore si attesta al 19% (dati ISPRA 2024). In questa modalità il 92% dei comuni adotta il prelievo puntuale attraverso una tariffa corrispettiva ai sensi dell'art. 1, comma 608 della L. 127/2013. I restanti comuni applicano un tributo puntuale. Infine solo per il 31% dei comuni veneti è adottata la tari tributo presuntiva.

Il regime di prelievo utilizzato ha effetti molto importanti sulla quantità di rifiuto prodotto: la tariffa puntuale corrispettiva garantisce una decisa contrazione, non solo del rifiuto pro capite totale (-29%), ma soprattutto del rifiuto residuo che cala mediamente del -53% rispetto al tributo presuntivo. Anche la %RD risente della modalità di tariffazione applicata: i Comuni che utilizzano una modalità di prelievo puntuale raggiungono %RD più elevate, mediamente di 10 e 13 punti rispetto la TARI tributo presuntiva.

I contesti con applicazione parametrica contano comuni che prevalentemente si collocano nella fascia di %RD tra 65 e 84. Quelli con il metodo puntuale corrispettivo hanno invece un numero significativo di comuni nella fascia oltre l'84% (obiettivo dell'aggiornamento di Piano al 2030).

3.2 IL COSTO DEL SERVIZIO

Indicatori medi di costo in Veneto – campione totale (534 comuni)

Il costo del servizio rifiuti rappresenta una componente che negli ultimi anni ha catalizzato particolare attenzione in merito alle nuove modalità di regolazione attuate da ARERA. Le misure di indirizzo e omogeneizzazione dei costi e del PEF (Piano Economico Finanziario) permettono un più agevole confronto tra le diverse realtà. Sono state effettuate alcune elaborazioni sul costo del servizio dai dati inseriti nel portale WEB ORSo per il 2024, dati disponibili per oltre il 95% dei comuni. Per i dati trasmessi in forma aggregata (ad esempio a livello di bacino) si è provveduto a disaggregarli in funzione del numero di abitanti.

	Belluno	Treviso	Venezia	Vicenza	Padova	Verona	Rovigo	Veneto
Comuni totali (n.)	60	94	44	113	101	98	50	560
Comuni considerati (n.)	58	94	44	112	101	75	50	534

CGInd		CGD		CSL (€/ab)	CC (€/ab)	CK(€/ab)	ALTRI COSTI (€/ab)	TOTALE (€/ab)
CRT (€/ab)	CTS (€/ab)	CTR (€/ab)	CRD (€/ab)					
15	15	23	41	17	30	20	6	167

CGInd		CGD		CSL (€/kg)	CC (€/kg)	CK (€/kg)	ALTRI COSTI (€/kg)	TOTALE (€/kg)
CRT (€/kg)	CTS (€/kg)	CTR (€/kg)	CRD (€/kg)					
0,03	0,03	0,05	0,08	0,03	0,06	0,04	0,01	0,34

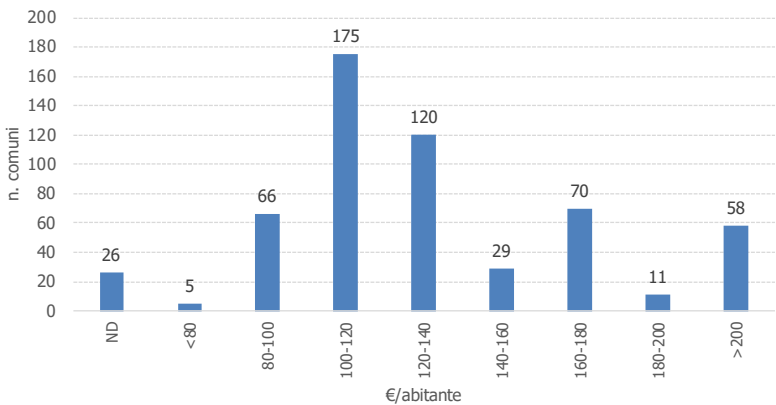
Dalle analisi delle sottovoci di costo (debitamente corrette in base ai ricavi/corrispettivi) si ricava un costo medio regionale del servizio di gestione dei rifiuti pari a 167 € per abitante, inferiore sia a quello nazionale (214 €) sia a quello del Nord Italia (187 €) calcolati da ISPRA nel 2024. Rispetto l’annualità precedente, tale valore è aumentato mediamente di 10 € per abitante, ovvero circa +6,4%. Nel dettaglio, la voce che ha subito il maggior incremento è quella legata alla raccolta dei rifiuti differenziati (CRD).

Il costo medio di gestione del rifiuto in Veneto è pari a 0,34 €/kg, inferiore a quello nazionale, pari a 0,42 €/kg, e a quello del Nord Italia pari a 0,35 €/kg (ISPRA, anno 2024).

Nelle tabelle affianco si ricava il dettaglio in €/abitante e €/kg delle sottovoci relative ai diversi costi del servizio.

Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti

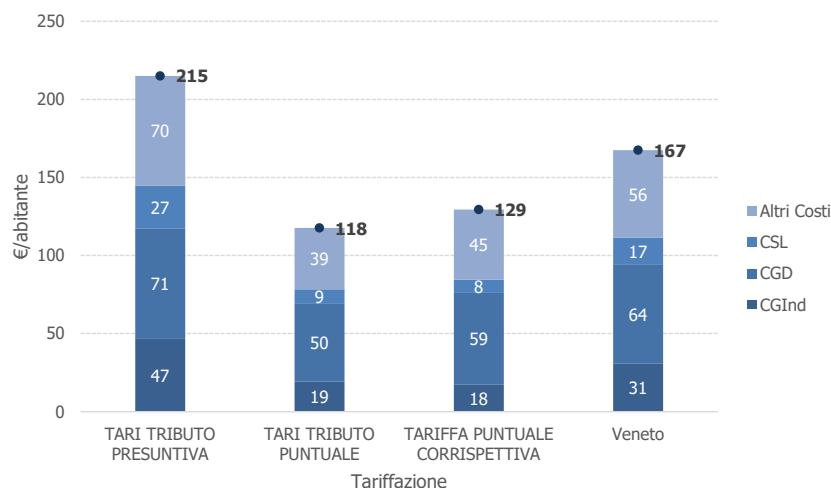
Distribuzione del numero di comuni in base al costo pro capite



Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti

Il 75%, pari a 399 comuni su 534 analizzati, ha un costo del servizio inferiore alla media regionale (167 €/abitante), con la moda principale nella fascia 100-120 €. I comuni con il costo più elevato sono quelli prettamente turistici (litorale, lago, montagna).

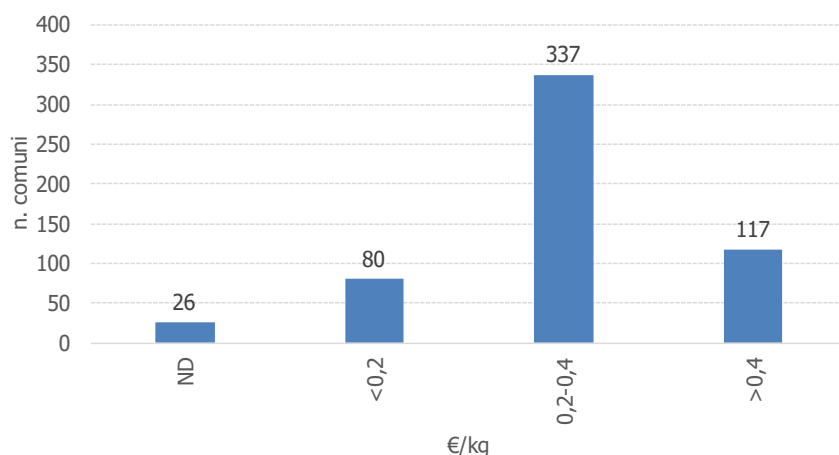
Costo pro capite medio, suddiviso nelle sottovoci di costo, in funzione della tipologia di tariffazione



Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti

La modalità di tariffazione utilizzata sembra incidere significativamente sul costo del servizio: per i comuni che applicano il regime puntuale (33 comuni in tari tributo puntuale e 352 in tariffa puntuale corrispettiva) hanno cifre inferiori rispetto ai comuni con regime presuntivo.

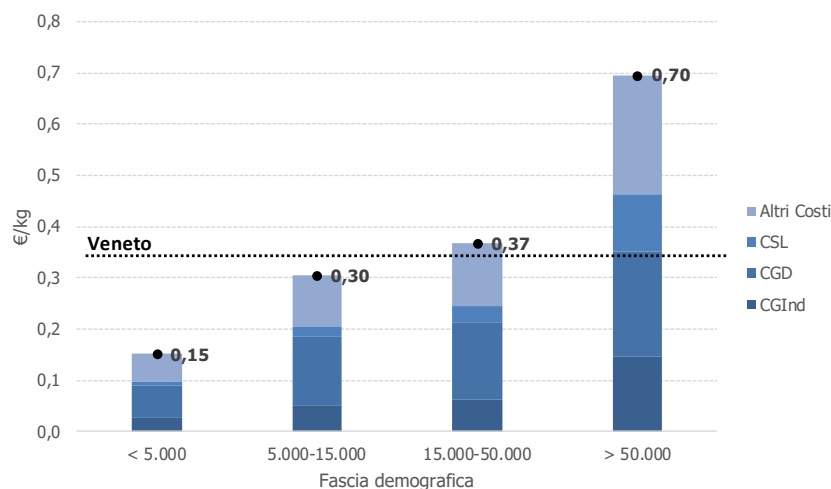
Distribuzione del numero di comuni in base al costo medio per kg di rifiuto



Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti

La gestione di un kg di rifiuto urbano in Veneto ha un costo medio di 0,34 €, cifra rimasta invariata rispetto l'annualità precedente. Oltre il 62% dei comuni presenta un costo medio per kg di rifiuto inferiore alla media regionale.

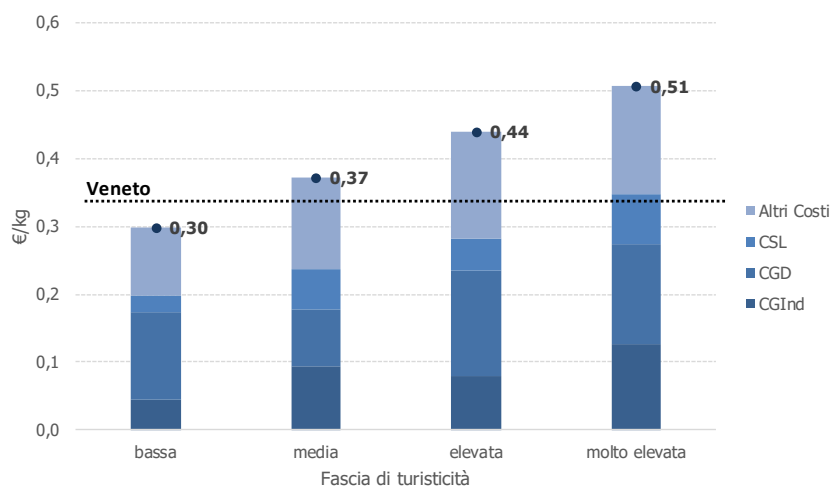
Costo medio per kg di rifiuto in funzione della fascia demografica



Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti

All'aumentare del numero di abitanti si riscontra un aumento del costo per kg di rifiuto gestito. I comuni nella fascia demografica maggiore, presentano mediamente costi oltre 4 volte maggiori rispetto quelli nella fascia inferiore.

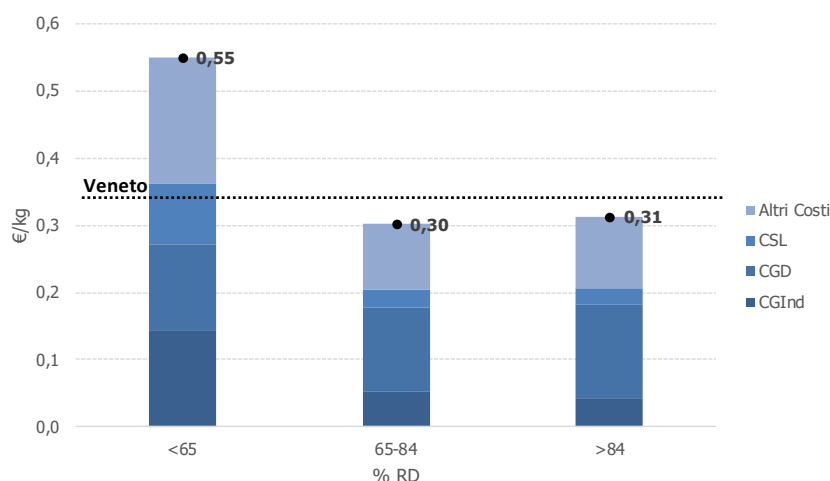
Costo medio per kg di rifiuto in funzione della fascia di turisticità



Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti

All'aumento del numero di presenze turistiche si riscontra un incremento del costo per kg di rifiuto gestito. Tale incremento percentuale tra le due fasce estreme (cat. bassa e molto elevata) risulta pari al 70%.

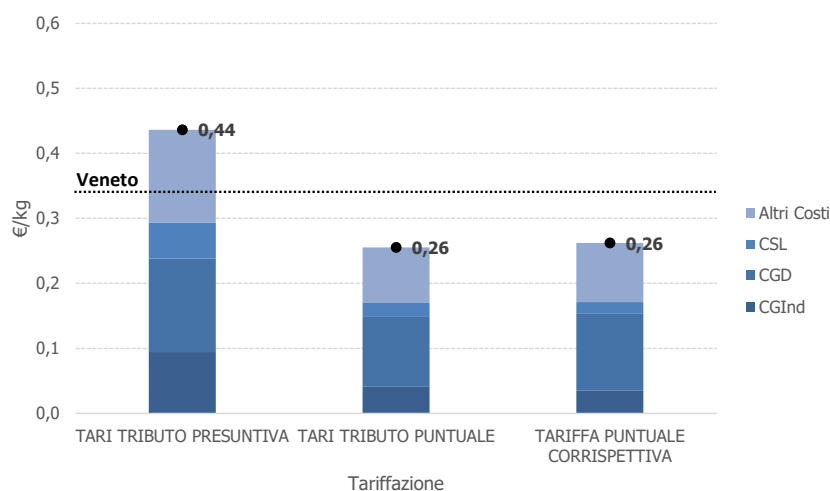
Costo medio per kg di rifiuto in funzione della % di RD



Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti

La percentuale di raccolta differenziata raggiunta da un'amministrazione rappresenta un'altra variabile che influenza il costo del servizio. Nei comuni analizzati al crescere della %RD cala il costo €/kg (una volta superata la soglia del 65% il costo resta mediamente costante).

Costo medio per kg di rifiuto in funzione della tipologia di tariffazione



Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti

La gestione di 1 kg di rifiuto è influenzata dal regime tariffario applicato. Con il metodo puntuale il costo si riduce significativamente (sia con la tari tributo puntuale che con la tariffa puntuale corrispettiva).

3.3 AZIONI DI PREVENZIONE

Il Veneto ha recentemente aggiornato con DGR n. 988/2022 il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali prevedendo un ruolo importante delle politiche di prevenzione e di riduzione per il contenimento dell'andamento tendenziale della produzione di rifiuti.

Ha confermato gli obiettivi generali del Piano precedente, tuttavia declinati secondo i fondamentali concetti innovativi introdotti dai nuovi elementi di indirizzo europei e nazionali per i prossimi decenni. Per ogni obiettivo ha associato delle azioni di Piano volte al raggiungimento dello stesso, prevedendo anche un eventuale sostegno economico tramite una linea di finanziamento dedicata alla prevenzione della produzione dei rifiuti.

Il primario obiettivo che l'aggiornamento del Piano prevede **la riduzione della produzione di rifiuti** che può essere raggiunto con diverse azioni come la strategia regionale per ridurre il fabbisogno di collocamento del residuo, la promozione dell'allungamento di vita dei beni, la riduzione dello spreco alimentare, il contenimento della produzione e dispersione dei rifiuti plastici e la prevenzione della produzione di rifiuti nell'ambito del turismo e dei grandi eventi.

AZIONI DI PIANO		DESCRIZIONE
1.2	IMPLEMENTAZIONE DELL'ALLUNGAMENTO DI VITA DEI BENI	Incentivazione della creazione dei centri del riuso/riutilizzo dei beni e definizione di modalità di gestione tramite linee guida ed eventuale sostegno economico tramite linea di finanziamento dedicata alla prevenzione della produzione dei rifiuti. L'azione andrà monitorata al fine di valutare l'incidenza delle azioni sulla produzione pro capite. Promuovere nei grandi eventi il riuso delle infrastrutture.
1.3	RIDUZIONE DELLO SPRECO ALIMENTARE	Promozione delle iniziative di riduzione dello spreco alimentare in tutti i settori dalla produzione primaria al consumo finale, compreso il recupero delle eccedenze alimentari, integrando l'azione di piano con il Programma Triennale per la gestione degli Empori della Solidarietà. Anche in questo caso l'azione andrà monitorata tramite l'apposito indicatore di piano.
1.4	CONTENIMENTO DELLA PRODUZIONE E DISPERSIONE DEI RIFIUTI PLASTICI	Sostegno alla riduzione dell'utilizzo di prodotti in plastica (es. incentivazione utilizzo di stoviglie riutilizzabili negli eventi e nel settore della ristorazione) e alle iniziative di contrasto al littering. Facilitazione della gestione dei rifiuti spiaggiati. Campagne di sensibilizzazione alla riduzione degli imballaggi superflui e sul contenimento della dispersione dei rifiuti
1.5	PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI NELL'AMBITO DEL TURISMO E DEI GRANDI EVENTI	Sostegno all'adozione di buone pratiche di gestione dei rifiuti nei comuni interessati da rilevanti flussi turistici. Adottare una gestione sostenibile dei rifiuti nell'ambito di grandi eventi, tra cui i Giochi Olimpici Milano-Cortina 2026, coordinandosi con i soggetti competenti all'organizzazione degli stessi.

Tab. 2: Alcune azioni previste nel Piano Regionale Gestione Rifiuti per la riduzione della produzione di rifiuti

In particolare nella parte del Piano dedicata al **Programma per la Riduzione della Produzione di Rifiuti** si intende incentivare maggiormente l'adozione di tutti gli strumenti che vadano ad incidere riducendo la quantità di rifiuti prodotti nei diversi comparti (urbano e industriale), attraverso iniziative promosse a tutti i livelli (Regione, Provincia, Comune ...) e rivolte a tutti gli stakeholders coinvolti (gestori della raccolta, grandi commercianti, cittadinanza, scuole...).

In materia di prevenzione un ruolo fondamentale è rappresentato dalle attività che favoriscono l'allungamento di vita dei beni, quali riuso e riutilizzo. A tal proposito la Regione Veneto ha approvato con la DGR n. 1249/2023 *le linee guida per la realizzazione e la gestione dei centri del riuso* che contengono alcune indicazioni generali sulle modalità della loro attuazione e gestione. Le principali finalità delle linee guida sono il favorire un'integrazione dei Centri del Riuso con i Centri di Raccolta dei rifiuti urbani, ridurre la produzione di rifiuti da avviare a recupero o smaltimento, favorire il riuso di materiali ed oggetti ancora riutilizzabili prolungandone il ciclo di vita, realizzare una struttura di sostegno per fasce sensibili della popolazione, rendendo disponibili beni usati ancora in condizioni di essere efficacemente utilizzabili per gli usi, gli scopi e le finalità originari, creare opportunità di lavoro per persone disoccupate, disabili o svantaggiate.

Priorità dovrà inoltre essere data al riuso delle infrastrutture (tendoni, mobilio...) favorendo anche il rinnovo dell'ambiente urbano attraverso la valorizzazione di installazioni in disuso e il riutilizzo di vecchie aree.

Altro strumento previsto dal Piano per ridurre la produzione di rifiuti è la promozione delle iniziative di riduzione dello spreco alimentare in tutti i settori dalla produzione primaria al consumo finale, compreso il recupero delle eccedenze alimentari. Ruolo strategico da presidiare è anche quello della ristorazione, compresa quella collettiva (mense scolastiche, ecc....) con l'obiettivo di agire alla fonte non solo più limitando la produzione di rifiuto in ogni fase della catena di approvvigionamento alimentare ma prevenendolo strutturalmente e facendo aumentare la consapevolezza dell'inaccettabilità sociale dello spreco alimentare. Se ciò nonostante siano prodotte delle eccedenze, esse vanno recuperate per garantire il massimo valore d'uso del cibo, destinandole in primis al consumo umano, come le iniziative tese alla riduzione dello spreco alimentare con l'avvio di diversi empori solidali nel territorio regionale con lo scopo di recuperare le eccedenze alimentari in particolare della grande distribuzione ma non solo, devolvendole ad associazioni no-profit.

Altri strumenti che il Piano vuole incentivare per favorire la riduzione nella produzione di rifiuti sono la vendita di prodotti sfusi o alla spina, la promozione del "vuoto a rendere", la vendita di acqua alla spina in mense, bar e ristoranti, la promozione della filiera corta, la promozione ed incentivazione dell'utilizzo di stoviglie riutilizzabili nelle mense e nelle feste pubbliche o aperte al pubblico.

Al fine di incentivare l'adozione delle azioni di Piano elencate in precedenza, le norme tecniche di Piano prevedono per poter accedere alla linea di finanziamento "Linea 2" del "Fondo incentivante di Piano" che i comuni e/o Consigli di bacino debbano aver attivato almeno un'iniziativa all'anno legata al sostegno del riuso dei beni (art. 25) e/o alla riduzione dello spreco alimentare (art. 26). Tali iniziative devono essere rendicontate tramite l'applicativo web O.R.So., nell'apposita sezione. Nel 2024 le azioni registrate in ORSo messe in atto nel territorio veneto sono quelle riportate nella tabella 3.

CONSIGLIO DI BACINO	ALCUNE AZIONI DI PREVENZIONE
BELLUNO	Centri del Riuso
	Impianti di preparazione per il riutilizzo
	Iniziative di riduzione dello spreco alimentare
BRENTA	Centri del Riuso
	Impianti di preparazione per il riutilizzo
DESTRA PIAVE	Centri del Riuso
	Iniziative di riduzione dello spreco alimentare
PADOVA CENTRO	Centri del Riuso
	Iniziative di riduzione dello spreco alimentare
PADOVA SUD	Centri del Riuso
	Iniziative di riduzione dello spreco alimentare
SINISTRA PIAVE	Centri del Riuso
	Impianti di preparazione per il riutilizzo
VENEZIA	Centri del Riuso
	Iniziative di riduzione dello spreco alimentare
VERONA NORD	Centri del Riuso
	Impianti di preparazione per il riutilizzo
	Iniziative di riduzione dello spreco alimentare
VICENZA	Centri del Riuso
	Giornate del riuso/mercatini dell'usato
	Impianti di preparazione per il riutilizzo
	Iniziative di riduzione dello spreco alimentare
	Ritiro alimenti invenduti presso la distribuzione

Tab. 3: Alcune azioni di riduzione della produzione di rifiuti effettuate nel 2024 dai Consigli di Bacino.

Dai primi dati trasmessi all'Osservatorio Regionale Rifiuti è emerso che sono 11 i centri del riuso, che hanno applicato le indicazioni delle linee guida regionali, e alcune realtà no profit hanno permesso nel 2024 di prolungarne il ciclo di vita per un quantitativo di circa 70.000 kg.

Le iniziative di riduzione allo spreco alimentare, che invece ricadono nell'art. 26, hanno interessato diversi progetti, dal recupero delle eccedenze alimentari prodotte da esercizi commerciali donate agli empori solidali che le distribuiscono a nuclei familiari in difficoltà, a progetti educativi che coinvolgono le scuole, permettendo così di utilizzare oltre 27.000 kg di cibo.

APPENDICE 1: DATI TERRITORIALI

PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI PER PROVINCIA (*tonnellate*) – ANNO 2024

PROVINCIA	Abitanti (n.)	FORSU (200108, 200302)	VERDE (200201)	VETRO (200102 – 150107)	CARTA E CARTONE (200101, 150101)	PLASTICA (200139, 150102)	Metalli (200140 – 150104)	RAEE	TESSILI (200110- 150109- 200111)	MULTIMATERIALE (150106)	ALTRO RECUPERABILE	RIFIUTI PARTICOLARI	INGOMBRANTI (200307)	SPAZZAMENTO (200303)	RESIDUO (200301, 200399)	RIFIUTO TOTALE
BL	198.309	17.390	3.607	2.239	13.920	1.952	2.627	1.636	780	17.826	6.697	580	3.909	4.176	13.938	91.277
PD	937.513	77.540	63.583	34.386	54.080	971	2.638	4.561	2.513	40.336	15.782	1.226	15.993	8.922	120.787	443.316
RO	227.452	21.164	26.476	8.969	14.670	1.685	597	1.268	1.250	10.414	3.748	368	5.262	1.395	23.044	120.311
TV	882.179	74.785	41.489	13.870	47.342	4.437	6.244	5.072	3.201	57.257	19.154	1.638	13.728	8.185	40.800	337.201
VE	838.279	80.677	70.384	5.228	60.956	5.516	2.531	4.614	2.684	80.886	14.959	1.296	15.530	8.689	139.676	493.626
VI	854.996	68.126	37.666	35.039	48.542	8.508	5.457	5.162	2.165	24.294	20.402	1.742	16.616	9.608	80.705	364.031
VR	928.800	79.341	60.222	43.571	56.127	1.989	3.164	4.216	3.121	39.142	20.644	1.107	20.122	10.457	132.844	476.066
VENETO	4.867.528	419.023	303.426	143.302	295.637	25.057	23.257	26.529	15.715	270.155	101.386	7.958	91.159	51.431	551.794	2.325.828

PRODUZIONE PRO CAPITE DI RIFIUTI URBANI PER PROVINCIA (*kg/abitante*) – ANNO 2024

PROVINCIA	Abitanti (n.)	FORSU (200108, 200302)	VERDE (200201)	VETRO (200102 – 150107)	CARTA E CARTONE (200101, 150101)	PLASTICA (200139, 150102)	Metalli (200140 – 150104)	RAEE	TESSILI (200110-150109- 200111)	MULTIMATERIALE (150106)	ALTRO RECUPERABILE	RIFIUTI PARTICOLARI	INGOMBRANTI (200307)	SPAZZAMENTO (200303)	RESIDUO (200301, 200399)	RIFIUTO TOTALE
BL	198.309	88	18	11	70	10	13	8,2	4	90	34	3	20	21	70	460
PD	937.513	83	68	37	58	1	3	4,9	3	43	17	1	17	10	129	473
RO	227.452	93	116	39	64	7	3	5,6	5	46	16	2	23	6	101	529
TV	882.179	85	47	16	54	5	7	5,7	4	65	22	2	16	9	46	382
VE	838.279	96	84	6	73	7	3	5,5	3	96	18	2	19	10	167	589
VI	854.996	80	44	41	57	10	6	6,0	3	28	24	2	19	11	94	426
VR	928.800	85	65	47	60	2	3	4,5	3	42	22	1	22	11	143	513
VENETO	4.867.528	86	62	29	61	5	5	5,5	3	56	21	2	19	11	113	478

PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI PER BACINO (tonnellate) – ANNO 2024

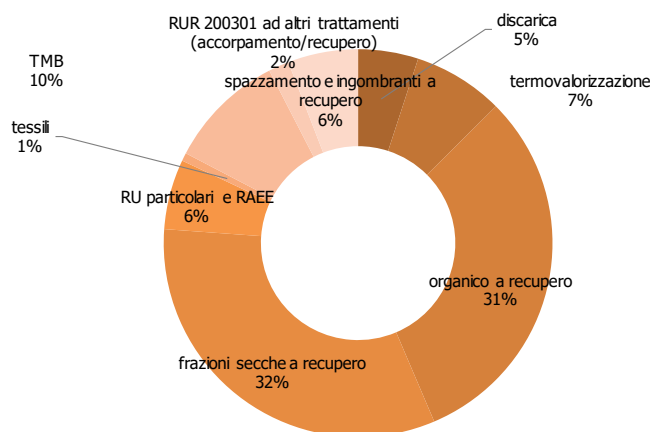
BACINI	Abitanti (n.)	FORSU (200108, 200302)	VERDE (200201)	VETRO (200102 – 150107)	CARTA E CARTONE (200101, 150101)	PLASTICA (200139, 150102)	Metalli (200140 – 150104)	RAEE	TESSILI (200110- 150109- 200111)	MULTIMATERIALE (150106)	ALTRO RECUPERABILE	RIFIUTI PARTICOLARI	INGOMBRANTI (200307)	SPAZZAMENTO (200303)	RESIDUO (200301, 200399)	RIFIUTO TOTALE
BELLUNO	198.309	17.390	3.607	2.239	13.920	1.952	2.627	1.636	780	17.826	6.697	580	3.909	4.176	13.938	91.277
BRENTA	589.839	45.328	34.753	23.730	31.912	8.438	2.251	3.263	1.691	18.067	10.191	870	8.179	5.020	56.749	250.442
DESTRA PIAVE	555.705	47.611	28.566	1.096	29.701	2.430	3.803	3.113	1.891	43.856	11.402	1.013	8.541	4.882	23.536	211.442
PADOVA CENTRO	277.298	25.186	12.196	9.341	19.497	12	715	1.297	788	13.474	5.481	330	4.841	3.446	53.808	150.412
PADOVA SUD	252.136	21.544	25.912	9.484	13.296	-	663	1.222	530	9.837	3.833	351	5.540	2.324	28.497	123.032
ROVIGO	227.452	21.164	26.476	8.969	14.670	1.685	597	1.268	1.250	10.414	3.748	368	5.262	1.395	23.044	120.311
SINISTRA PIAVE	298.421	24.795	11.283	12.774	15.942	2.006	2.307	1.821	1.241	11.128	7.236	576	4.849	3.152	14.188	113.296
VENEZIA	866.332	83.056	72.024	5.228	62.656	5.516	2.665	4.752	2.754	83.160	15.475	1.345	15.867	8.839	142.753	506.089
VERONA CITTA'	255.298	18.223	4.835	10.921	16.342	431	392	696	1.065	10.353	3.712	172	3.726	3.012	61.664	135.543
VERONA NORD	423.788	40.579	32.876	22.974	25.725	1.244	2.200	2.443	1.307	17.140	11.434	653	11.884	4.866	50.047	225.371
VERONA SUD	249.714	20.539	22.511	9.676	14.061	314	572	1.077	750	11.649	5.498	283	4.513	2.578	21.133	115.152
VICENZA	673.236	53.607	28.388	26.870	37.918	1.028	4.467	3.941	1.669	23.252	16.679	1.417	14.048	7.739	62.437	283.462
VENETO	4.867.528	419.023	303.426	143.302	295.637	25.057	23.257	26.529	15.715	270.155	101.386	7.958	91.159	51.431	551.794	2.325.828

PRODUZIONE PRO CAPITE DI RIFIUTI URBANI PER BACINO (kg/abitante) – ANNO 2024

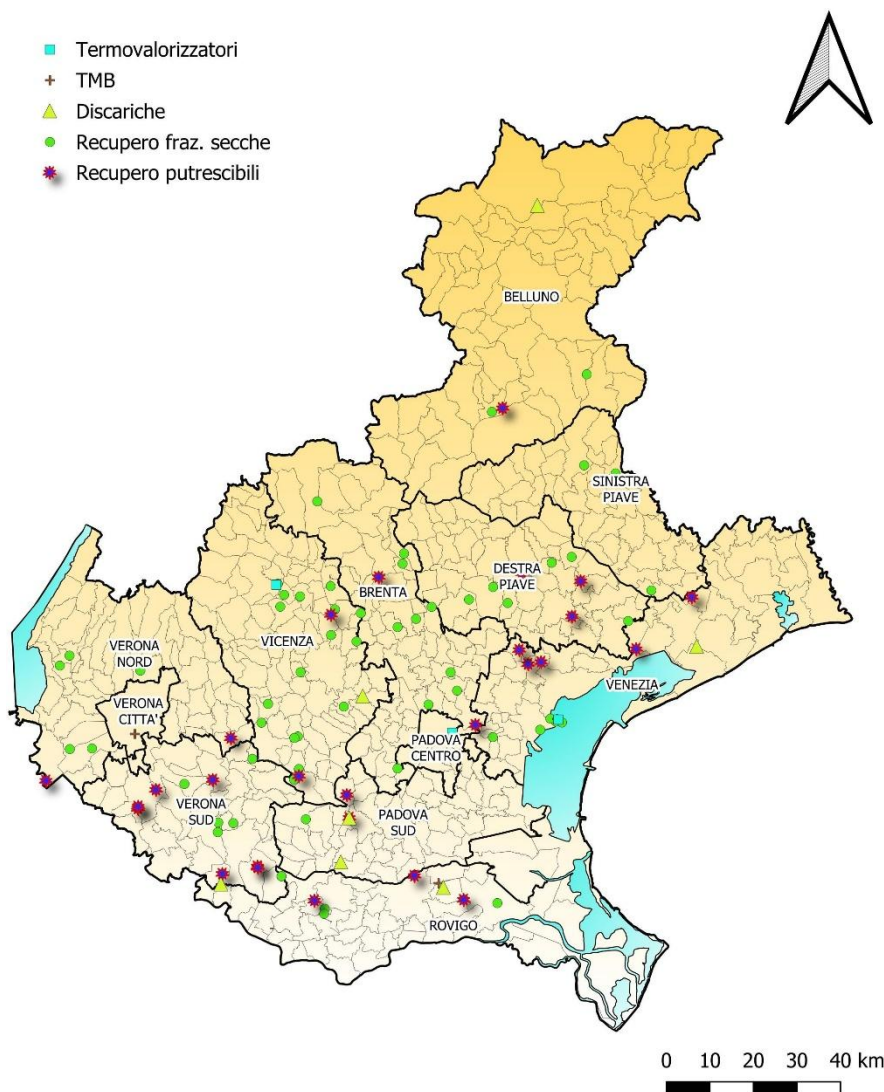
BACINI	Abitanti (n.)	FORSU (200108, 200302)	VERDE (200201)	VETRO (200102 – 150107)	CARTA E CARTONE (200101, 150101)	PLASTICA (200139, 150102)	Metalli (200140 – 150104)	RAEE	TESSILI (200110- 150109- 200111)	MULTIMATERIALE (150106)	ALTRO RECUPERABILE	RIFIUTI PARTICOLARI	INGOMBRANTI (200307)	SPAZZAMENTO (200303)	RESIDUO (200301, 200399)	RIFIUTO TOTALE
BELLUNO	198.309	88	18	11	70	9,8	13,2	8,2	3,9	90	34	2,9	20	21	70	460
BRENTA	589.839	77	59	40	54	14,3	3,8	5,5	2,9	31	17	1,5	14	9	96	425
DESTRA PIAVE	555.705	86	51	2	53	4,4	6,8	5,6	3,4	79	21	1,8	15	9	42	380
PADOVA CENTRO	277.298	91	44	34	70	0,0	2,6	4,7	2,8	49	20	1,2	17	12	194	542
PADOVA SUD	252.136	85	103	38	53	-	2,6	4,8	2,1	39	15	1,4	22	9	113	488
ROVIGO	227.452	93	116	39	64	7,4	2,6	5,6	5,5	46	16	1,6	23	6	101	529
SINISTRA PIAVE	298.421	83	38	43	53	6,7	7,7	6,1	4,2	37	24	1,9	16	11	48	380
VENEZIA	866.332	96	83	6	72	6,4	3,1	5,5	3,2	96	18	1,6	18	10	165	584
VERONA CITTA'	255.298	71	19	43	64	1,7	1,5	2,7	4,2	41	15	0,7	15	12	242	531
VERONA NORD	423.788	96	78	54	61	2,9	5,2	5,8	3,1	40	27	1,5	28	11	118	532
VERONA SUD	249.714	82	90	39	56	1,3	2,3	4,3	3,0	47	22	1,1	18	10	85	461
VICENZA	673.236	80	42	40	56	1,5	6,6	5,9	2,5	35	25	2,1	21	11	93	421
VENETO	4.867.528	86	62	29	61	5,1	4,8	5,5	3,2	56	21	1,6	19	11	113	478

4. LA GESTIONE DI RIFIUTI URBANI

Gestione dei rifiuti urbani nel Veneto rispetto al totale di rifiuto prodotto



Dislocazione regionale dei principali impianti di gestione dei rifiuti urbani



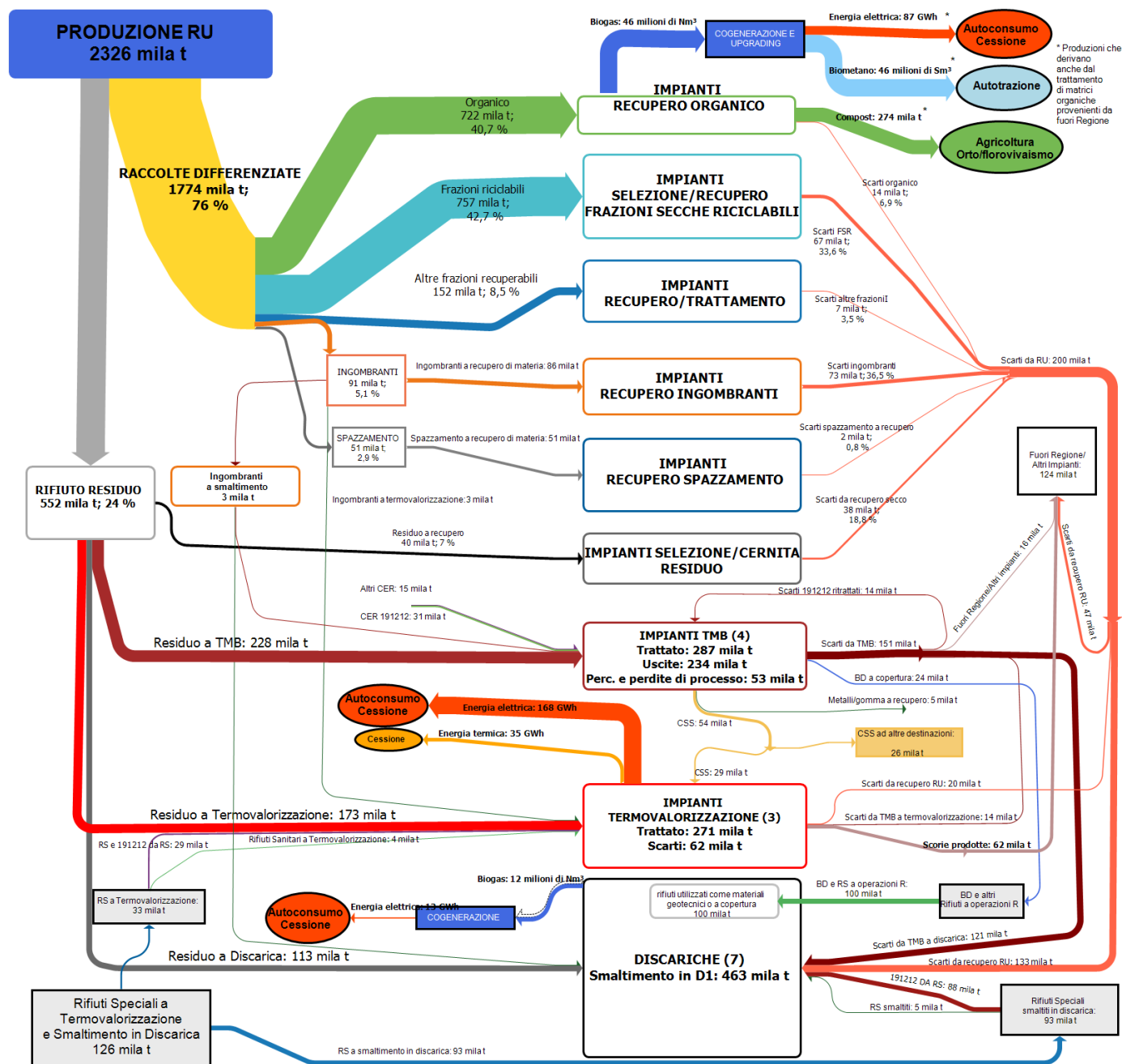
Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nel 2024 la gestione dei rifiuti urbani, in linea con le annualità precedenti è stata caratterizzata da:

- un elevato quantitativo (76%) di rifiuti avviati a recupero di materia (organico, frazioni secche recuperabili – carta, vetro, plastica, legno, RAEE, spazzamento e ingombranti);
- una quota pari all'10% avviata a trattamento meccanico e meccanico biologico (TMB) per la produzione di CSS e biostabilizzato da discarica;
- una quota del 7% avviata a termovalorizzazione;
- solo un ridotto conferimento diretto in discarica del rifiuto residuo (5%) che sale se sommata alla quota di scarti prodotti dagli impianti di TMB e dal recupero delle frazioni riciclabili.

Nella cartina sono indicate approssimativamente le locazioni dei principali impianti che si collocano principalmente nella fascia di pianura.

Scenario regionale della gestione dei rifiuti urbani



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSO

4.1 IMPIANTI DI RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

Impianti di compostaggio e di digestione anaerobica della frazione organica dei RU in regime di A.I.A. e autorizzazione ordinaria operativi nel 2024

Provincia	Comune	Ragione sociale	Attività effettuate		
			Compostaggio	Digestione anaerobica	Depurazione frazione liquida digestato
BL	S. Giustina Bellunese	LA DOLOMITI AMBIENTE	X	X	
PD	Lozzo Atestino	AGRILUX		X	
PD	Vigonza	ETRA	X		
PD	Este	SESA	X	X	X
RO	Ceregnano	GARDEN IMPIANTI	X		
RO	Canda	BIOCALOS	X		
RO	Rovigo	ENIBIOCH4IN APRILIA	X		
TV	Carbonera	ALTERNATIVA AMBIENTE	X		
TV	Treviso	ALTO TREVIGIANO SERVIZI		X	X
TV	Trevignano	CONTARINA	X	X	
VI	Montebelluna	BERTUZZO	X		
VI	Bassano del Grappa	ETRA	X	X	X ^[1]
VI	Asigliano V.to	BERICA UTILYA		X	X
VR	Verona	AGSM AIM		x	
VR	S. Bonifacio	VALLIFLOR	X		
VR	Isola della Scala	AGRINORD	X	X	X
VR	Isola della Scala	AGROFERT	X		
VR	Valeggio sul Mincio	BIOGARDA	X		
VR	Villa Bartolomea	FERTITALIA	X	X	X
VR	Cerea	NIMAR	X		
VR	Ronco all'Adige	AGRICER	X		
VR	Isola della Scala	AMIFLORA	X		
VR	Villa Bartolomea	VILLA BIOENERGIE		X	X
VE	Martellago	PELLIZZON	X		
VE	Musile di Piave	AGRO T. E C.	X		
VE	Scorzè	AGRIBIOENERGY	X		
VE	Ceggia	COMPOST SRL	X		
VE	Scorzè	TRONCHIN	X		
Totale impianti in AIA e autorizzazione ordinaria (28 impianti)			23	11	7

[1] avviato a depuratore ETRA mediante condotto

Sono 28 gli impianti di recupero della frazione organica (FORSU e Verde) in regime di A.I.A. o autorizzazione ordinaria operativi nel 2024. Essi rappresentano circa il 99% della potenzialità autorizzata con quasi 1,9 milioni di t/anno trattabili. L'evoluzione tecnologica e i meccanismi degli incentivi economici hanno indotto diversi impianti a implementare il mero compostaggio con altri trattamenti, al fine di realizzare poli impiantistici integrati in grado di chiudere il ciclo del trattamento del rifiuto. Oltre alla produzione di compost, fertilizzante utile per il ripristino di sostanza organica nei suoli, negli impianti sono state implementate anche altre sezioni di trattamento, come quella della digestione anaerobica per la produzione di biogas da cui si ottiene energia elettrica e termica, oppure di upgrading da cui si ottiene biometano e biossido di carbonio per usi tecnici. In aggiunta, dai rifiuti organici risulta possibile ottenere anche biomasse legnose (cippati) per la combustione, oppure, a seguito del trattamento dell'aria esausta dai processi di compostaggio, si possono produrre altri fertilizzanti, come ad esempio la sospensione di solfato ammonico. Il Veneto risulta pertanto un esempio di eccellenza nel settore del recupero dei rifiuti organici e in particolare in un'ottica di economia circolare. Agli impianti autorizzati e in A.I.A. si aggiungono una ventina di piccoli impianti di compostaggio in regime semplificato che nel 2024 hanno prodotto ammendante compostato verde da soli residui lignocellulosici.

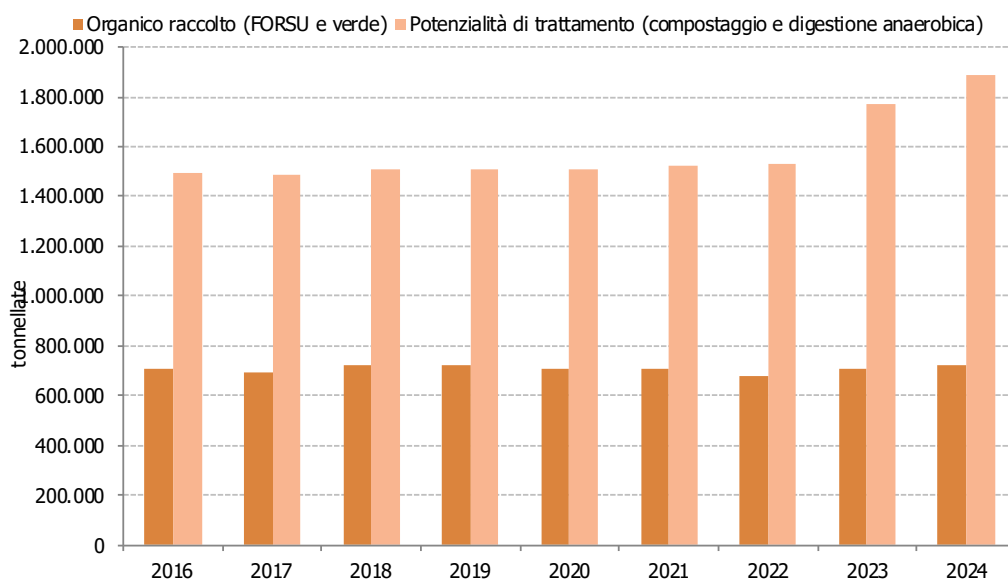
Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Ubicazione dei principali impianti di recupero della frazione organica



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR

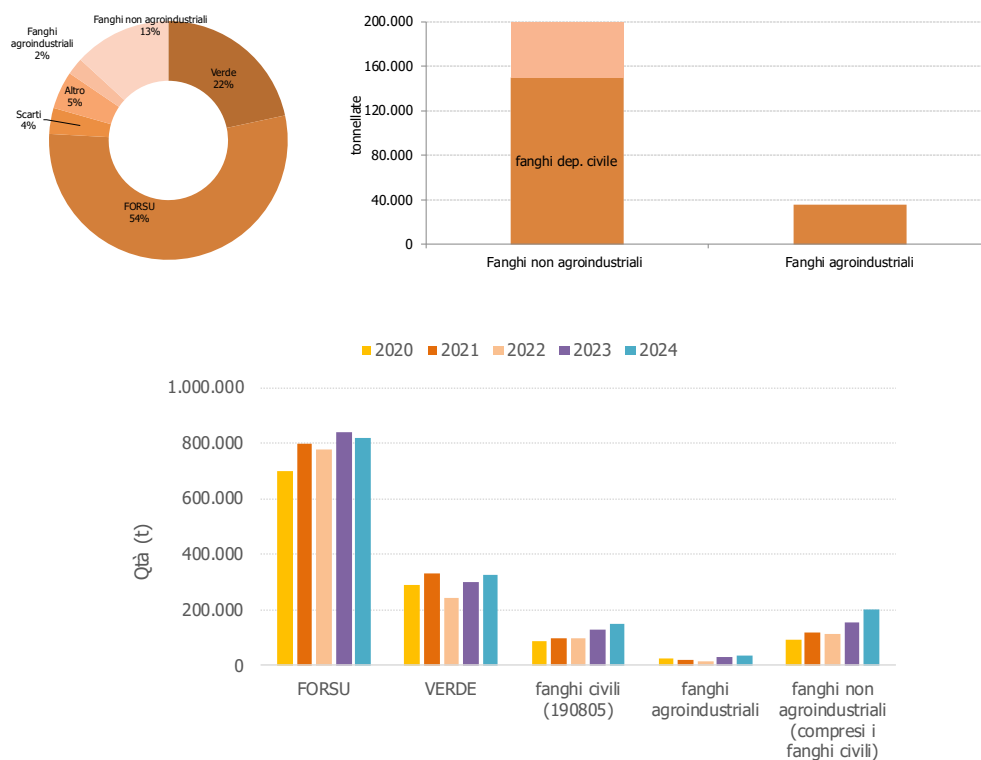
Potenzialità autorizzata rispetto al fabbisogno di trattamento nel Veneto negli anni (FORSU e Verde)



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

La potenzialità complessiva degli impianti, operanti sia in procedura ordinaria sia in regime semplificato, è di quasi **1,9 milioni di t/anno**, dato in aumento rispetto le ultime annualità e che rappresenta oltre il doppio del fabbisogno regionale di trattamento dell'organico (FORSU e verde) proveniente dalle raccolte differenziate. A fronte di una forte diminuzione del prezzo per il conferimento della FORSU da parte di impianti dislocati fuori Regione, si sta assistendo ad un fenomeno di esportazione del rifiuto umido prodotto in Veneto. Da ciò deriva la necessità degli impianti regionali di sopperire alle esigenze economiche con rifiuti importati da altre Regioni.

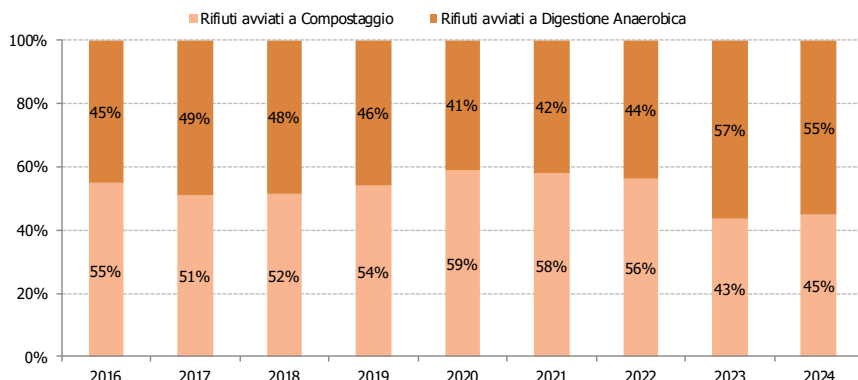
Ripartizione percentuale dei rifiuti trattati



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Dai dati emerge che gli impianti hanno trattato **821 mila t di FORSU** e **327 mila t di verde** provenienti dalle raccolte differenziate del Veneto e da fuori Regione. Importante anche la quota di fanghi di depurazione provenienti dal trattamento delle acque reflue civili (EER 190805) che, con oltre 150 mila t, costituisce quasi il 11% dei rifiuti trattati (in significativo aumento rispetto gli anni precedenti) e circa il 64% di tutti i fanghi.

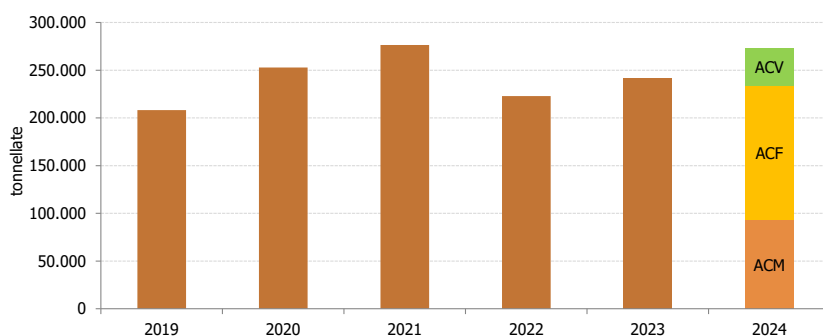
Ripartizione percentuale tra i rifiuti avviati direttamente a compostaggio e quelli trattati mediante digestione anaerobica



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nel 2024 la ripartizione tra l'avvio diretto a compostaggio o a digestione anaerobica dei rifiuti organici ritirati dagli impianti, ha visto un incremento della digestione (55% rispetto al 45% del compostaggio), in linea con quanto avvenuto nell'anno precedente.

Produzione di compost negli anni

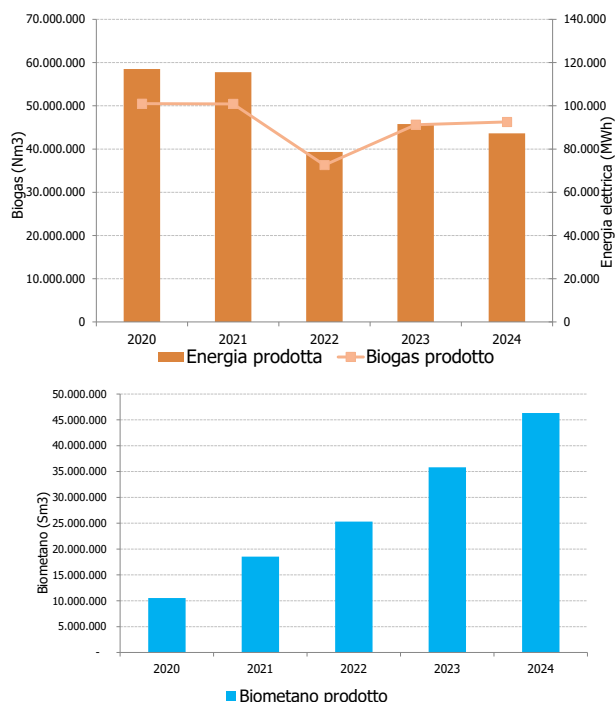


ACV = Ammendante Compostato Verde, ACM = Ammendante Compostato Misto
ACF = Ammendante Compostato con Fanghi

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nel 2024 sono state prodotte circa **274 mila t di compost** utilizzato prevalentemente in agricoltura in pieno campo, ma anche in orticoltura, floricoltura e produzione di terricci.

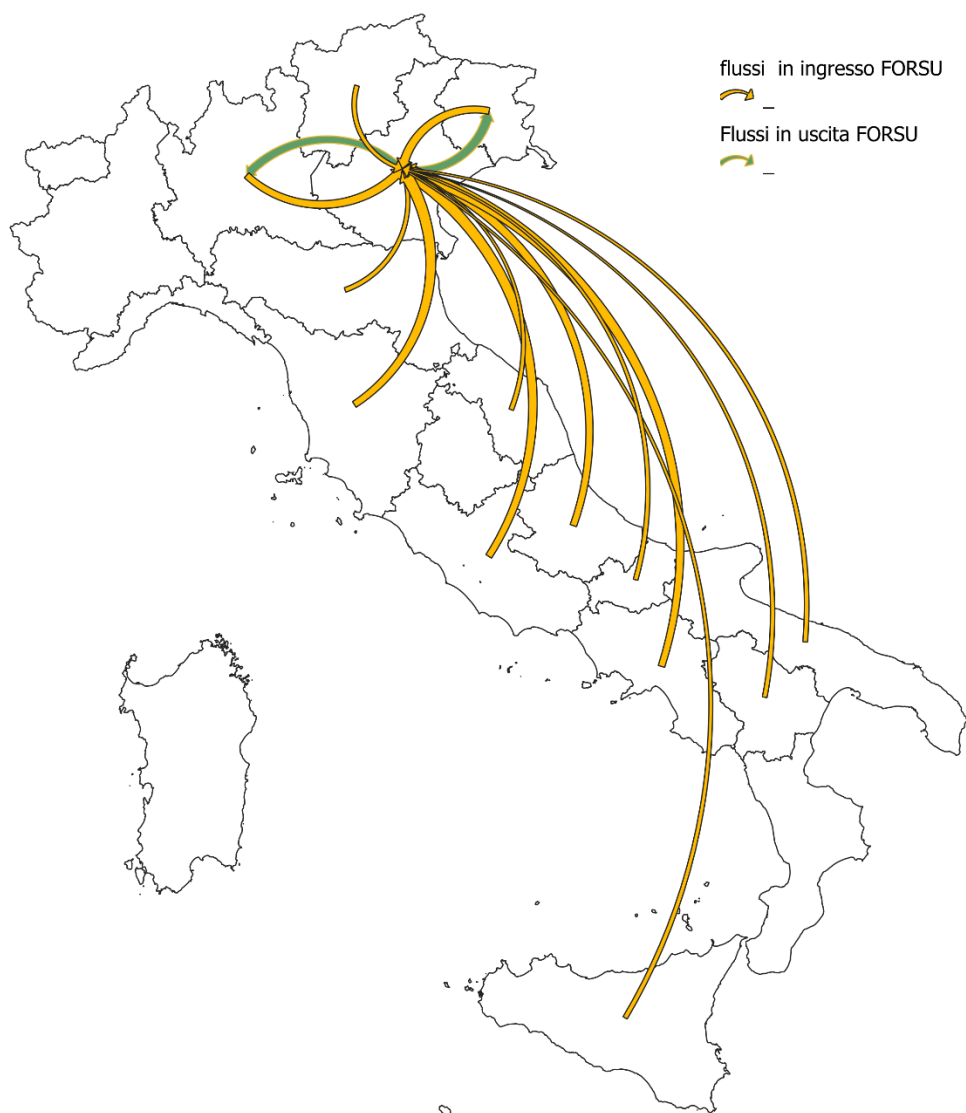
Biogas, energia elettrica e biometano prodotti dagli impianti di digestione anaerobica



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Dalla digestione anaerobica dei 12 impianti autorizzati in Veneto al trattamento di rifiuti organici sono stati prodotti, nel 2024, circa **46 milioni di Nm³ di biogas** e **87 GWh di energia elettrica** (al lordo degli autoconsumi). Il forte decremento nella produzione di biogas ed energia elettrica, rispetto gli anni 2020 e 2021, è dovuto alla sempre più importante produzione di biometano che si è attestata, nel 2024, a circa 46 milioni di Sm³, in costante crescita.

Flussi import-export della FORSU



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Il Veneto si conferma, per l'elevata potenzialità autorizzata, territorio attrattivo per i flussi di FORSU provenienti da altre regioni, con un quantitativo di import che ammonta a circa 520 mila t.

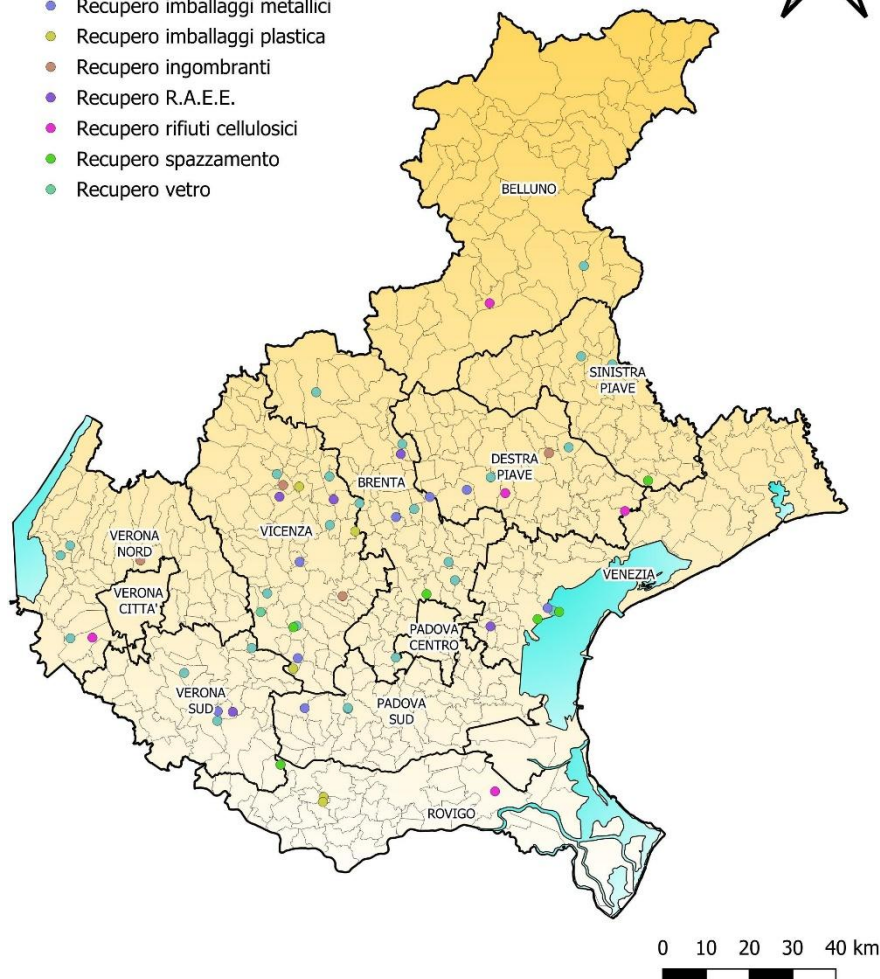
Tuttavia si rileva anche un'esportazione di 42 mila t verso Lombardia e 92 mila t verso Friuli Venezia Giulia. Si fa inoltre presente che si sta assistendo ad una variazione delle condizioni di mercato legata ad una forte contrazione del prezzo per il trattamento della FORSU, in particolare per gli impianti dotati di sezione di digestione anaerobica, anche ubicati fuori Regione. Tale situazione si ripercuote sulla sostenibilità economica degli impianti dotati di solo compostaggio.

4.2 PRINCIPALI IMPIANTI DI RECUPERO DI ALCUNE TIPOLOGIE DI RIFIUTI

Ubicazione dei principali impianti di recupero

Impianti recupero secche 2024

- Polo di selezione-recupero multifrazione
- Recupero imballaggi metallici
- Recupero imballaggi plastica
- Recupero ingombranti
- Recupero R.A.E.E.
- Recupero rifiuti cellulosici
- Recupero spazzamento
- Recupero vetro



Principali impianti di selezione/recupero del multimateriale

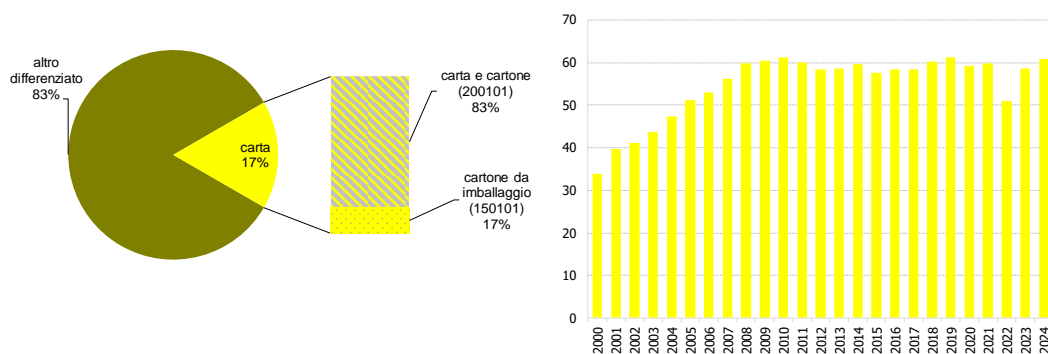
Provincia	Comune	Destinatario
PADOVA	Este	SOCIETA' ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI - SESA
PADOVA	Montegrotto Terme	TERME RECUPERI
PADOVA	Tombolo	FRATELLI VOLPATO
PADOVA	San Giorgio delle Pertiche	ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA
TREVISO	Spresiano	CONTARINA
TREVISO	Vedelago	BADIA RECYCLING
TREVISO	Vittorio Veneto	CARTONFER
VERONA	Cerea	CEREA
VERONA	Zimella	TUROSSI ENEA
VERONA	Cavaion Veronese	SER.I.T.
VICENZA	Bressanvido	MAROSTICA GIUSEPPE ROTTAMI
VICENZA	Montebello Vicentino	IDEALSERVICE
VICENZA	Montebello Vicentino	IWM IDEALSERVICE WASTE MANAGEMENT
VICENZA	Schio	ALTO VICENTINO AMBIENTE

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

In Veneto, sono state raccolte oltre **270 mila t di multimateriale** (oltre il 15% della raccolta differenziata totale) per una produzione pro capite di **56 kg**.

Tale quantitativo è stato avviato a diversi impianti di selezione sia in Veneto sia fuori Regione. Dalla selezione si sono ottenute circa 98 mila t di vetro, 123 mila t di plastica e 35 mila t di metalli.

Principali impianti di selezione/recupero dei rifiuti cellulosici

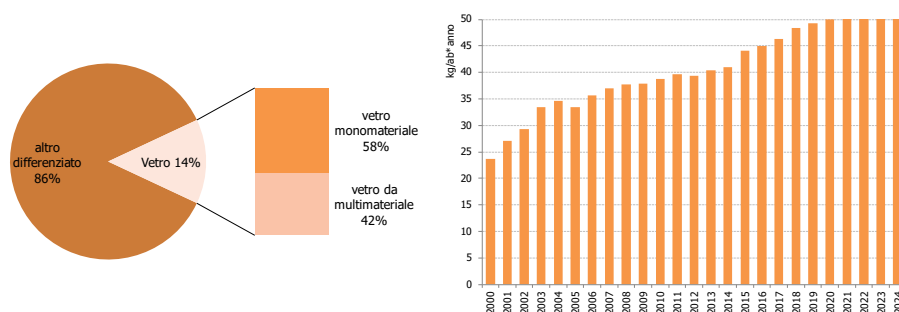


Provincia	Comune	Destinatario
BELLUNO	Santa Giustina	RENO DE MEDICI
PADOVA	Este	SOCIETA' ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI - SESA
PADOVA	Montebelluna	TERME RECUPERI
ROVIGO	Adria	CARTIERE DEL POLESINE
ROVIGO	Badia Polesine	BADIA RECYCLING
TREVISIO	Istrana	CARTIERA DI CARBONERA
VENEZIA	Meolo	CARTIERA DI CARBONERA
VERONA	Villafranca di Verona	LAMACART RECYCLING
VERONA	Oppeano	LAMACART RECYCLING
VICENZA	Castelgomberto	HAMBURGER RECYCLING ITALIA S.R.L.
VICENZA	Schio	ALTO VICENTINO AMBIENTE

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nel 2024 sono state intercettate tramite la raccolta differenziata quasi 296 mila t di rifiuti cellulosici (carta e cartone), pari ad un pro capite di **61 kg**, in aumento del 3,5% rispetto al 2023. Se si considerano anche i rifiuti simili raccolti al di fuori della gestione pubblica il quantitativo totale raccolto è di 366 mila t con un incremento attorno al 29% che, come riportato nel Rapporto 30° di Comieco, rende il Veneto la prima regione trainante in Italia nella raccolta di questa tipologia di rifiuto.

Principali impianti di selezione/recupero degli imballaggi in vetro

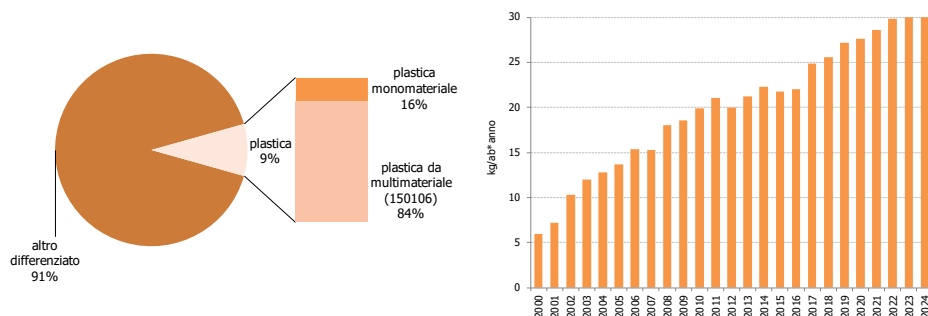


Provincia	Comune	Destinatario
PADOVA	Este	SOCIETA' ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI - SESA
VERONA	Rivoli Veronese	DALLE VEDOVE NELLO & ANTONIO TRASPORTI
VICENZA	Lonigo	ECOGLOSS SOCIETA' UNIPERSONALE
VICENZA	Schio	ALTO VICENTINO AMBIENTE
PADOVA	Campodarsego	ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA
TREVISIO	Godega di Sant'Urbano	SERVIZI AMBIENTALI VENETO NORD ORIENTALE - SAV.NO.
VENEZIA	Venezia	ECO+ECO

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nel 2024 sono state intercettate, tramite la raccolta differenziata, oltre 247 mila t di imballaggi in vetro, prevalentemente provenienti da raccolta mono materiale (quantità pro capite pari a **51 kg**), in leggero aumento dello 0,8% rispetto al 2023.

Principali impianti di selezione/recupero degli imballaggi in plastica

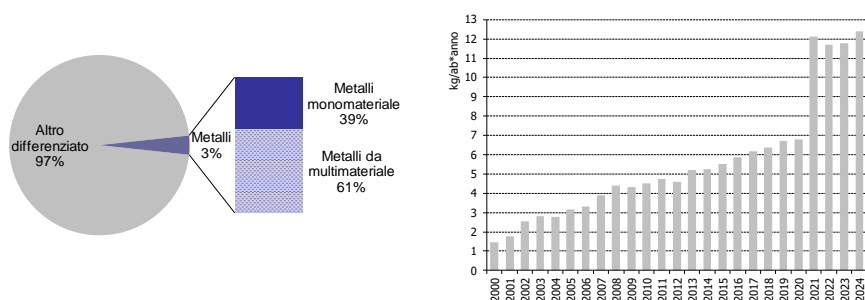


Provincia	Comune	Destinatario
PADOVA	Este	SOCIETA' ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI - SESA
PADOVA	Tombolo	FRATELLI VOLPATO
ROVIGO	Castelguglielmo	IL SOLE SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE
ROVIGO	Castelguglielmo	BE AMBIENTE
TREVISO	Vedelago	BADIA RECYCLING
VERONA	Legnago	MEG
VERONA	Cerea	CEREA
VICENZA	Montebello Vicentino	IWM IDEALSERVICE WASTE MANAGEMENT
VICENZA	Bolzano Vicentino	BRENTA RECYCLING
VICENZA	Asigliano Veneto	ESSE EMME PLAST
VICENZA	Schio	ALTO VICENTINO AMBIENTE
VICENZA	Breganze	GRC SOLIDARIETA'
VICENZA	Thiene	SYNERGY

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nel 2024 sono state intercettate, tramite la raccolta differenziata, quasi 155 mila t di imballaggi in plastica, **32 kg/abitante**, con un aumento del 5,2% rispetto al 2023, prevalentemente proveniente da raccolta multimateriale (84%). Anche la quantità complessiva risulta in crescita.

Principali impianti di selezione/recupero dei metalli

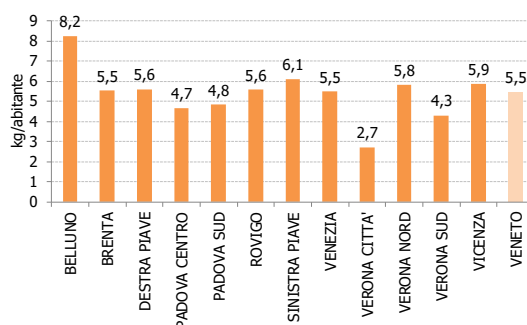
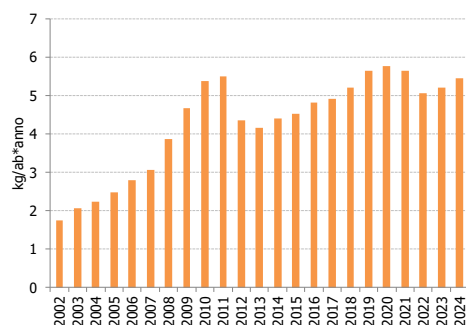


Provincia	Comune	Destinatario
PADOVA	Montagnana	FERCART
PADOVA	San Martino di Lupari	POSTUMIA FERROMETALLI
PADOVA	Fontaniva	NICOLINI
TREVISO	San Fior	DAL BO' METALLI
TREVISO	Castelfranco Veneto	PADANA ROTTAMI
VENEZIA	Venezia	METALRECYCLING VENICE
VERONA	Villafranca di Verona	COLFER
VERONA	Cerea	TAVELLIN LUIGI
VICENZA	Asiago	VELLAR CLAUDIO
VICENZA	Creazzo	BELLARIA
VICENZA	Orgiano	EUGANEA ROTTAMI
VICENZA	Monticello Conte Otto	ECO FER POZZATO

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nel 2024 sono state intercettate, tramite la raccolta differenziata, oltre 60 mila t di imballaggi metallici (pari a **12 kg/abitante**), provenienti da raccolta multimateriale (61%). La quantità complessiva risulta in aumento rispetto all'anno precedente (+5%). I valori molto elevati a partire dal 2021 risentono dell'applicazione della metodologia di attribuzione dei codici EER secondo il metodo di calcolo per la %RD (previsto dal DM 26/05/2016), che ha incluso anche il codice EER 200140 (metalli da raccolta differenziata), oltre al 150104, in questa categoria.

Principali impianti di selezione/recupero degli dei RAEE



PROVINCIA	RAEE ARPAV (t)	RAEE CCR (t)	DIFFERENZA (t)	ARPAV (kg/ab)	CCR (kg/ab)
BELLUNO	1.636	1.751	115	8,25	8,85
PADOVA	4.561	7.627	3.066	4,87	8,19
ROVIGO	1.268	1.340	72	5,57	5,89
TREVISO	5.072	7.575	2.503	5,75	8,61
VENEZIA	4.614	5.298	684	5,50	6,34
VICENZA	5.162	5.242	80	6,04	6,14
VERONA	4.243	5.920	1.677	4,54	6,39
VENETO	26.556	34.753	8.197	5,45	7,16

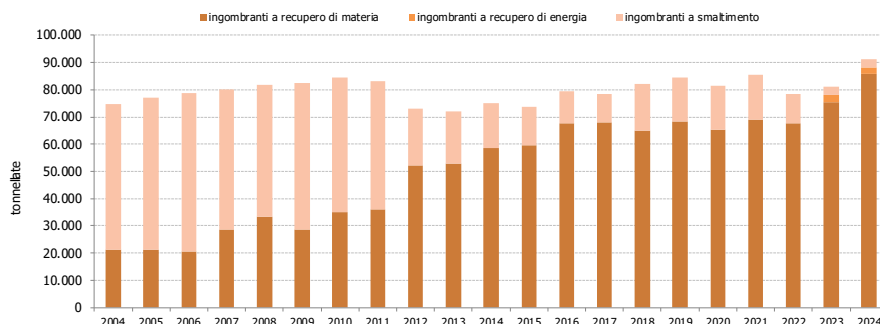
Provincia	Comune	Destinatario
PADOVA	Montebelluna Terme	TERME RECUPERI
VENEZIA	Fossò	HAIKI ELECTRICS
VENEZIA	Fossò	TREEE
VERONA	Angiari	STENA RECYCLING
VERONA	Villafranca di Verona	COLFER
VICENZA	Romano d'Ezzelino	HAIKI ELECTRICS
VICENZA	Sandrigio	ESO RECYCLING
VICENZA	Schio	ALTO VICENTINO AMBIENTE
VICENZA	Vicenza	INSIEME SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE A R.L.

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

La Direttiva 2012/19/UE prevede che dal 2019 il tasso minimo di raccolta che ogni Stato membro deve conseguire ogni anno sia pari al 65 % del peso medio delle AEE (Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) immesse sul mercato nello Stato membro interessato nei tre anni precedenti o, in alternativa, all'85 % del peso dei RAEE prodotti nel territorio di tale Stato membro. L'Italia dovrebbe quindi raccogliere, secondo le stime dell'immissione sul mercato, 10 kg di RAEE entro il 2019. Dal Rapporto annuale 2025 del Centro di Coordinamento RAEE (CCR) il dato nazionale 2024 pro capite è di 6,07 kg, quello del Veneto 7,16 kg. Il 74,8% della raccolta regionale è effettuata presso i centri di raccolta comunali, il 25% presso i luoghi di raggruppamento della distribuzione, a fronte di un'incidenza media italiana di questi ultimi del 22%. Questo andamento non rispecchia tutte le province: in particolare in quelle di Belluno e di Rovigo i rifiuti elettronici vengono portati quasi esclusivamente nei CdR, a Padova, Treviso e Verona i cittadini consegnano rispettivamente il 40,7%, il 33,2% e il 27,8% dei propri RAEE nei negozi di elettronica di consumo.

La quantità di RAEE raccolta in Veneto dai comuni nel 2024 è leggermente superiore a 26 mila t, restando comunque lontana dall'obiettivo, raggiungendo un pro capite pari a 5,5 kg.

Principali impianti di selezione/recupero degli ingombranti



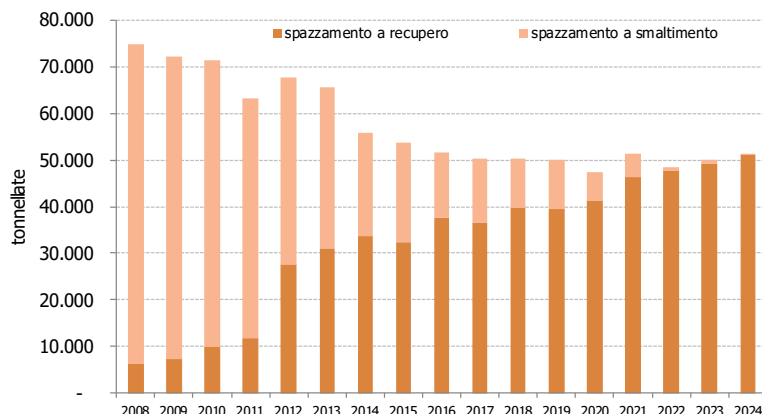
Provincia	Comune	Destinatario
BELLUNO	Alpago	CASAGRANDE DANIELE
PADOVA	Este	SOCIETA' ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI - SESA
PADOVA	Montegrotto Terme	TERME RECUPERI
TREVISO	Spresiano	CONTARINA
VERONA	Grezzana	FALZI COMMERCIALE
VERONA	Rivoli Veronese	DALLE VEDOVE NELLO & ANTONIO TRASPORTI
VICENZA	Alonte	HAMBURGER RECYCLING ITALIA S.R.L.
VICENZA	Longare	ELICA SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE A RESPONSABILITA' LIMITATA
VICENZA	Marano Vicentino	VALLORTIGARA SERVIZI AMBIENTALI
VICENZA	Montebello Vicentino	IDEALSERVICE
VICENZA	Romano d'Ezzelino	BARTOLOMEO FERRACINA
VICENZA	Schio	ALTO VICENTINO AMBIENTE
VICENZA	Vicenza	INSIEME SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE A R.L.

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSO

Nel 2024 il quantitativo di ingombranti raccolto in Veneto è stato pari a oltre 91 mila t (quasi 19 kg ad abitante) delle quali circa 86 mila (94%) sono state avviate a recupero di materia presso impianti di selezione e cernita e circa 3 mila t a recupero energetico. Gli ingombranti rappresentano una frazione per la quale attualmente la valorizzazione risulta estremamente limitata in termini di quota effettivamente recuperata una volta eliminati gli scarti. In tal senso gli obiettivi importanti dei prossimi anni saranno quelli di

- ridurre la produzione tramite iniziative di prevenzione collegate al riuso e alla preparazione per il riutilizzo,
- aumentare l'efficienza del recupero di materia, abbandonando la semplice triturazione a vantaggio di una reale valorizzazione dei materiali costituenti tale frazione (legno, plastica, ...).

Principali impianti di recupero dello spazzamento



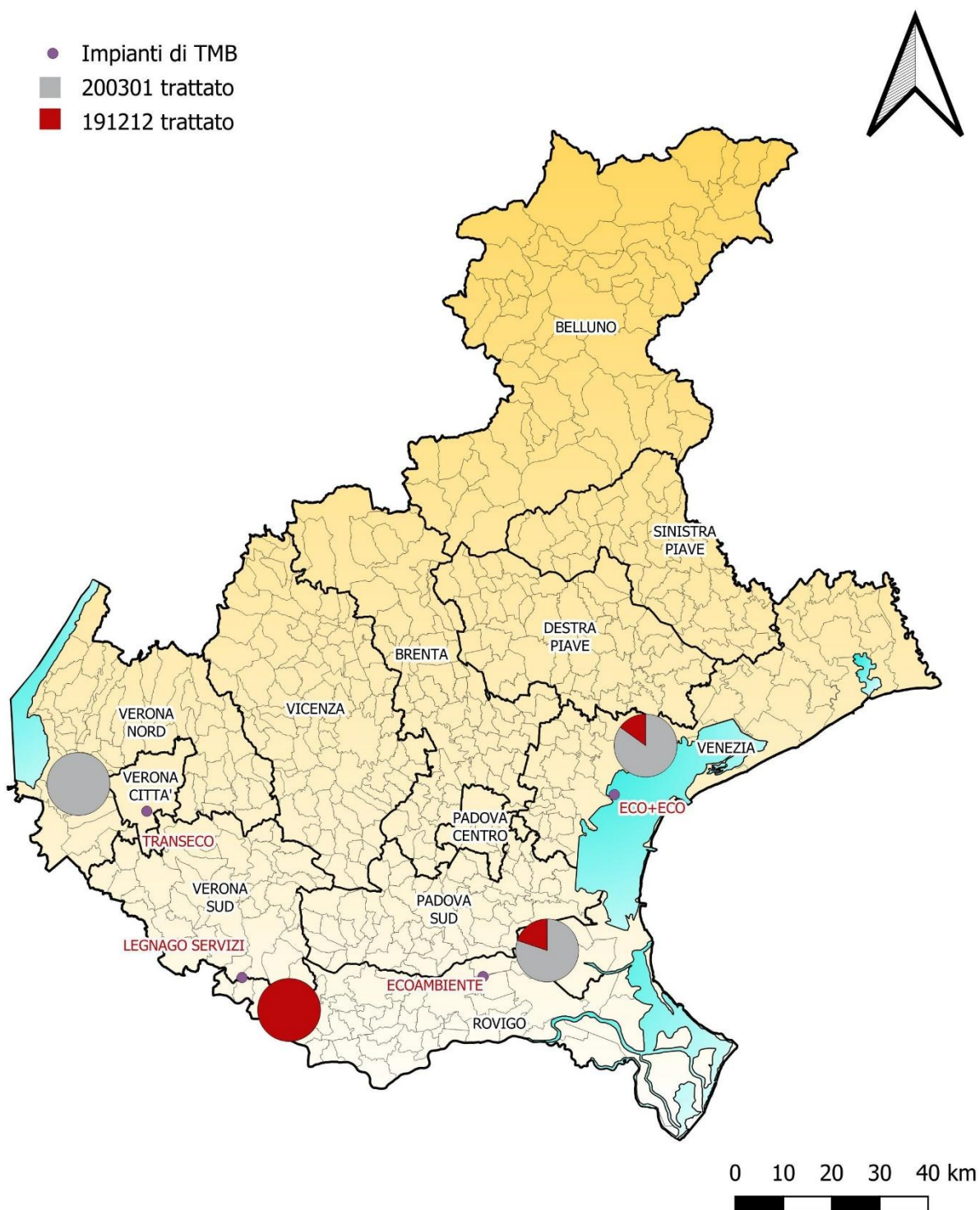
Provincia	Comune	Destinatario
PADOVA	Limena	ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA
TREVISO	Salgareda	ADRIA RECUPERI
VICENZA	Arzignano	AGNO CHIAMPO AMBIENTE
VENEZIA	Mira	LADURNER AMBIENTE
VENEZIA	Venezia	R.I.V.E.
VERONA	Castagnaro	FREALDO ASFALTI

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSO

Lo spazzamento raccolto nel Veneto nel 2024 è poco più di 51 mila t di cui oltre il 99% è stato avviato a recupero di materia ad impianti di lavaggio delle terre e una piccolissima quota a recupero energetico (0,6%). La quantità pro capite media raccolta è pari a quasi 11 kg.

4.3 IMPIANTI DI TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO (TMB)

Ubicazione degli impianti di TMB operativi nel 2024



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Impianti di trattamento del secco residuo e rifiuti trattati

N.	Comune	Ragione Sociale	Rifiuti trattati (t)			
			Rifiuto Urbano EER 200301	EER 191212	Altro	Totale
1	Verona	Transecò	62,5 mila	–	–	62,5 mila
2	Venezia	Eco+Eco	142,4 mila	25,2 mila	3,9 mila	171,5 mila
3	Rovigo	Ecoambiente	22,6 mila	5,6 mila	10,9 mila	39,1 mila
4	Legnago	Legnago Servizi Le.Se.	–	13,7 mila	0,4 mila	14,0 mila
Totale			227,5 mila	44,4 mila	15,2 mila	287 mila

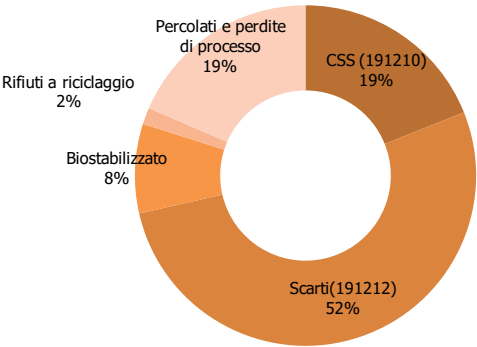
Impianti di trattamento del secco residuo e rifiuti prodotti

N.	Comune	Ragione Sociale	Rifiuti prodotti (t)				
			CSS EER 191210	Scarti EER 191212	Biostabilizzato EER 190503	Rifiuti a recupero	Percolati
1	Verona	Transecò	8,3 mila	48,5 mila	–	0,7 mila	0,0 mila
2	Venezia	Eco+Eco	46,1 mila	74,1 mila	–	3,2 mila	–
3	Rovigo	Ecoambiente	–	28,1 mila	17,6 mila	0,6 mila	0,8 mila
4	Legnago	Legnago Servizi Le.Se.	–	–	6,8 mila	–	0,4 mila
Totale			54,4 mila	150,7 mila	24,4 mila	4,5 mila	1,2 mila

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nel 2024 sono state trattate negli **impianti di trattamento del rifiuto secco residuo** (esclusi pertanto i quantitativi sottoposti al solo travaso) circa **228 mila t di EER 200301**. La parte restante è costituita da altri rifiuti, EER 191212 per circa 44 mila t e altri rifiuti speciali per 15 mila t (compost fuori specifica e sovvalli da compostaggio). L'output principale di questi impianti è costituito dal rifiuto con ERR 191212, sia come sopravaglio, sia come sottovaglio e destinato alla termovalorizzazione o allo smaltimento in discarica. La produzione come CSS trova destino in Veneto solo per l'impianto di Venezia nel cui polo impiantistico è operativo un termovalorizzatore dedicato.

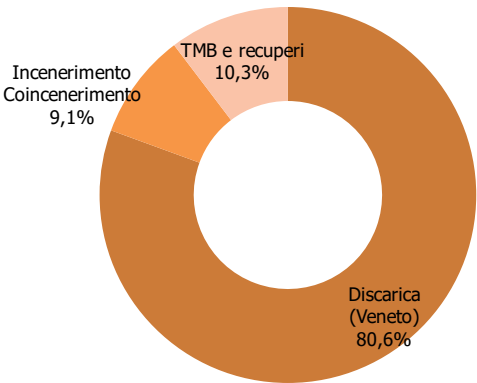
Ripartizione percentuale dei flussi in uscita dagli impianti di trattamento del secco residuo rispetto al totale del rifiuto trattato



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

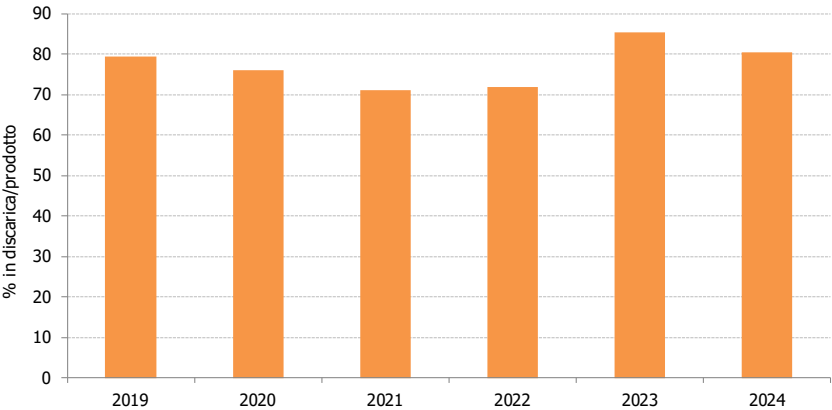
I 4 impianti di trattamento operativi nel 2024 hanno generato i flussi indicati rispetto al totale del rifiuto trattato. Si evidenzia un quantitativo di scarti (EER 191212) di circa 151 mila t, molto superiore alla produzione del CSS che si attesta a 54 mila t. Parte del CSS è destinata fuori Regione in quanto, attualmente, la capacità di termovalorizzazione del CSS in Veneto è pari a 40 mila t all'anno (impianto Eco+Eco di Venezia).

Destinazione degli scarti (EER 191212) in uscita dagli impianti di trattamento del secco residuo



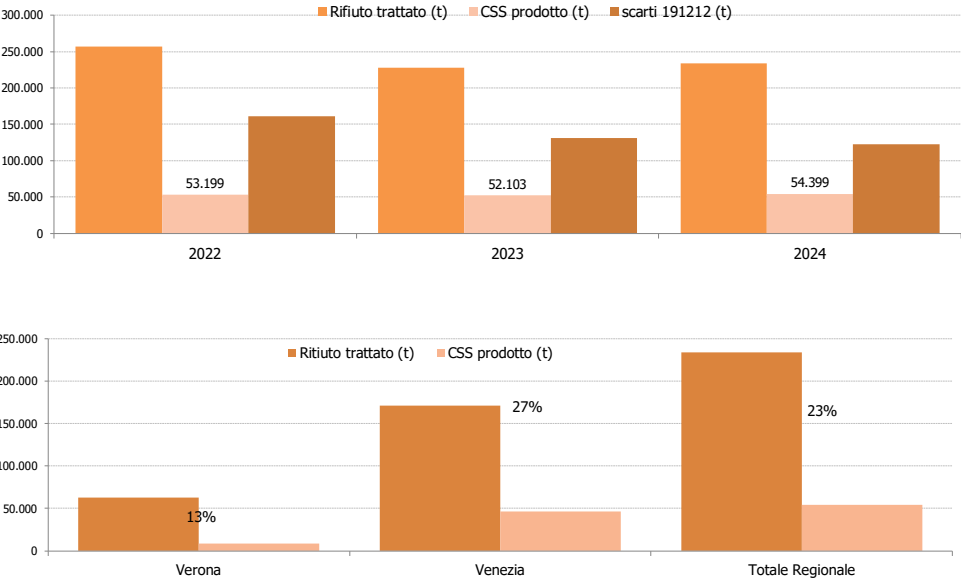
Per gli scarti prodotti dagli impianti (EER 191212) prevale la collocazione in discarica (81%), mentre la termovalorizzazione rappresenta una quota più ridotta rispetto alla discarica (poco inferiore al 10%). Si nota nel 2024 una leggera contrazione della percentuale di scarti prodotti dagli impianti di TMB e smaltiti nelle discariche del Veneto.

Andamento negli anni dei quantitativi della % di scarti conferiti nelle discariche del Veneto rispetto al totale di scarti prodotti



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Produzione di CSS e scarti negli anni in rapporto al rifiuto trattato dagli impianti autorizzati a produrlo



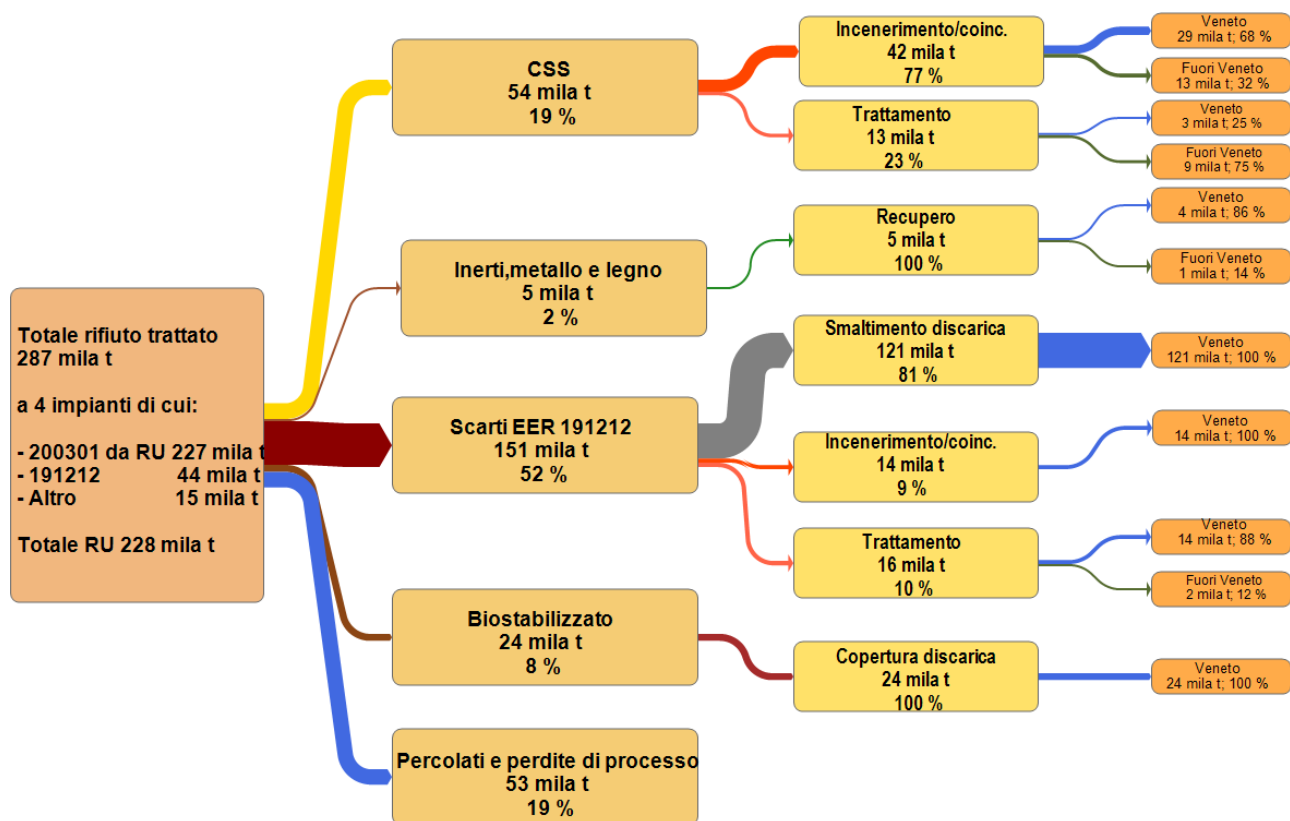
Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nel 2024, a differenza del precedente andamento, si evidenzia un leggero aumento della produzione di CSS (rifiuto) a fronte di una diminuzione del codice ERR 191212. La produzione media di CSS in rapporto al rifiuto trattato è compresa tra il 13% e il 23%.

Diagrammi di flusso dei rifiuti trattati dagli impianti di trattamento del secco residuo

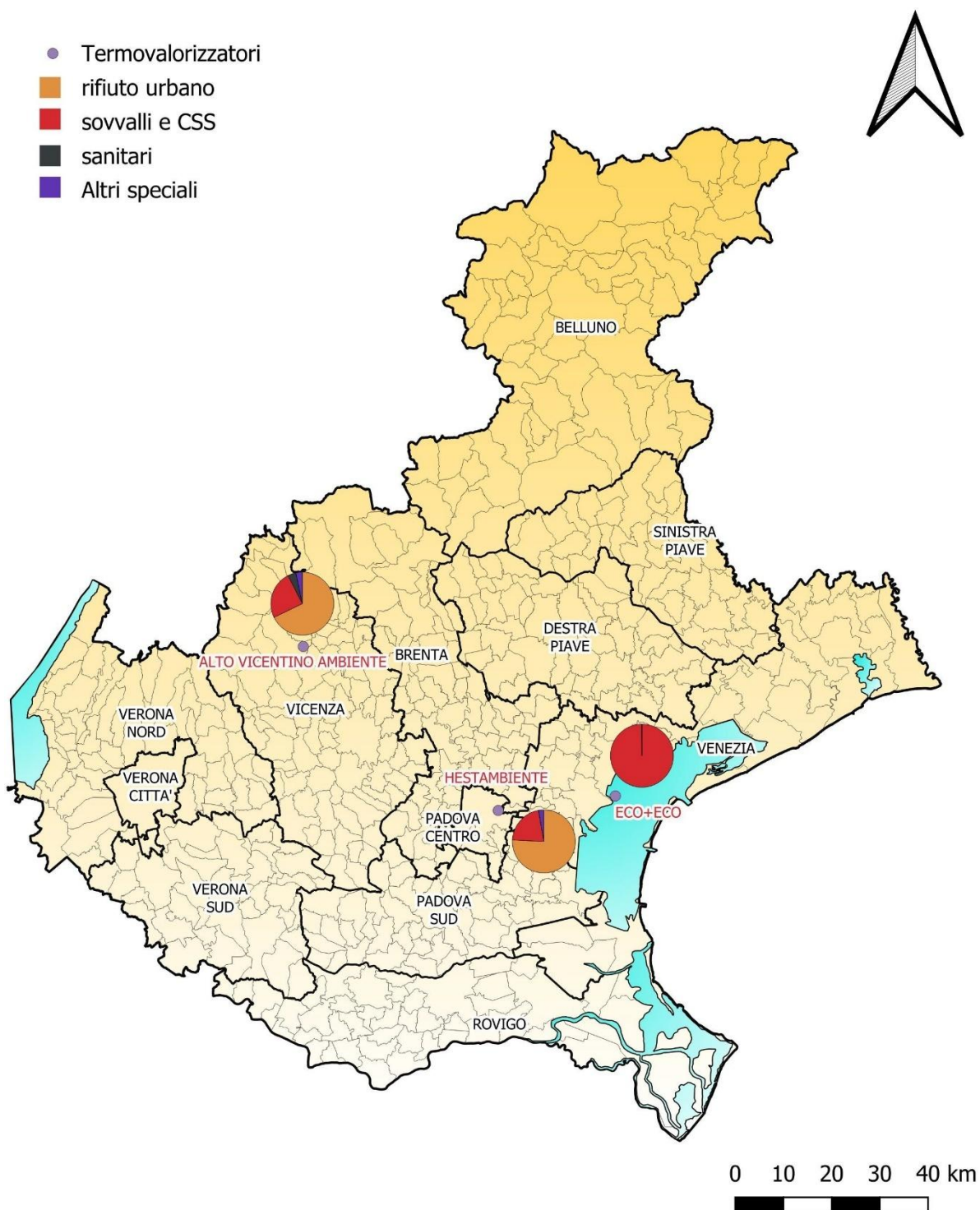
I principali flussi in uscita dagli impianti di TMB sono costituiti dal CSS e dagli scarti (EER 191212) che rappresentano circa il 71% rispetto a quanto trattato.

Le perdite di processo e i percolati rappresentano una quota pari a circa il 19% rispetto ai rifiuti trattati.



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Ubicazione degli impianti di Termovalorizzazione



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

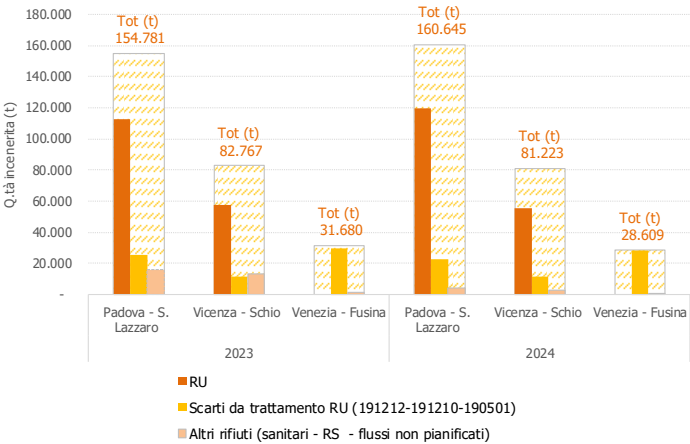
Situazione degli impianti di termovalorizzazione

Impianto	Padova S. Lazzaro (HestAmbiente)	Vicenza Schio (Alto Vicentino Ambiente)	Venezia Fusina (Ecoprogetto)	Totale regionale
Tecnologia	griglia	griglia	griglia	-
Linee	3	3	1	6
Potenzialità (t/g)	600	232	150	832
PCI (Kcal/kg)	2.500/3.000	3500	2866	-
Produzione Energia elettrica al netto degli autoconsumi (MWh)	82 mila	24 mila	7 mila	114 mila
Rifiuti ritirati (t)				
Rifiuti Urbani	120 mila	55 mila	—	175 mila
di cui residuo 200301	118 mila	55 mila	—	173 mila
191212 totale	34 mila	20 mila	—	54 mila
191212 da RU (incl. in pianificazione)	21 mila	11.404	—	32 mila
Altro 191212	14 mila	8 mila	—	22 mila
CSS da RU (CER191210 - incl. in pianificazione)	—	—	29 mila	29 mila
Altri scarti da RU (incl. in pianificazione)	1,8 mila	0,1 mila	—	2 mila
Rifiuti Sanitari	0,1 mila	3,4 mila	—	4 mila
Altri Rifiuti speciali	4,3 mila	2,7 mila	0,1 mila	7 mila
Totale smaltito	161 mila	81 mila	29 mila	270 mila
Rifiuti prodotti				
Ceneri pesanti e scorie non pericolose EER 190112	33 mila	13 mila	5 mila	51 mila
Ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose EER 190113	7 mila	3 mila	0 mila	11 mila
Metalli EER 190102	0,0 mila	0,4 mila	0,0 mila	0,4 mila

Nel 2024 sono state avviate direttamente a termovalorizzazione quasi **175 mila t** di rifiuto urbano (8% del rifiuto urbano prodotto) con un aumento del 2,8% rispetto all’anno precedente. In particolare, il trend di avvio ad incenerimento del rifiuto urbano è in diminuzione e rispetto al 2017, risulta pari al - 22%, mentre gli scarti (EER 191212) avviati allo stesso destino fanno registrare un +173%.

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall’applicativo ORSo

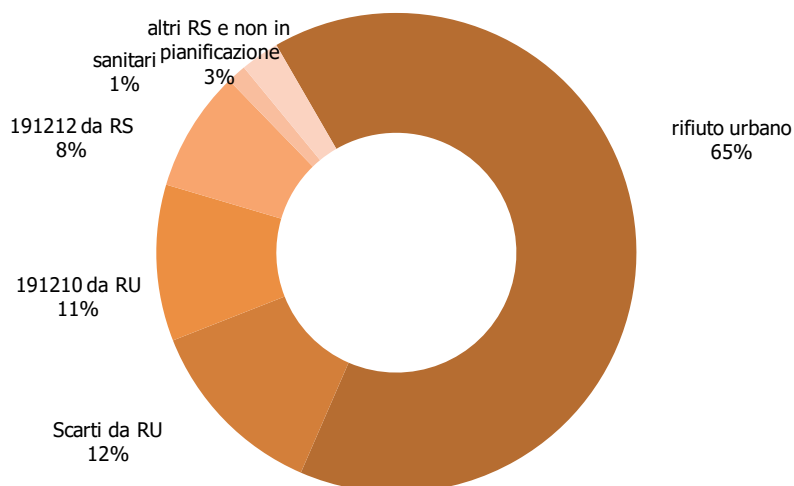
Quantità di rifiuti avviati a recupero energetico per singolo impianto



Nel grafico sono rappresentati i quantitativi, distinti in 3 macrocategorie inceneriti nei tre impianti, nelle ultime due annualità.

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall’applicativo ORSo

Ripartizione percentuale dei rifiuti avviati a recupero energetico

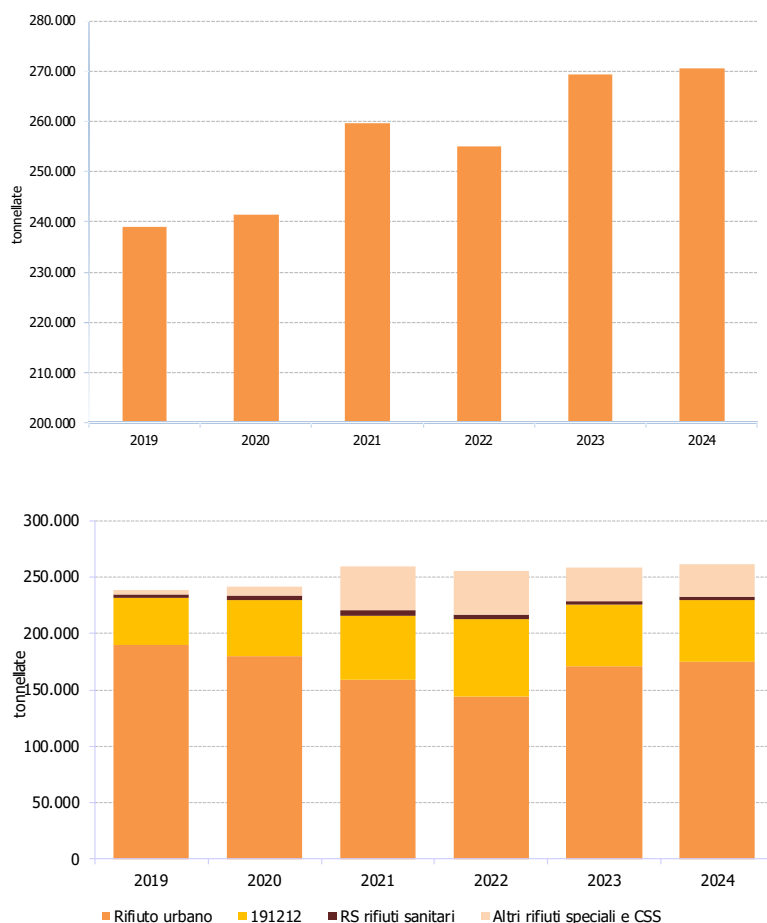


Sono state avviate a termovalorizzazione circa

- 65% di RU,
- 12% di scarti derivanti dal recupero e trattamento dei rifiuti urbani,
- 8% di rifiuti EER 191212 da rifiuti speciali,
- 11% di CSS,
- 1% di rifiuti sanitari,
- 3% di altri rifiuti speciali.

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

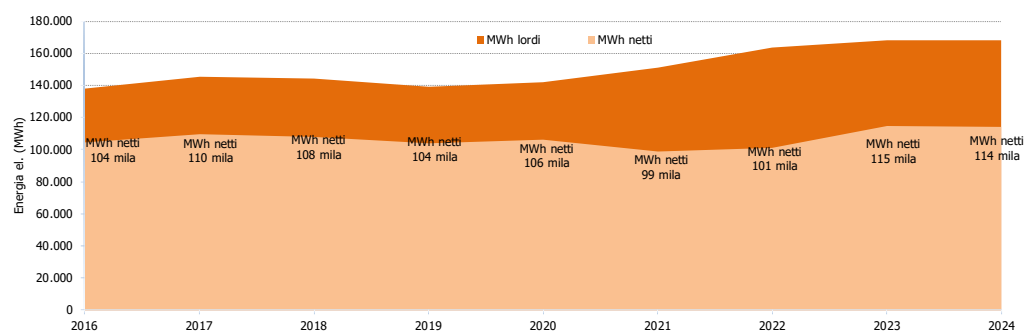
Quantità di rifiuti avviate a termovalorizzazione negli anni



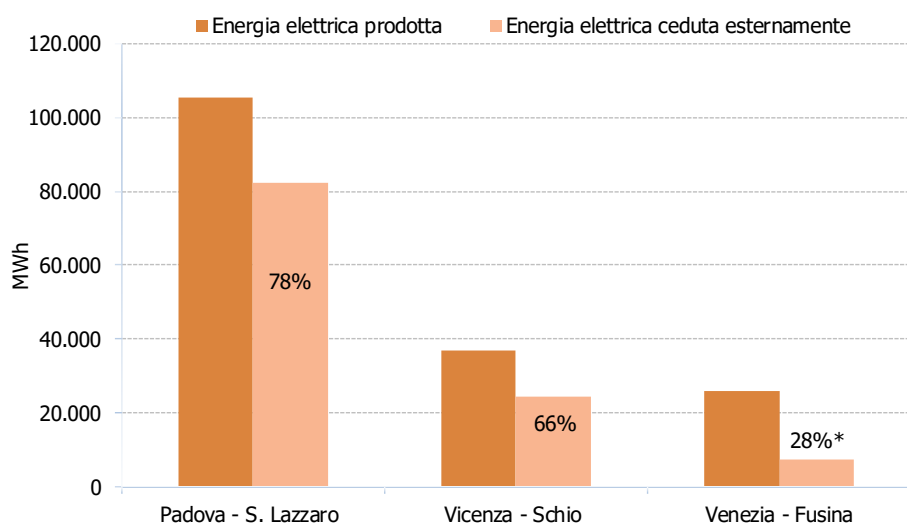
Si evidenzia nel 2024 una sostanziale stabilità con il 2023. Il 2022 era stato caratterizzato da un periodo di manutenzione, protrattosi più a lungo, per l'inceneritore di Schio. Nel secondo grafico è possibile apprezzare la tendenza negli ultimi anni e la ripartizione per le diverse categorie di rifiuto incenerite.

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Produzioni lorde e nette di energia elettrica



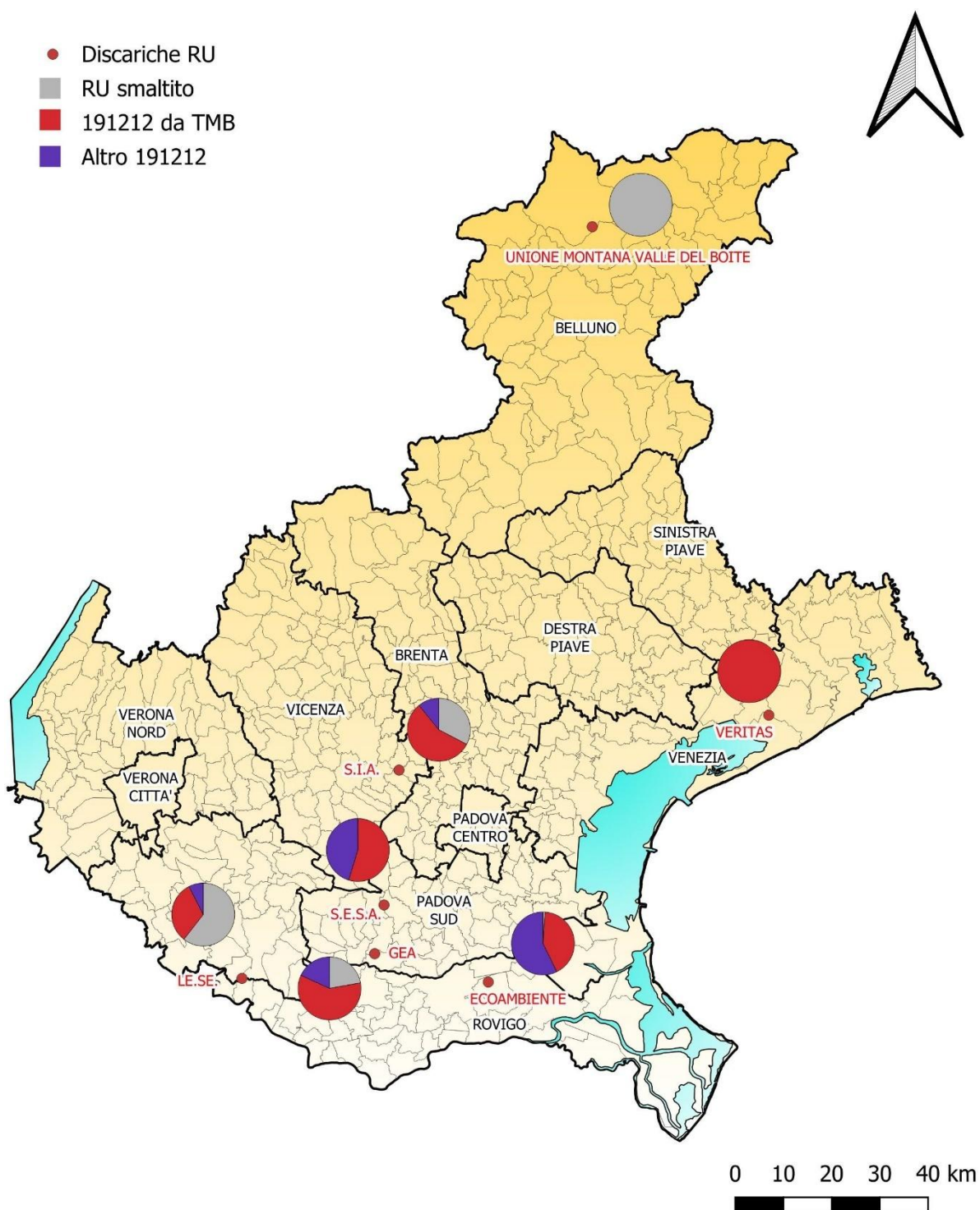
Nel 2024 l'energia prodotta (sia lorda sia al netto degli autoconsumi) si è mantenuta pressoché stabile. Complessivamente il 68% dell'energia elettrica prodotta dagli impianti di termovalorizzazione è stata venduta in rete: si tratta di circa 114 GWh MWh su un totale di quasi 168 GWh prodotti.



*Per quanto riguarda l'impianto di Venezia, la percentuale di energia ceduta esternamente è inferiore rispetto agli altri due impianti, in quanto l'energia ivi prodotta viene utilizzata in gran parte per alimentare tutto il polo impiantistico, dove ricade anche l'impianto di TMB per la produzione di CSS.

Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Ubicazione degli impianti di discarica



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Rifiuti smaltiti nelle discariche del Veneto

Impianto			Ragione Sociale	Rifiuto Urbano in pianificazione op. D1 (t)	191212 e altri rifiuti da RU in pinaificazione op. D1 (t)	Altro 191212 op. D1 (t)	Altro op. D1 (t)	Totale op. D1 (t)	190503 Biostabilizzato e Compost fuori specifica op. R (t)	Altro op. R (t)
N.	Prov.	Comune U.L.								
1	BL	Cortina	Unione Montana Valle del Boite (impianto Pies de Ra Mognes)	6,8 mila	0,0 mila	0,0 mila	0,0 mila	6,8 mila	0,0 mila	0,0 mila
2	PD	S.Urbano	GEA	33,9 mila	91,2 mila	27,7 mila	2,2 mila	155,2 mila	4,2 mila	46,8 mila
3	PD	Este	S.E.S.A.	0,0 mila	19,6 mila	16,2 mila	0,0 mila	35,8 mila	0,0 mila	0,0 mila
4	RO	Villadose	Ecoambiente (impianto Taglietto 1)	0,6 mila	23,4 mila	32,1 mila	0,0 mila	56,2 mila	17,6 mila	3,2 mila
5	VE	Jesolo	VERITAS	0,0 mila	65,0 mila	0,0 mila	2,5 mila	67,5 mila	0,0 mila	13,5 mila
6	VI	Grumolo delle Abbadesse	S.I.A.	12,6 mila	21,8 mila	4,2 mila	0,1 mila	38,7 mila	0,0 mila	0,0 mila
7	VR	Legnago	Legnago Servizi (Le.Se.)	62,4 mila	33,0 mila	7,7 mila	0,1 mila	103,3 mila	15,1 mila	0,0 mila
Totale complessivo				116 mila t	254 mila t	88 mila t	5 mila t	463 mila t	37 mila t	63 mila t

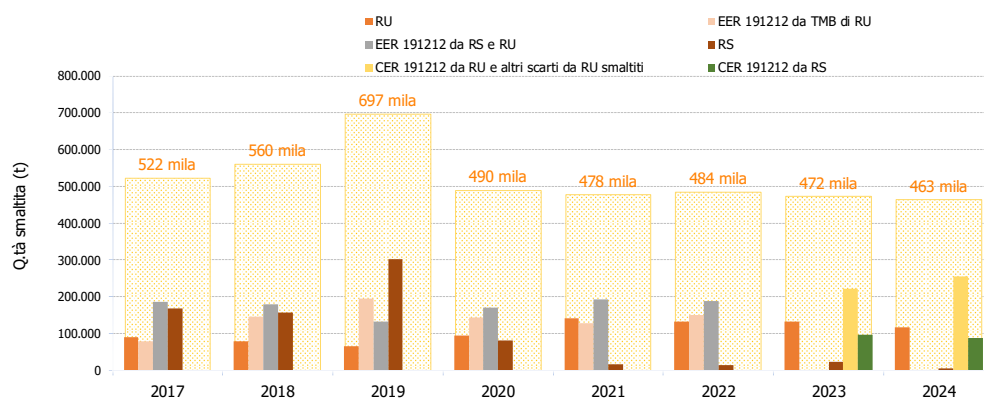
Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nel 2024 circa **116 mila t di rifiuti urbani (di cui quasi 113 mila t di RUR)** sono state smaltite in 7 discariche per rifiuti non pericolosi, prevalentemente pubbliche e soggette a tariffa approvata. Tali discariche sono ricomprese nell'elenco degli impianti di Piano di cui alla DGRV 988 del 09/08/2022 e sono soggette quindi alla pianificazione dei flussi di RU avviati a smaltimento assieme ai 3 termovalorizzatori. Nel 2024 i flussi sono stati definiti con Decreto del Direttore della Direzione Ambiente n. 310 del 28/12/2023 e successivamente aggiornati con DDR n. 173 del 05/06/2024, DDR n. 284 del 23/09/2024 e DDR n. 357 del 02/12/2024.

Nelle 7 discariche sono state inoltre smaltite circa 254 mila t di scarti originati dal recupero e trattamento dei rifiuti urbani (la cui provenienza dal pretrattamento di TMB dei RUR ammonta a circa 121 mila) t.

Il totale smaltito nelle discariche (operazione D1) rappresenta infine l'82% del rifiuto in ingresso agli impianti stessi, in quanto parte della quota del materiale conferito è costituita dai rifiuti utilizzati come materiali tecnici per viabilità o operazioni di copertura (R5).

Trend di smaltimento in discarica negli anni

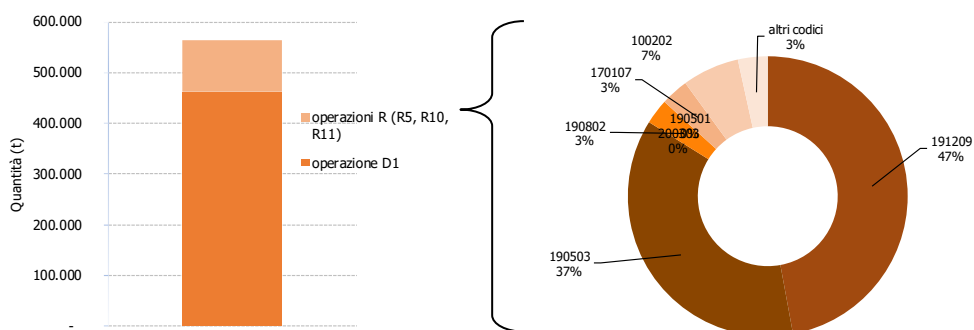


Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

A partire dal 2020 si registra una costanza nello smaltimento in discarica a livello complessivo. Rispetto alle annualità precedenti, dal 2020 si registra una diminuzione dei rifiuti speciali (anche per il termine di alcuni interventi di bonifica delle discariche stesse che smaltivano in conto proprio i rifiuti risultanti da tali operazioni) e un aumento dei rifiuti urbani.

A partire dai dati 2023 è stato possibile, mediante l'ottimizzazione degli applicativi di raccolta ed elaborazione dei dati, contabilizzare separatamente gli scarti smaltiti a seconda dell'origine urbana o speciale del rifiuto.

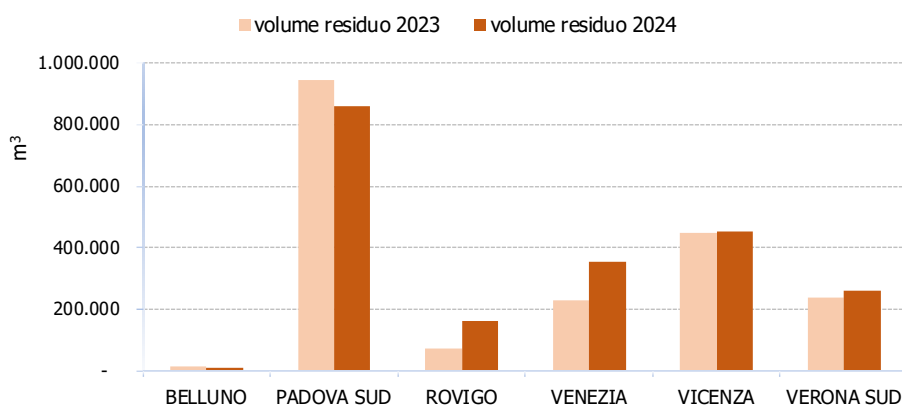
Deposito in discarica (operazione D1) e codici EER destinati ad operazioni di recupero (R) con ripartizione percentuale.



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Il deposito in discarica come operazione D1 rappresenta circa l'82% dei quantitativi ricevuti dagli impianti. La parte restante di rifiuti conferiti, che ammonta a 100 mila t viene utilizzata principalmente come materiale di ricopertura, viabilità interna e/o per funzioni geotecniche (operazioni R).

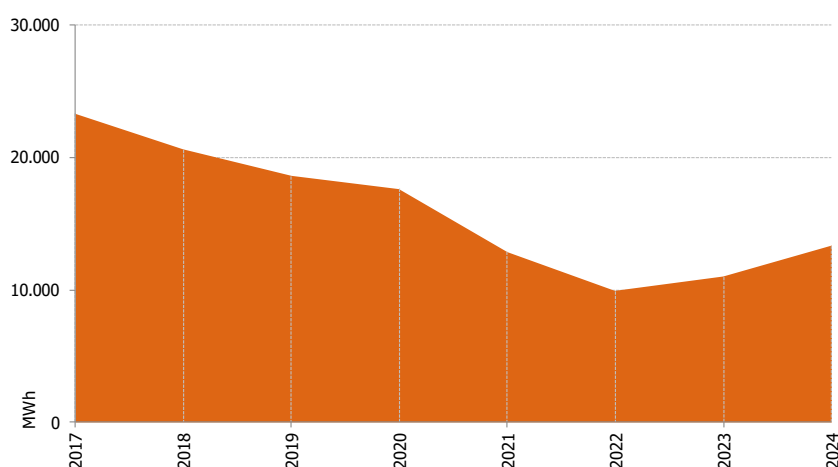
Volume residuo e già approvato al 31/12/2023 e al 31/12/2024 per Bacino Territoriale



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

In merito alle volumetrie utili delle discariche destinate allo smaltimento dei rifiuti urbani, il **volume residuo** stimato, a partire dai dati dichiarati in ORSo al 31/12/2024 e aggiornati mediante i rilievi con drone effettuati da ARPAV, è a livello regionale di oltre **2 milioni di m³**, valore pressoché in linea con la programmazione del Piano Regionale Gestione Rifiuti (DGRV 988/22). Affinché la volumetria resti sufficiente fino al 2030, come previsto dallo scenario di Piano "migliori pratiche", è necessario diminuire i conferimenti di RU.

Produzione lorda di energia elettrica da biogas nelle discariche



Fonte: Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Nel 2024 le discariche hanno prodotto oltre **11 milioni di metri cubi di biogas**. La captazione e il recupero energetico del biogas hanno generato poco più di **13 mila MWh di energia elettrica**.

5. MONITORAGGIO DEL PIANO

Per il monitoraggio di Piano sono stati confermati gli indicatori già individuati nel Piano approvato nel 2015 con l'introduzione di alcuni nuovi indicatori, richiesti dalla normativa nazionale, per avere un quadro di riferimento anche relativamente alle tematiche e obiettivi introdotti dal Pacchetto Economia Circolare, come quelli relativi al tasso di riciclaggio, al riuso/riutilizzo dei beni e alla riduzione dello spreco alimentare. Per questi ultimi due è in corso l'acquisizione dei relativi dati e pertanto il valore dell'indicatore non è pubblicato nel presente Rapporto. Si confermano le modalità di acquisizione dei dati e di popolamento degli indicatori di monitoraggio con cadenza annuale da parte dell'Osservatorio Regionale Rifiuti di ARPAV, mediante l'utilizzo prevalente della Banca dati denominata ORSo.

Si riportano di seguito gli indicatori di Piano per i Rifiuti Urbani, suddivisi in:

- Indicatori di stato (S): rilevati con cadenza annuale e confrontati con l'andamento storico per seguire il trend di evoluzione senza confronto con un valore soglia (target di piano).
- Indicatori di monitoraggio (M): indicatori più complessi, normalizzati, che consentono il monitoraggio dell'effetto generato dall'attuazione delle azioni di piano da confrontare con un valore di riferimento che definisce il target di Piano.

In termini generali, si può già notare un progressivo andamento orientato agli obiettivi prioritari quali:

- favorire prioritariamente il recupero di materia a tutti i livelli,
- incentivare il recupero di energia,
- minimizzare il ricorso alla discarica.

Di seguito si riportano i valori calcolati per alcuni indicatori previsti dal Piano.

Obiettivo di Piano	Indicatore RU	Unità di misura	2023	2024	Variazione 2024/2023	Valore atteso 2024 da PRGR	Confronto 2024vs 2024 da PRGR ¹	Valutazioni indicatore
1. Ridurre la produzione dei rifiuti urbani	Produzione totale di rifiuti urbani - S	t	2.253.883	2.325.828	+3,2%	2.389 mila	-2,6%	L'indicatore dimostra un aumento rispetto al 2023. Il dato risulta comunque inferiore al dato previsto dal PRGR per il 2024 per effetto della ripresa turistica e dei nuovi criteri di assimilazione agli urbani (D.lgs 116/2020). Valore quindi negativo.
	Produzione pro capite di rifiuti urbani - M	kg/ab*anno	463	478	+3,2%	485 kg/ab	-1,5%	L'indicatore dimostra un aumento rispetto a quanto stimato dal PRGR per il 2024 per effetto della ripresa turistica e dei nuovi criteri di assimilazione agli urbani (D.lgs 116/2020). Valore annuale negativo.
	Andamento della produzione totale di rifiuto e dei consumi delle famiglie - M	Produzione totale di rifiuti (t) Spesa per consumi delle famiglie (milioni di euro)	Rifiuti: +2,1% (rispetto anno prec) Spesa: +1,3% (rispetto anno prec)	Rifiuti: +3,2% (rispetto anno prec) Spesa: +1,3% (rispetto anno prec)	Rifiuti +2,1% Spesa +0,5%	n.d.	n.d.	La produzione totale di rifiuti segue l'andamento della spesa per i consumi delle famiglie. Sarà necessario puntare al disaccoppiamento tra i due fattori attraverso l'implementazione di iniziative di prevenzione.
	Produzione pro capite di secco residuo - M	kg/ab*anno	110	113	+2,7%	101	+12,4%	Indicatore negativo per aumento sia rispetto il 2023 che rispetto la previsione di Piano.
	Rifiuti urbani pericolosi - M	% su produzione totale rifiuti urbani	0,65%	0,66%	+1,3%	< 2010	-	Indicatore positivo con lieve aumento dei rifiuti pericolosi, comunque sotto il valore del 2010.
	Pratica del compostaggio o domestico - M	n. Comuni	522	520	-0,4%	>2020	-	Indicatore in linea con dato storico.

¹ Indicatore calcolato come (Valore 2024 - Valore atteso PRGR 2024) /Valore atteso PRGR 2024 *100. L'indicatore ha valore negativo se il valore corrente (2024) è inferiore al valore atteso al 2024.

Obiettivo di Piano	Indicatore RU	Unità di misura	2023	2024	Variazione 2024/2023	Valore atteso 2024 da PRGR	Confronto 2024vs 2024 da PRGR ²	Valutazioni indicatore
2. Favorire il recupero di materia	% Raccolta Differenziata - M	% RD	77,6*	78,2*	0,8	78,5	-0,4	Indicatore con valore positivo ma si evidenzia la necessità di miglioramento per i comuni che restano sotto l'obiettivo di legge del 65% (11 su 560). *Dal 2023 nel calcolo rientrano i rifiuti simili.
	Indice di recupero (IR) poi Tasso di Riciclaggio (TR) -M	% TR	69,2	69,0	-0,2	n.d.	In linea con la direttiva europea	Indicatore (lievissima diminuzione rispetto all'anno precedente).
	Quantitativo di rifiuti urbani avviato al recupero - S	t	1,7 milioni	1,8 milioni	+3,4%	1,9 milioni	- 5,4%	Indicatore con valore stabile. Tuttavia inferiore rispetto a quanto previsto dalle proiezioni di Piano.
	Qualità delle raccolte differenziate - M	% frazione estranea	n.d.	6,7	n.d.	n.d.	n.d.	Indicatore calcolato sui risultati delle analisi merceologiche effettuate dai gestori del servizio.
	Avvio al riuso e preparazione per il riutilizzo (T _{RIUSO e PR}) - M	t	n.d.	70	n.d.	n.d.	n.d.	Indicatore con andamento positivo.
	Eccedenze alimentari recuperate (EAR) - M	t	n.d.	27	n.d.	n.d.	n.d.	I primi dati disponibili sono ancora pochi ma evidenziano un impegno delle amministrazioni/enti nell'avviare tale iniziative.

² Indicatore calcolato come (Valore 2024 - Valore atteso PRGR 2024) /Valore atteso PRGR 2024 *100. L'indicatore ha valore negativo se il valore corrente (2024) è inferiore al valore atteso al 2024.

Obiettivo di Piano	Indicatore RU	Unità di misura	2023	2024	Variazione 2024/2023	Valore atteso 2024 da PRGR	Confronto 2024vs 2024 da PRGR ³	Valutazioni indicatore
3. Favorire altre forme di recupero	Spazzamento e ingombranti avviati a recupero - M	%	97	98	+1	>2020 (100% al 2030)	-	Indicatore con valore positivo, con trend crescente negli anni, come richiesto dal Piano.
	FORSU avviata a digestione anaerobica rispetto il totale della FORSU raccolta-M	%	87	95	+9	>2020	-	Indicatore con andamento in crescita.
	Energia elettrica prodotta dagli impianti di trattamento rifiuti (da digestione anaerobica, recupero energetico) - M	GWh	92	87	-5,4	>2020	-	L'indicatore è inferiore al 2020 e si discosta dal valore atteso per la spinta del mercato verso la produzione di biometano piuttosto che di energia elettrica.
	CSS avviato a recupero energetico R1 - M	t	51 mila	42 mila	-17,6%	-	-	L'indicatore ha un andamento leggermente negativo in termini di produzione rispetto al 2023, confermando l'andamento degli ultimi anni della riduzione della produzione di CSS legata a mancati sbocchi di mercato.

³ Indicatore calcolato come (Valore 2024 - Valore atteso PRGR 2024) /Valore atteso PRGR 2024 *100. L'indicatore ha valore negativo se il valore corrente (2024) è inferiore al valore atteso al 2024.

Obiettivo di Piano	Indicatore RU	Unità di misura	2023	2024	Variazione 2024/2023	Valore atteso 2024 da PRGR	Confronto 2024vs 2024 da PRGR ⁴	Valutazioni indicatore
4. Minimizzare il ricorso in discarica	Rifiuti <u>smaltiti</u> direttamente in discarica - M	t	133 mila	116 mila	-13%	-	--	Indicatore con andamento positivo.
	Discariche attive per RU - S	n.	7	7	0	7	0	Indicatore in linea con obiettivi del Piano
	Discariche attive per RU - S	m ³ volumetria residua	1,95 milioni	2,1 milioni	+7,8%	1,1 milioni	+94%	Indicatore con andamento positivo.
5. Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento rifiuti	Copertura del fabbisogno impiantistico - M	%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Non si rilevano per i RU sulla base dei dati 2024 particolari fabbisogni impiantistici.
7. Sostegno comunicazione e sensibilizzazione sul tema rifiuti sostenuti dalla Regione Veneto	Numero eventi di comunicazione-sensibilizzazione - M	n.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Dati relativi al 2024 non ancora acquisiti ma i principali gestori hanno avviato almeno una campagna nel proprio territorio.

⁴ Indicatore calcolato come (Valore 2024 - Valore atteso PRGR 2024) /Valore atteso PRGR 2024 *100. L'indicatore ha valore negativo se il valore corrente (2024) è inferiore al valore atteso al 2024.

APPENDICE 2: ALCUNI INDICATORI NEI BACINI TERRITORIALI

IL BACINO TERRITORIALE BELLUNO				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
BELLUNO	Agordo	90,0	572	62
	Alleghe	90,1	571	62
	Alpago	84,8	475	82
	Arsiè	89,8	378	48
	Auronzo di Cadore	84,3	830	132
	Belluno	86,4	414	62
	Borca di Cadore	81,3	649	123
	Borgo Valbelluna	91,0	401	43
	Calalzo di Cadore	89,3	625	73
	Canale d'Agordo	90,1	571	62
	Cencenighe Agordino	90,3	571	62
	Cesiomaggiore	89,6	378	48
	Chies d'Alpago	85,1	475	82
	Cibiana di Cadore	84,2	465	80
	Colle Santa Lucia	90,6	571	62
	Comelico Superiore	78,6	476	105
	Cortina d'Ampezzo	67,6	1.069	330
	Danta di Cadore	83,3	519	95
	Domegge di Cadore	89,2	514	62
	Falcade	90,1	571	62
	Feltre	87,4	405	59
	Fonzaso	89,6	378	48
	Gosaldo	90,6	571	62
	La Valle Agordina	90,6	571	62
	Lamon	89,8	378	48
	Limana	88,6	370	44
	Livinallongo del Col di Lana	90,1	571	62
	Longarone	80,1	503	103
	Lorenzago di Cadore	85,2	575	87
	Lozzo di Cadore	88,6	462	58
	Ospitale di Cadore	82,7	359	65
	Pedavena	88,9	378	48
	Perarolo di Cadore	78,9	648	140
	Pieve di Cadore	77,5	582	116
	Ponte nelle Alpi	89,1	320	41
	Rivamonte Agordino	90,6	571	62
	Rocca Pietore	90,3	571	62
	San Gregorio nelle Alpi	92,2	364	34
	San Nicolò di Comelico	77,0	610	144
	San Pietro di Cadore	84,9	543	84
	San Tomaso Agordino	90,6	571	62
	San Vito di Cadore	77,3	719	169
	Santa Giustina	89,6	296	36

IL BACINO TERRITORIALE BELLUNO				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
	Santo Stefano di Cadore	75,4	569	143
	Sedico	91,0	370	37
	Selva di Cadore	90,4	571	62
	Seren del Grappa	89,4	421	46
	Setteville	90,6	436	45
	Sospirolo	93,6	418	31
	Soverzene	92,4	388	35
	Sovramonte	89,8	378	48
	Taibon Agordino	90,3	571	62
	Tambre	85,1	475	82
	Val di Zoldo	81,9	592	120
	Vallada Agordina	90,6	571	62
	Valle di Cadore	85,0	399	72
	Vigo di Cadore	85,9	432	71
	Vodo Cadore	87,6	530	77
	Voltago Agordino	90,6	571	62
	Zoppè di Cadore	82,1	406	86

IL BACINO TERRITORIALE BRENTA				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
BRENTA	Asiago	66,9	721	259
	Bassano del Grappa	80,0	495	111
	Borgoricco	86,4	390	92
	Cadoneghe	86,2	394	70
	Campo San Martino	77,7	458	114
	Campodarsego	81,2	411	93
	Campodoro	83,9	384	66
	Camposampiero	77,6	479	135
	Carmignano di Brenta	84,3	371	86
	Cartigliano	87,0	406	76
	Cassola	84,9	373	73
	Cervarese Santa Croce	83,7	424	81
	Cittadella	78,2	520	130
	Colceresa	86,0	324	54
	Curtarolo	83,7	396	82
	Enego	76,9	551	146
	Fontaniva	82,8	369	83
	Foza	76,9	360	92
	Galliera Veneta	84,0	450	89
	Gallio	67,4	661	217
	Galzignano Terme	78,0	440	104
	Gazzo	82,4	340	66
	Grantorto	81,8	301	70
	Limena	84,5	493	123
	Loreggia	85,8	354	68
	Lusiana Conco	77,5	420	106
	Marostica	83,5	407	86
	Massanzago	83,4	336	76
	Mestrino	83,5	403	85
	Montegrotto Terme	76,5	567	146
	Mussolente	83,4	317	70
	Nove	87,9	366	54
	Noventa Padovana	88,4	456	129
	Pianezze	84,8	446	77
	Piazzola sul Brenta	83,5	430	85
	Piombino Dese	85,1	404	78
	Pove del Grappa	79,1	492	125
	Pozzoleone	84,5	346	76
	Roana	70,9	673	199
	Romano d'Ezzelino	84,0	411	83
	Rosà	83,5	391	82
	Rossano Veneto	87,6	401	80
	Rotzo	71,7	504	144
	Rovolon	80,3	397	81
	Rubano	80,2	427	116
	Saccolongo	72,1	384	107
	San Giorgio delle Pertiche	82,2	384	95

IL BACINO TERRITORIALE BRENTA				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
	San Giorgio in Bosco	84,2	329	82
	San Martino di Lupari	85,3	404	84
	San Pietro in Gu	89,7	460	79
	Santa Giustina in Colle	84,9	322	69
	Saonara	85,2	449	96
	Schiavon	81,2	419	94
	Selvazzano Dentro	78,9	456	103
	Solagna	76,9	486	116
	Teolo	84,9	439	76
	Tezze sul Brenta	82,0	429	87
	Tombolo	85,4	360	73
	Torreglia	87,6	388	71
	Trebaseleghe	81,9	363	85
	Valbrenta	78,3	481	119
	Veggiano	85,0	412	99
	Vigodarzere	82,9	369	73
	Vigonza	81,2	451	103
	Villa del Conte	82,1	315	82
	Villafranca Padovana	82,1	387	85
	Villanova di Camposampiero	84,3	326	75

IL BACINO TERRITORIALE DESTRA PIAVE				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
DESTRA PIAVE	Altivole	90,4	333	36
	Arcade	93,1	358	28
	Asolo	92,4	412	34
	Borso del Grappa	92,3	373	32
	Breda di Piave	92,8	349	29
	Caerano di San Marco	92,0	372	32
	Carbonera	91,2	346	34
	Casale sul Sile	88,4	376	47
	Casier	89,9	384	41
	Castelcucco	92,6	384	31
	Castelfranco Veneto	88,2	444	56
	Castello di Godego	89,7	296	35
	Cavaso del Tomba	89,7	352	41
	Cornuda	89,5	408	46
	Crocetta del Montello	87,8	335	46
	Fonte	90,7	388	39
	Giavera del Montello	91,8	345	32
	Istrana	88,8	322	40
	Loria	91,2	295	29
	Maser	93,7	344	25
	Maserada sul Piave	91,4	371	35
	Monastier di Treviso	86,0	456	68
	Monfumo	93,6	328	25
	Montebelluna	89,4	410	47
	Morgano	91,9	348	32
	Nervesa della Battaglia	91,6	358	35
	Paese	90,7	360	36
	Pederobba	88,1	417	55
	Pieve del Grappa	89,6	345	40
	Ponzano Veneto	91,1	351	34
	Possagno	93,0	310	24
	Povegliano	92,4	357	31
	Preganziol	91,0	368	36
	Quinto di Treviso	91,1	371	36
	Resana	90,3	307	34
	Riese Pio X	91,7	334	31
	Roncade	90,9	401	40
	San Biagio di Callalta	92,1	383	33
	San Zenone degli Ezzelini	91,3	312	30
	Silea	88,8	498	59
	Spresiano	89,2	380	44
	Susegana	89,9	397	44
	Trevignano	92,2	320	28
	Treviso	86,8	425	58
	Vedelago	90,3	300	33
	Villorba	89,2	434	51
	Volpago del Montello	91,1	354	36
	Zenson di Piave	94,0	418	27
	Zero Branco	91,3	313	31

IL BACINO TERRITORIALE PADOVA CENTRO				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
PADOVA CENTRO	Abano Terme	78,2	692	163
	Albignasego	77,6	436	98
	Casalserugo	74,1	454	119
	Padova	65,2	551	217
	Ponte San Nicolò	76,9	428	102

IL BACINO TERRITORIALE PADOVA SUD				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
PADOVA SUD	Agna	80,7	473	93
	Anguillara Veneta	77,7	433	102
	Arquà Petrarca	75,0	479	125
	Arre	72,6	487	138
	Arzergrande	81,1	492	95
	Bagnoli di Sopra	79,2	483	104
	Baone	81,1	454	89
	Barbona	81,6	372	69
	Battaglia Terme	78,4	453	100
	Boara Pisani	76,1	514	124
	Borgo Veneto	80,0	519	109
	Bovolenta	73,1	422	119
	Brugine	80,8	438	88
	Candiana	80,6	390	80
	Cartura	75,4	426	110
	Casale di Scodosia	75,0	467	120
	Castelbaldo	80,2	455	93
	Cinto Euganeo	68,7	370	120
	Codevigo	71,5	417	123
	Conselve	73,8	559	150
	Correzzola	75,3	328	82
	Due Carrare	72,8	444	129
	Este	75,1	574	147
	Granze	74,9	463	117
	Legnaro	79,1	464	101
	Lozzo Atestino	71,6	428	127
	Maserà di Padova	73,5	457	127
	Masi	81,3	439	85
	Megliadino San Vitale	79,2	431	93
	Merlara	81,4	438	84
	Monselice	83,2	604	105
	Montagnana	76,5	544	133
	Ospedaletto Euganeo	77,5	405	96
	Pernumia	79,5	532	113
	Piacenza d'Adige	82,7	453	79
	Piove di Sacco	77,2	448	107
	Polverara	81,0	408	81
	Ponso	80,5	431	87
	Pontelongo	78,6	464	104
	Pozzonovo	80,9	539	109
	San Pietro Viminario	79,8	468	97
	Santa Caterina d'Este	79,7	464	96
	Sant'Angelo di Piove di Sacco	79,1	498	110
	Sant'Elena	75,2	564	142
	Sant'Urbano	73,4	563	154
	Solesino	80,8	618	120
	Stanghella	78,8	484	106
	Terrassa Padovana	75,9	403	102
	Tribano	78,8	499	109
	Urbana	80,5	509	104
	Vescovana	79,9	498	104
	Villa Estense	75,3	514	134
	Vo	76,6	588	137

IL BACINO TERRITORIALE ROVIGO				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
ROVIGO	Adria	82,3	494	92
	Ariano nel Polesine	77,6	420	102
	Arquà Polesine	84,9	493	75
	Badia Polesine	80,1	503	105
	Bagnolo di Po	87,0	429	57
	Bergantino	82,7	507	95
	Bosaro	82,6	507	90
	Calto	83,4	556	95
	Canaro	83,3	414	73
	Canda	81,6	435	81
	Castelguglielmo	86,4	459	63
	Castelmassa	84,0	541	90
	Castelnovo Bariano	89,1	496	58
	Ceneselli	83,7	425	73
	Ceregnano	85,9	445	64
	Corbola	80,8	533	109
	Costa di Rovigo	78,7	510	117
	Crespino	85,5	438	68
	Ficarolo	68,8	574	184
	Fiesso Umbertiano	85,5	519	79
	Frassinelle Polesine	85,0	487	77
	Fratta Polesine	80,9	445	86
	Gaiba	88,8	460	53
	Gavello	89,1	419	48
	Giacciano con Baruchella	84,8	450	69
	Guarda Veneta	82,5	443	80
	Lendinara	83,1	517	92
	Loreo	82,8	429	77
	Lusia	81,3	426	82
	Melara	82,4	414	78
	Occhiobello	86,2	581	83
	Papozze	76,6	461	108
	Pettorazza Grimani	90,0	452	50
	Pincara	82,7	364	68
	Polesella	80,0	392	80
	Pontecchio Polesine	84,4	341	54
	Porto Tolle	77,1	535	128
	Porto Viro	74,4	586	155
	Rosolina	66,4	855	351
	Rovigo	85,0	608	94
	Salara	84,3	400	69
	San Bellino	80,9	433	86
	San Martino di Venezze	85,1	406	64
	Stienta	87,6	528	68
	Taglio di Po	83,5	478	83
	Trecenta	73,9	482	130
	Villadose	81,2	460	88
	Villamarzana	85,9	507	74
	Villanova del Ghebbo	78,5	463	102
	Villanova Marchesana	75,9	499	122

IL BACINO TERRITORIALE SINISTRA PIAVE				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
SINISTRA PIAVE	Cappella Maggiore	91,4	314	32
	Cessalto	90,3	349	38
	Chiarano	92,2	423	37
	Cimadolmo	91,6	381	37
	Cison di Valmarino	93,3	400	32
	Codognè	90,6	336	38
	Colle Umberto	91,4	334	33
	Conegliano	86,7	421	59
	Cordignano	87,7	348	50
	Farra di Soligo	88,9	378	49
	Follina	89,5	401	49
	Fontanelle	91,4	317	32
	Fregona	90,7	313	36
	Gaiarine	91,1	360	38
	Godega di Sant'Urbano	89,8	310	37
	Gorgo al Monticano	90,7	375	39
	Mansuè	90,3	312	36
	Mareno di Piave	91,3	307	31
	Meduna di Livenza	91,0	388	38
	Miane	92,0	328	32
	Moriago della Battaglia	91,8	345	33
	Motta di Livenza	84,8	397	65
	Oderzo	87,8	406	53
	Ormelle	87,1	361	52
	Orsago	90,5	346	38
	Pieve di Soligo	90,1	362	40
	Ponte di Piave	89,1	386	46
	Portobuffolè	92,7	420	33
	Refrontolo	93,2	401	32
	Revine Lago	91,3	347	31
	Salgareda	93,8	378	26
	San Fior	88,8	352	45
	San Pietro di Feletto	89,2	370	45
	San Polo di Piave	88,7	327	42
	San Vendemiano	89,1	452	53
	Santa Lucia di Piave	89,7	336	38
	Sarmede	88,8	278	38
	Segusino	90,6	426	46
	Sernaglia della Battaglia	91,6	338	35
	Tarzo	87,8	365	54
	Valdobbiadene	85,0	425	72
	Vazzola	89,2	357	44
	Vidor	88,6	358	45
	Vittorio Veneto	86,2	449	66

IL BACINO TERRITORIALE VENEZIA				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
VENEZIA	Annone Veneto	86,1	373	59
	Campagna Lupia	80,8	383	76
	Campolongo Maggiore	82,3	311	58
	Camponogara	80,0	362	76
	Caorle	69,5	1.401	443
	Cavallino-Treporti	76,0	1.599	395
	Cavarzere	74,5	496	132
	Ceggia	90,1	395	44
	Chioggia	65,6	575	213
	Cinto Caomaggiore	89,1	395	48
	Cona	87,7	466	69
	Concordia Sagittaria	87,7	416	55
	Dolo	78,7	440	102
	Eraclea	79,0	605	134
	Fiesso d'Artico	76,3	376	93
	Fossalta di Piave	91,1	487	46
	Fossalta di Portogruaro	84,9	497	81
	Fossò	82,4	404	77
	Gruaro	83,5	444	85
	Iesolo	67,4	1.136	391
	Marcon	83,9	484	90
	Martellago	85,2	526	85
	Meolo	86,3	430	64
	Mira	85,4	381	62
	Mirano	84,0	500	89
	Mogliano Veneto	77,4	444	110
	Musile di Piave	80,1	422	88
	Noale	84,9	510	93
	Noventa di Piave	83,6	683	130
	Pianiga	84,9	475	111
	Portogruaro	82,5	473	103
	Pramaggiore	85,1	391	64
	Quarto d'Altino	81,1	501	100
	Salzano	80,2	323	71
	San Donà di Piave	87,6	477	66
	San Michele al Tagliamento	61,2	1.497	592
	Santa Maria di Sala	87,8	514	70
	Santo Stino di Livenza	89,5	436	52
	Scorzè	86,5	517	101
	Spinea	84,9	457	74
	Stra	79,2	351	76
	Teglio Veneto	84,5	339	61
	Torre di Mosto	80,2	465	97
	Venezia	63,8	657	249
	Vigonovo	77,0	370	89

IL BACINO TERRITORIALE VERONA CITTÀ				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
VERONA CITTÀ	Verona	57,4	531	242

IL BACINO TERRITORIALE VERONA NORD				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
VERONA NORD	Affi	72,4	775	218
	Badia Calavena	82,7	372	67
	Bardolino	72,0	1.776	502
	Bosco Chiesanuova	73,7	497	138
	Brentino Belluno	78,7	619	135
	Brenzzone	71,8	623	176
	Bussolengo	81,3	481	93
	Buttapietra	84,8	455	72
	Caldiero	84,0	422	70
	Caprino Veronese	80,6	488	101
	Castel d'Azzano	77,2	395	94
	Castelnuovo del Garda	77,7	641	146
	Cavaion Veronese	83,1	542	92
	Cazzano di Tramigna	75,4	496	126
	Cerro Veronese	86,8	387	51
	Colognola ai Colli	80,0	479	99
	Costermano sul Garda	75,1	648	168
	Dolcè	85,8	610	89
	Erbezzo	23,4	688	527
	Ferrara di Monte Baldo	58,6	1.080	453
	Fumane	91,9	500	46
	Garda	72,5	1.132	315
	Grezzana	87,2	367	49
	Illasi	79,6	457	97
	Lavagno	82,4	388	70
	Lazise	70,4	1.471	440
	Malcesine	68,6	1.634	533
	Marano di Valpolicella	89,0	309	37
	Mezzane di Sotto	70,1	384	115
	Montecchia di Crosara	86,0	364	53
	Monteforte d'Alpone	81,1	383	75
	Mozzecane	77,1	425	101
	Negrar	85,7	381	57
	Pastrengo	76,8	496	119
	Pescantina	85,8	426	63
	Peschiera del Garda	65,3	995	352
	Povegliano Veronese	80,2	387	80
	Rivoli Veronese	78,9	386	84
	Ronca	81,1	301	57
	Roverè Veronese	75,4	309	76
	San Bonifacio	79,4	481	102
	San Giovanni Ilarione	85,3	332	51
	San Martino Buon Albergo	79,9	475	99
	San Mauro di Saline	78,2	422	92
	San Pietro in Cariano	85,5	454	68
	San Zeno di Montagna	79,0	712	152
	Sant'Ambrogio di Valpolicella	88,3	394	48

IL BACINO TERRITORIALE VERONA NORD				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
	Sant'Anna d'Alfaedo	45,1	472	267
	Selva di Progno	74,9	446	112
	Soave	79,3	455	97
	Sommacampagna	89,2	524	59
	Sona	79,2	370	80
	Torri del Benaco	70,4	1.113	334
	Tregnago	73,2	445	123
	Valeggio sul Mincio	73,3	552	153
	Velo Veronese	76,5	491	116
	Vestenanova	85,5	366	55
	Villafranca di Verona	82,2	493	91

IL BACINO TERRITORIALE VERONA SUD				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
VERONA SUD	Albaredo d'Adige	80,1	475	79
	Angiari	81,3	413	77
	Arcole	80,9	468	90
	Belfiore	79,8	324	66
	Bevilacqua	81,0	444	77
	Bonavigo	82,0	644	89
	Boschi Sant'Anna	75,9	404	77
	Bovolone	78,5	501	78
	Casaleone	83,1	407	54
	Castagnaro	71,0	545	115
	Cerea	78,6	474	93
	Cologna Veneta	74,7	436	91
	Concamarise	86,6	463	62
	Erbè	86,6	416	48
	Gazzo Veronese	84,9	440	59
	Isola della Scala	84,5	397	56
	Isola Rizza	77,0	427	82
	Legnago	74,6	566	137
	Minerbe	77,9	505	86
	Nogara	82,0	456	73
	Nogarole Rocca	80,5	506	90
	Oppeano	85,2	420	64
	Palù	81,8	410	74
	Pressana	77,9	432	73
	Ronco all'Adige	87,8	388	50
	Roverchiara	80,9	397	53
	Roveredo di Guà	77,9	432	73
	Salizzole	84,2	369	49
	San Giovanni Lupatoto	77,0	464	107
	San Pietro di Morubio	83,5	424	61
	Sanguinetto	77,4	514	94
	Sorgà	82,1	430	68
	Terrazzo	78,7	418	68
	Trevenzuolo	82,7	463	71
	Veronella	77,9	432	73
	Vigasio	83,9	375	57
	Villa Bartolomea	80,4	552	90
	Zevio	81,4	446	85
	Zimella	77,9	432	73

IL BACINO TERRITORIALE VICENZA				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
VICENZA	Agugliaro	88,0	330	44
	Albettone	78,9	430	97
	Alonte	87,7	487	61
	Altavilla Vicentina	86,6	483	67
	Altissimo	75,1	242	60
	Arcugnano	86,3	397	56
	Arsiero	72,5	413	133
	Arzignano	79,1	390	85
	Asigliano Veneto	85,3	338	50
	Barbarano Mossano	83,2	448	78
	Bolzano Vicentino	87,3	365	51
	Breganze	77,9	364	91
	Brendola	79,9	352	76
	Bressanvido	86,3	396	57
	Brogliano	84,8	310	55
	Caldogno	87,9	352	46
	Caltrano	73,2	319	106
	Calvene	71,4	370	110
	Camisano Vicentino	84,9	421	66
	Campiglia dei Berici	81,4	327	66
	Carrè	70,6	396	130
	Castegnaro	89,7	332	38
	Castelgomberto	81,3	349	68
	Chiampo	79,9	344	74
	Chiuppano	74,4	365	105
	Cogollo del Cengio	73,5	356	99
	Cornedo Vicentino	83,2	348	66
	Costabissara	85,1	361	58
	Creazzo	79,9	345	72
	Crespadoro	61,6	309	119
	Dueville	84,8	429	70
	Fara Vicentino	73,3	334	104
	Gambellara	78,6	364	81
	Grisignano di Zocco	86,9	443	61
	Grumolo delle Abbadesse	87,3	419	55
	Isola Vicentina	89,4	387	44
	Laghi	63,3	426	191
	Lastebasse	69,9	671	230
	Longare	85,6	353	57
	Lonigo	87,1	419	57
	Lugo di Vicenza	76,7	351	99
	Malo	77,4	376	94
	Marano Vicentino	86,3	365	52
	Monte di Malo	77,8	350	93
	Montebello Vicentino	76,8	389	94
	Montecchio Maggiore	78,4	397	89
	Montecchio Precalcino	82,0	397	75
	Montegalda	86,5	440	64

IL BACINO TERRITORIALE VICENZA				
Bacino	Comune	%RD con simili (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite RU (kg/ab*anno)	Produzione pro capite RUR (kg/ab*anno)
VICENZA	Montegaldella	91,4	421	39
	Monteviale	79,4	295	63
	Monticello Conte Otto	85,4	364	56
	Montorso Vicentino	78,2	330	75
	Nanto	86,6	368	51
	Nogarole Vicentino	76,7	281	66
	Noventa Vicentina	88,0	438	53
	Orgiano	87,0	384	55
	Pedemonte	64,7	455	166
	Piovene Rocchette	79,3	405	89
	Pojana Maggiore	87,8	405	51
	Posina	68,1	509	190
	Quinto Vicentino	84,7	339	56
	Recoaro Terme	77,3	313	75
	Salcedo	73,8	290	101
	San Pietro Mussolino	70,0	266	80
	San Vito di Leguzzano	83,9	399	72
	Sandrigo	81,0	355	75
	Santorso	76,8	441	106
	Sarcedo	84,0	335	56
	Sarego	85,3	354	54
	Schio	83,8	417	74
	Sossano	82,3	447	87
	Sovizzo	86,7	328	45
	Thiene	70,7	472	146
	Tonezza del Cimone	62,4	924	353
	Torrebelvicino	75,8	350	88
	Torri di Quartesolo	81,2	425	84
	Trissino	81,3	394	76
	Val Liona	86,3	336	48
	Valdagno	79,0	363	79
	Valdastico	67,5	364	123
	Valli del Pasubio	49,2	365	186
	Velo d'Astico	69,8	356	112
	Vicenza	73,8	592	171
	Villaga	84,5	356	57
	Villaverla	86,6	366	54
	Zanè	78,0	482	113
	Zermeghedo	74,0	445	120
	Zovencedo	80,5	261	51
	Zugliano	77,9	335	77

DEFINIZIONI, ACRONIMI E ABBREVIAZIONI

Abitanti equivalenti: abitanti residenti + (presenze turistiche/365 giorni).

Rifiuti raccolti in maniera differenziata - RD: sono quei rifiuti il cui flusso è tenuto separato in base al tipo ed alla natura degli stessi al fine di facilitarne il trattamento specifico. I rifiuti che ne fanno parte sono indipendenti dal loro destino (smaltimento o recupero).

Rifiuto Urbano Residuo - RUR: rifiuto urbano misto che residua dopo aver attivato le raccolte differenziate compresa la raccolta separata della frazione organica dei rifiuti rifiuto. È ottenuto dalla differenza fra il Rifiuto Urbano Totale e la Raccolta Differenziata. È composto per il 99% dal EER 200301.

Percentuale di raccolta differenziata - %RD: rapporto tra le quantità di rifiuti raccolti in maniera differenziata e la quantità totale di rifiuti urbani prodotti. Viene calcolata utilizzando il metodo previsto dal DM 26/05/2016.

Tasso di riciclaggio: calcolato sul peso complessivo dei rifiuti raccolti. Misura le quote di rifiuti avviati a riciclo o preparazione per il riutilizzo sul totale dei rifiuti prodotti.

ab = abitante/i

CSS = Combustibile Solido Secondario

EER = Elenco Europeo dei Rifiuti di cui alla Dec. 2000/532/CE e ss.mm.ii.

EoW = End of Waste

GPP = Green Public Procurement

IR = Indice di Recupero

kg = kilogrammi

kg/ab = kilogrammi per abitante all'anno

n = numero

ORR= Osservatorio Regionale Rifiuti

RU = Rifiuto Urbano

RUP = Rifiuti Urbani Particolari

SU = Secco Umido

t = tonnellate

TMB = Trattamento Meccanico Biologico

Arrotondamenti

Per effetto degli arrotondamenti direttamente in fase di elaborazione, i dati delle tavole possono non coincidere tra loro per lievi differenze.

Le percentuali sono generalmente calcolate su dati assoluti (non arrotondati); rifacendo i calcoli in base ai dati assoluti potrebbero evidenziarsi piccole discrepanze rispetto ai dati arrotondati.

ARPAV Osservatorio Regionale Rifiuti
Via Santa Barbara, 5/A
31100 Treviso (TV)
Italy
Tel. +39 0422 558646
e-mail: rifiuti@arpa.veneto.it
Dicembre 2025

**ARPAV**

Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

Direzione Generale

Via Ospedale, 24

35121 Padova

Italy

tel. +39 049 82 39 301

fax. +39 049 66 09 66

e-mail: urp@arpa.veneto.it

e-mail certificata: protocollo@pec.arpav.it

www.arpa.veneto