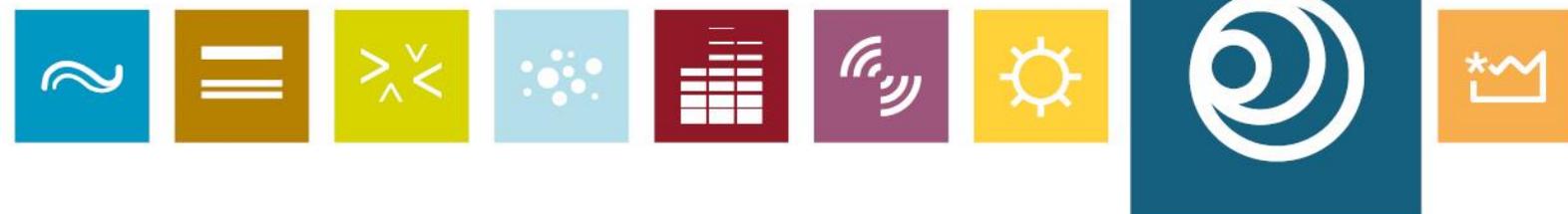


# Rifiuti Urbani in Umbria Produzione e raccolta differenziata Anno 2024



SOMMARIO

1. PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI ANNO 2024	1
1.1 Premessa	
1.2 Dati a scala regionale e di sub-ambito	
1.3 Dati a scala comunale	
2. PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA ANNO 2024	11
2.1 Dati a scala regionale e di sub-ambito	
2.2 Dati a scala comunale	
3. L'INFLUENZA SUGLI INDICATORI DI PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI CONFERITI AL DI FUORI DEL SERVIZIO PUBBLICO DI RACCOLTA	20
4. RACCOLTA DIFFERENZIATA PER FRAZIONE MERCEOLOGICA	23
4.1 Separazione in frazioni merceologiche omogenee dei rifiuti costituiti da più materiali	
4.2 Composizione della raccolta differenziata	
4.2.1 Frazione organica	
4.2.2 Frazione cellulosica (carta, cartone)	
4.2.3 Frazione vetro	
4.2.4 Frazione plastica	
4.2.5 Frazione metallo	
4.2.6 Frazione legno	
4.2.7 Frazione Tessili	
4.2.8 RAEE	
4.2.9 Rifiuti inerti	
5. COMPOSIZIONE DEI RIFIUTI NON DIFFERENZIATI ANNO 2024	45
5.1 Dati a scala regionale e di sub-ambito	
5.2 Dati a scala comunale	
6. COMPOSIZIONE DEL RUR E % DI INTERCETTAZIONE DELLE FRAZIONI RICICLABILI	47
6.1 La composizione del Rifiuto Urbano Residuo anno 2024	
6.2 Percentuale di intercettazione con la raccolta differenziata delle frazioni riciclabili anno 2024	
ALLEGATO: DATI A SCALA COMUNALE	50

**A cura di Sezione Regionale Catasto Rifiuti:**

**Alessandra Santucci e Cristina Mazzetti**

**Servizio Rifiuti e Suolo**

**Coordinamento Tecnico Scientifico e Progetti – ARPA Umbria**

[catastorifiuti@arpa.umbria.it](mailto:catastorifiuti@arpa.umbria.it)

**Rev.2**

## 1 PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI ANNO 2024

### 1.1 Premessa

Nella normativa comunitaria il termine rifiuti urbani comprende sia i rifiuti prodotti da utenze domestiche sia i rifiuti aventi caratteristiche “simili” ma prodotti da utenze non domestiche. La definizione di rifiuto “simile” nella normativa italiana è stata fortemente trasformata con le modifiche introdotte dal Dlgs 116/2020 che ha recepito la direttiva UE 2018/851 e che ha stabilito le condizioni per cui un rifiuto prodotto da utenze non domestiche è un rifiuto urbano (Allegati L-quater e L-quinquies parte IV del DLgs 152/2006).

All’art. 198 comma 2 bis del DLgs 152/2006 è previsto che “Le utenze non domestiche possono conferire al di fuori del servizio pubblico i propri rifiuti urbani previa dimostrazione di averli avviati a recupero mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l’attività di recupero dei rifiuti stessi” e, cosa molto importante, è stabilito che “Tali rifiuti sono computati ai fini del raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio dei rifiuti urbani”. All’art. 238 c.10, inoltre, la norma stabilisce che le utenze non domestiche che conferiscono i propri rifiuti urbani al di fuori del servizio pubblico devono comunicare i dati relativi a questi rifiuti al Comune o Gestore della tariffa ai fini della esenzione o riduzione della componente tariffaria.

Inoltre, in base alle più recenti interpretazioni, la normativa vigente non stabilisce una privativa comunale sull’attività di raccolta rifiuti avviati a recupero, da questo consegue che anche alcune utenze domestiche conferiscono alcune tipologie dei propri rifiuti al di fuori del servizio pubblico conferendoli direttamente presso impianti di recupero.

Pertanto ai fini del raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalle norme per i rifiuti urbani sono da considerare quattro componenti:

1. rifiuti raccolti dal servizio pubblico di raccolta presso utenze domestiche;
2. rifiuti urbani raccolti dal servizio pubblico di raccolta presso utenze non domestiche;
3. rifiuti urbani da utenze non domestiche che hanno conferito tali rifiuti al di fuori del servizio pubblico avvalendosi di quanto previsto all’art. 198 comma 2 bis, che di seguito chiameremo “Rifiuti art. 198 c.2-bis”;
4. rifiuti da utenze domestiche conferiti direttamente dal cittadino all’impianto di recupero che di seguito chiameremo “Rifiuti conferiti direttamente da UD”.

Per ciascuna di queste componenti è necessario assicurare la tracciabilità in quanto concorrono al raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio dei rifiuti urbani.

La tracciabilità delle prime due componenti relative ai rifiuti raccolti dal servizio pubblico in Umbria è assicurata dall’inserimento dei relativi dati da parte del gestore della raccolta nella piattaforma ORSo (DGR 594/2012).

A partire dai dati 2022 in Umbria è stata regolamentata anche l’acquisizione dei dati relativi alla terza componente, ovvero dei Rifiuti art. 198 c.2-bis, utilizzando ai fini della tracciabilità la comunicazione prevista all’art. 238: i dati relativi a tale comunicazione vengono comunicati ai gestori del servizio pubblico di raccolta ai fini del loro inserimento nella piattaforma ORSo.

Per quanto riguarda la quarta componente, “Rifiuti conferiti direttamente da UD”, in Umbria a partire dall’anno 2024 è stato stabilito di inserire progressivamente nelle prescrizioni autorizzative degli impianti di recupero l’obbligo di comunicare attraverso la piattaforma ORSo i dati relativi ai rifiuti ricevuti direttamente da Utenze Domestiche. Tali dati vengono inseriti nel computo dei rifiuti urbani dei comuni di residenza dei cittadini che hanno conferito.

## 1.2 Dati a scala regionale e di sub-ambito

Nel 2024 in Umbria sono state raccolte 458.796 tonnellate di rifiuti urbani, di cui 436.283 tonnellate raccolte dal servizio pubblico di raccolta presso utenze domestiche e non domestiche, 19.604 tonnellate prodotte da utenze non domestiche che avvalendosi di quanto previsto all'art. 198 comma 2 bis, hanno conferito i propri rifiuti urbani al di fuori del servizio pubblico e 2.909 tonnellate conferite direttamente da utenze domestiche a impianti di recupero. In Tab. 1 vengono presentati i quantitativi distinti per frazione di raccolta. Per ciascuna frazione viene specificato se i relativi quantitativi vengono considerati nel computo della raccolta differenziata (RD) in applicazione dei criteri di calcolo definiti con DGR 1251/2016.

Il 24% del rifiuto urbano raccolto proviene dalla raccolta differenziata delle frazioni umide (rifiuto organico e verde), cui si aggiunge, ai fini del calcolo della raccolta differenziata, un ulteriore 3% di compostaggio domestico. Tale frazione non è oggetto di raccolta ma viene stimata sulla base del numero di composte effettivamente utilizzati nel territorio (DGR 1251/2016). Tra le frazioni umide, molto importante in peso è il rifiuto organico (Umido).

Il 30% è costituito dalle raccolte *monomateriali* delle principali frazioni secche (carta, plastica, vetro, metallo e legno) tra le quali la carta costituisce la frazione più importante in peso. Il 5% è costituito dalle raccolte *multimateriali* delle stesse frazioni.

I rifiuti ingombranti complessivamente raccolti sono 11.226 t. I quantitativi di questi rifiuti avviati a effettivo riciclo dopo la prima fase di selezione/cernita e, come stabilito dalla DGR 1251/2016, computati nella RD, sono 5.534 tonnellate pari al 51%. La percentuale di rifiuto ingombrante a recupero varia per area di raccolta. Il rifiuto urbano residuo (RUR) a scala regionale costituisce il 29% del rifiuto urbano raccolto.

Tab. 1 - Composizione del rifiuto urbano raccolto anno 2024

FRAZIONI RACCOLTE	RD-RND	SubAmb 1	SubAmb 2	SubAmb 3	SubAmb 4	Regione	% su RU
		t	t	t	t	t	%
Compostaggio dom.	RD	2.458	5.676	3.241	1.737	13.112	2,9%
Umido	RD	10.634	39.786	10.963	21.830	83.214	18,1%
Verde	RD	6.285	10.299	3.385	4.767	24.735	5,4%
Carta mono	RD	9.922	28.863	14.557	14.626	67.969	14,8%
Vetro mono	RD	3.190	13.939	5.960	8.386	31.475	6,9%
Plastica mono	RD	4.056	6.220	4.541	2.262	17.080	3,7%
Metallo mono	RD	484	2.559	801	2.095	5.939	1,3%
Legno mono	RD	2.071	6.194	2.845	3.141	14.250	3,1%
Multimateriale	RD	3.068	9.780	115	9.131	22.094	4,8%
Tessile	RD	609	1.574	456	918	3.557	0,8%
RAEE	RD	642	1.978	888	1.092	4.600	1,0%
Inerti	RD	1.253	3.900	1.831	2.460	9.444	2,1%
Raccolte selettive	RD	200	398	112	219	929	0,2%
Spazzamento strad.	RD	2.321	9.134	1.195	2.498	15.147	3,3%
Ingombranti	RD/ RND	1.471	4.059	2.144	3.551	11.226	2,4%
	% a R	50%	48%	54%	52%	51%	
Cimiteriali	RND	7	-	-	45	53	0,0%
RUR (t)	RND	21.033	54.514	35.805	22.619	133.971	29,2%
<b>RU totale (t)</b>		<b>69.704</b>	<b>198.875</b>	<b>88.841</b>	<b>101.376</b>	<b>458.796</b>	

RD = rifiuti inseriti nel computo della Raccolta Differenziata - RND = rifiuti esclusi dal computo della Raccolta Differenziata

A scala regionale è stato raccolto dal Servizio pubblico circa il 95% del totale del rifiuto urbano, i rifiuti raccolti da UND che si sono avvalse dell'art.198 comma 2 bis costituiscono il 4,3% del totale dei RU, mentre i rifiuti conferiti direttamente da UD a impianti di recupero ne costituiscono meno dell'1%. L'incidenza dei flussi di rifiuti extra servizio pubblico presenta differenze a scala di sub-ambito ed è massima per il sub-ambito 3 per il quale i rifiuti raccolti da UND che si sono avvalse dell'art.198 comma 2 bis costituiscono poco meno del 10% dei RU totali. Per l'area del sub-ambito 4 è relativamente elevata l'incidenza del flusso dei rifiuti conferiti direttamente da UD a impianti di recupero.

Tab. 2 – Rifiuto Urbano anno 2024 per tipologia di flusso

	Rifiuti Raccolti GESTORE PUBBLICO UD e UnonD (t)	Rifiuti art. 198 comma 2 bis (t)	Rifiuti conferiti direttamente da UD (t)	RU (t)	% UnD art 198 c.2 bis vs RU	% UD dirette vs RU
SubAmb 1	66.188	3.345	171	69.704	5%	0,2%
SubAmb 2	193.566	4.329	979	198.875	2%	0,5%
SubAmb 3	79.827	8.887	127	88.841	10%	0,1%
SubAmb 4	96.701	3.043	1.632	101.376	3%	2%
<b>Regione</b>	<b>436.283</b>	<b>19.604</b>	<b>2.909</b>	<b>458.796</b>	<b>4%</b>	<b>0,6%</b>

Nelle tabelle seguenti, per le sole frazioni che vengono in parte raccolte anche al di fuori del servizio pubblico, vengono forniti, a scala regionale e di macro-area, i quantitativi per singola frazione di raccolta distinti per tipologia di flusso.

Tab. 3 – Rifiuto Urbano anno 2024 per tipologia di flusso per frazione raccolta Regione

	Rifiuti Raccolti GESTORE PUBBLICO UD e UnonD (t)	Rifiuti art. 198 comma 2 bis (t)	Rifiuti conferiti direttamente da UD (t)	RU (t)	% UnD art 198 c.2 bis vs RU	% UD dirette vs RU
Verde	24.383	353	-	24.735	1,4%	-
Carta mono	53.012	14.957	-	67.969	22,0%	-
Vetro mono	30.698	777	-	31.475	2,5%	-
Plastica mono	15.766	1.371	-	17.137	8,0%	-
Metallo mono	2.933	106	2.899	5.939	1,8%	49%
Legno mono	13.072	1.179	-	14.250	8,3%	-
Multimateriale	15.372	826	-	16.198	5,1%	-
Tessile	3.555	3	-	3.557	0,08%	-
RAEE	4.591	0,01	9	4.600	<0,01%	0,2%
Raccolte selettive	929	0,7	-	929	0,08%	-
Ingombranti	11.193	32	-	11.226	0,3%	-

Tab. 4 – Rifiuto Urbano anno 2024 per tipologia di flusso per frazione raccolta Sub ambito 1

	Rifiuti Raccolti GESTORE PUBBLICO UD e UnonD (t)	Rifiuti art. 198 comma 2 bis (t)	Rifiuti conferiti direttamente da UD (t)	RU (t)	% UnD art 198 c.2 bis vs RU	% UD dirette vs RU
Carta mono	6.775	3.147	-	9.922	31,7%	-
Plastica mono	3.938	119	-	4.056	2,9%	<0,1%
Metallo mono	313	-	171	484	<0,1%	35,4%
Legno mono	2.018	53	-	2.071	2,5%	-
Multimateriale	867	26	-	894	2,9%	-
RAEE	642	0,01	-	642	<0,1%	-
Raccolte selettive	200	0,3	-	200	0,1%	-
Ingombranti	1.471	0,7	-	1.471	<0,1%	-

Tab. 5 – Rifiuto Urbano anno 2024 per tipologia di flusso per frazione raccolta Sub ambito 2

	Rifiuti Raccolti GESTORE PUBBLICO UD e UnonD (t)	Rifiuti art. 198 comma 2 bis (t)	Rifiuti conferiti direttamente da UD (t)	RU (t)	% UnD art 198 c.2 bis vs RU	% UD dirette vs RU
Verde	10.299	0,3	-	10.299	<0,1%	-
Carta mono	25.375	3.488	-	28.863	12,1%	-
Vetro mono	13.933	6	-	13.939	<0,1%	-
Plastica mono	5.854	366	-	6.220	5,9%	-
Metallo mono	1.581	-	978	2.559	-	38,2%
Legno mono	5.931	263	-	6.194	4,2%	-
Multimateriale	9.600	180	-	9.780	1,8%	<0,1%
Tessile	1.572	3	-	1.574	0,2%	-
RAEE	1.978	-	0,7	1.978	-	<0,1%
Raccolte selettive	398	0,2	-	398	<0,1%	-
Ingombranti	4.035	24	-	4.059	0,6%	-

Tab. 6 – Rifiuto Urbano anno 2024 per tipologia di flusso per frazione raccolta Sub ambito 3

	Rifiuti Raccolti GESTORE PUBBLICO UD e UnonD (t)	Rifiuti art. 198 comma 2 bis (t)	Rifiuti conferiti direttamente da UD (t)	RU (t)	% UnD art 198 c.2 bis vs RU	% UD dirette vs RU
Verde	3.033	352	-	3.385	10,4%	-
Carta mono	8.256	6.302	-	14.557	43,3%	-
Vetro mono	5.191	769	-	5.960	12,9%	-
Plastica mono	3.847	694	-	4.541	15,3%	-
Metallo mono	619	55	127	801	6,8%	15,8%
Legno mono	2.253	592	-	2.845	20,8%	-
Multimateriale	-	115	-	115	100%	-
RAEE	888	-	0,2	888	-	<0,1%
Raccolte selettive	112	0,3	-	112	0,2%	-
Ingombranti	2.136	8	-	2.144	0,4%	-

Tab. 7 – Rifiuto Urbano anno 2024 per tipologia di flusso per frazione raccolta Sub ambito 4

	Rifiuti Raccolti GESTORE PUBBLICO UD e UnonD (t)	Rifiuti art. 198 comma 2 bis (t)	Rifiuti conferiti direttamente da UD (t)	RU (t)	% UnD art 198 c.2 bis vs RU	% UD dirette vs RU
Verde	4.767	0,5	-	4.767	<0,1%	-
Carta mono	12.606	2.020	-	14.626	13,8%	-
Vetro mono	8.383	2	-	8.386	<0,1%	-
Plastica mono	2.127	192	-	2.319	8,3%	-
Metallo mono	421	51	1.623	2.095	2,5%	77,5%
Legno mono	2.869	272	-	3.141	8,7%	-
Multimateriale	4.904	505	-	5.409	9,3%	-
RAEE	1.083	-	9	1.092	-	0,8%
Raccolte selettive	219	0,01	-	219	<0,1%	-

La produzione complessiva dei rifiuti urbani risulta superiore rispetto all'anno precedente di 12.548 tonnellate (+2,8%). L'analisi dei dati per tipologia di flusso dei rifiuti raccolti mostra come l'incremento sia per una parte significativa dovuto ai due flussi di rifiuti raccolti al di fuori del servizio pubblico che aumentano rispettivamente di 4 mila t e 2,9 mila t.

I dati di dettaglio mostrano che l'incremento è dovuto all'aumento dei rifiuti della raccolta differenziata (+12,2 mila t) per la prima volta non accompagnata dalla riduzione dei rifiuti non differenziati, rifiuti che nel 2024 mostrano addirittura un leggero incremento (+0,3 mila t).

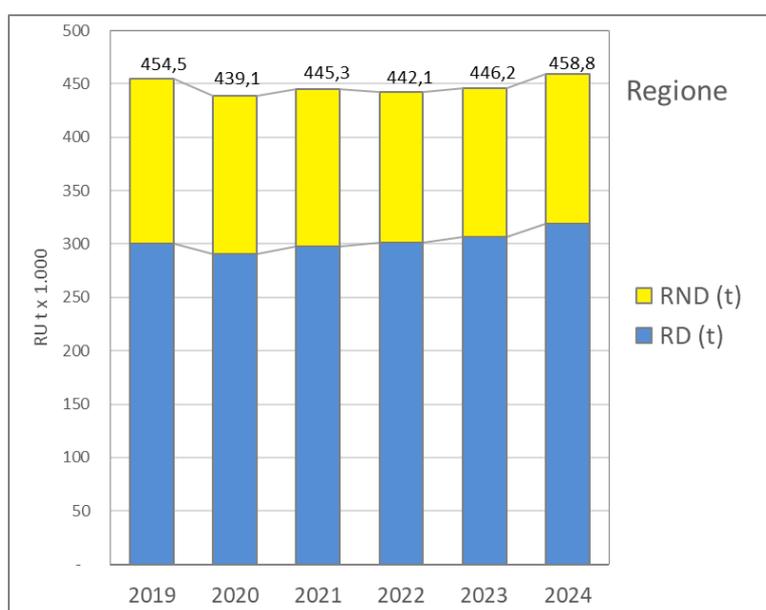
I dati a scala di sub-ambito evidenziano come l'incremento della produzione totale interessi tutte le 4 macro aree. Particolarmente alta per il sub ambito 4 dove l'aumento è di 6,5 mila t pari a quasi +7%, dovuto all'incremento della RD con incidenza significativa dei due flussi di rifiuti raccolti al di fuori del servizio pubblico. Anche l'incremento della RU per l'area del sub ambito 2 (+3,6 mila t) è fortemente legato a queste due componenti. Significativo è l'incremento dei rifiuti non differenziati per l'area del sub ambito 1 (+0,6 mila t).

Tab. 8 - Produzione rifiuti urbani anno 2024

	Anno 2024				Confronto anno 2023			
	Popolazione Residente	RU Rifiuto Urbano (t)	RD Raccolta Differenziata (t)	RND RU escluso da RD (t)	Variazione RU (t)	Di cui Gestore pubblico (t)	Di cui UnD Art.198 c2 bis	Di cui UD diretto (t)
<b>Regione</b>	<b>853.068</b>	<b>458.796</b>	<b>319.239</b>	<b>139.557</b>	<b>12.548</b>	<b>5.611</b>	<b>4.027</b>	<b>2.909</b>
Sub-Amb 1	125.878	69.704	47.931	21.773	2.176	1.845	160	171
Sub-Amb 2	362.352	198.875	142.244	56.631	3.554	973	1.602	979
Sub-Amb 3	151.153	88.841	52.049	36.792	348	-116	337	127
Sub-Amb 4	213.685	101.376	77.015	24.361	6.469	2.909	1.929	1.632

In Fig. 1 viene presentato l'andamento della produzione totale dei rifiuti urbani negli ultimi 6 anni. L'andamento nel periodo considerato è caratterizzato da una forte riduzione nel 2020, anno in cui la produzione e la raccolta dei rifiuti urbani sono state fortemente condizionate dalla pandemia Covid-19, un andamento altalenante fino al 2023 e un deciso incremento nel 2024, incremento che porta il dato di produzione del 2024 ad essere superiore di 4,3 mila tonnellate rispetto a inizio periodo (2019).

Gli andamenti a scala di macro-area (sub-ambiti) consentono di evidenziare come le varie parti del territorio abbiano contribuito a determinare il dato regionale e le differenze delle dinamiche verificatesi nel periodo considerato.



Biennio	Variazione RU
2020 - 2019	-15,4 mila t
2021 - 2020	+6,3 mila t
2022 - 2021	-3,3 mila t
2023 - 2022	+4,2 mila t
2024 - 2023	+12,5 mila t
<b>2024-2019</b>	<b>+4,3 mila t</b>

Fig.1 – Andamento produzione RU in Umbria nel periodo 2019-2024

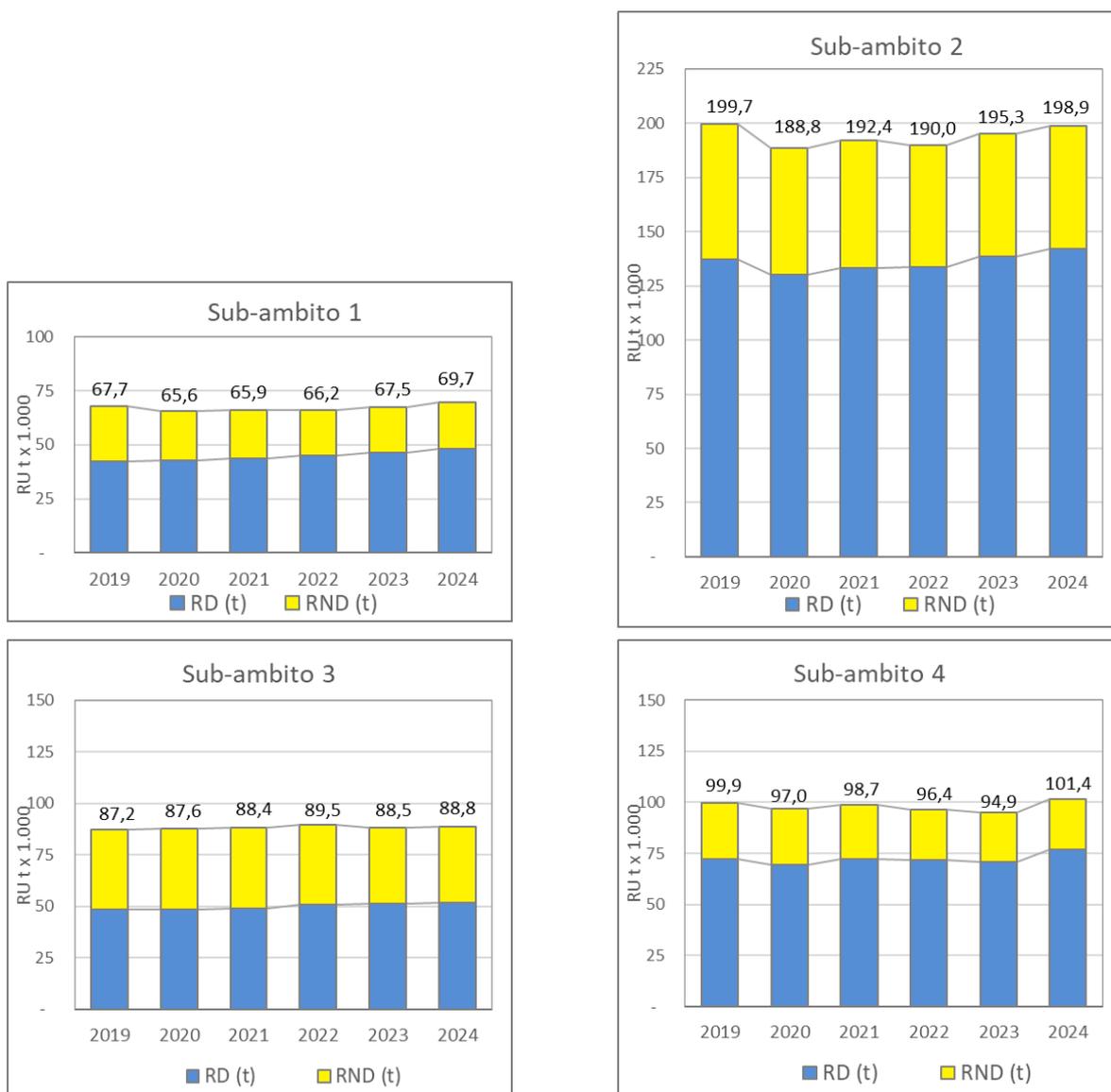


Fig.2 – Andamento produzione RU per sub-ambito territoriale nel periodo 2019-2024

Per poter mettere a confronto la produzione dei rifiuti delle varie parti del territorio caratterizzate da diversa popolosità, viene utilizzato l'indicatore produzione pro capite calcolato sulla base della popolazione residente (kg/res) al 1 gennaio anno 2024 pubblicata dall'Istituto Nazionale di Statistica. L'utilizzo della popolazione residente consente di avere indicatori confrontabili con le statistiche nazionali ma ha il limite di non tenere conto del fatto che contribuisce alla produzione dei rifiuti urbani di un territorio non solo la popolazione residente ma anche quella occasionale e fluttuante nonché le attività commerciali e artigianali. Pertanto per le aree caratterizzate da maggiori presenze turistiche, dalla presenza di Università e da più intensa attività economica sono da attendersi valori degli indicatori di produzione più elevati.

Espressa in pro capite, la produzione media regionale nel 2024 è pari a 537,8 kg/res, in aumento rispetto all'anno precedente di 16,7 kg/res, incremento determinato da una parte dall'incremento del quantitativo di rifiuti prodotti sopra descritto dall'altra dalla contemporanea riduzione della popolazione residente.

A scala di macro-area si osserva come l'area del sub-ambito 4 nonostante il significativo incremento (+33 kg/res) continui ad essere l'unica area con produzione media pro capite inferiore alla media regionale (-63 kg/res). L'area del sub-ambito 3 invece supera il dato medio di 50 kg/res.

Se consideriamo la produzione pro capite separatamente tra rifiuti della raccolta differenziata (RD) e rifiuti non differenziati (RND), il rifiuto urbano nel 2024 si compone di 374 kg/res di rifiuti della RD (+16 kg/res

rispetto al 2023) e 164 kg/res di rifiuti RND (+1 kg/res rispetto al 2023). A scala di sub-ambito l'area del sub-ambito 4, nonostante un leggero incremento, si distingue per un valore pro capite medio dei rifiuti RND di soli 114 kg/res, valore inferiore al dato medio regionale di quasi 50 kg/res. All'opposto, continua ad essere molto alto il valore della produzione pro capite dei rifiuti RND per il sub-ambito 3 che, seppur in leggera diminuzione negli ultimi anni, è superiore alla media regionale di 80 kg/res. Per questa area aumenta inoltre la distanza rispetto al valore medio regionale del pro capite dei rifiuti della RD (-30 kg/res).

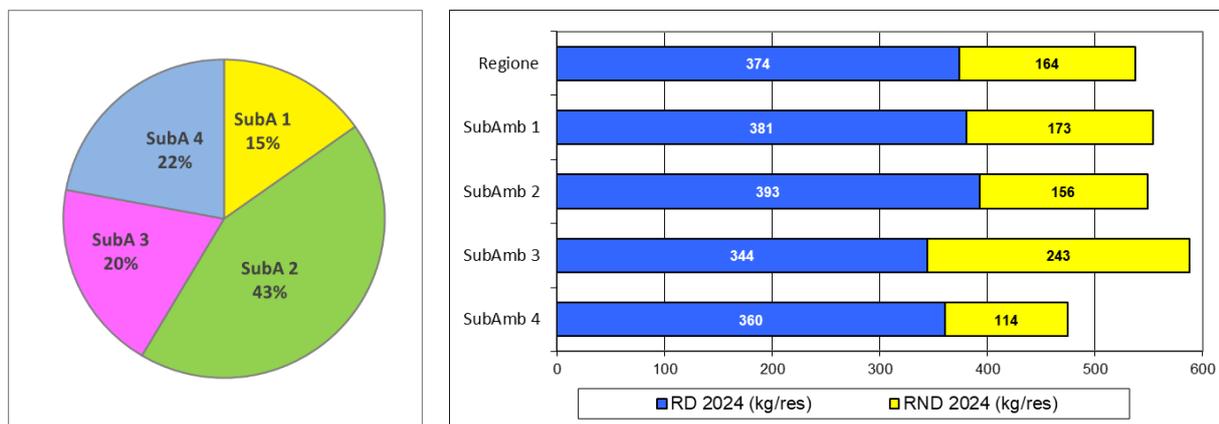


Fig.3 – Produzione rifiuti urbani anno 2024

Tab. 9 - Produzione rifiuti urbani anno 2024 – dati pro capite (popolazione residente)

	Anno 2024				Confronto anno 2023			
	Popolazione Residente	RU pro-capite (kg/res)	RD pro-capite (kg/res)	RND pro-capite (kg/res)	Variazione RU (kg/res)	Di cui Gestore pubblico (kg/res)	Di cui UnD Art.198 c2 bis (kg/res)	Di cui UD diretto (kg/res)
<b>Regione</b>	<b>853.068</b>	<b>537,8</b>	<b>374,2</b>	<b>163,6</b>	<b>16,7</b>	<b>8,5</b>	<b>4,8</b>	<b>3,4</b>
Sub-Amb 1	125.878	553,7	380,8	173,0	19,7	16,9	1,4	1,4
Sub-Amb 2	362.352	548,8	392,6	156,3	11,0	3,9	4,4	2,7
Sub-Amb 3	151.153	587,8	344,3	243,4	4,7	1,4	2,5	0,8
Sub-Amb 4	213.685	474,4	360,4	114,0	33,0	16,3	9,1	7,6

### 1.3 Dati a scala comunale.

Nel 2024 la maggior parte dei comuni umbri presentano produzioni pro capite di rifiuti inferiori a 500 kg/res: 43 comuni tra 400 e 500 kg/res e 10 comuni inferiori a 400 kg/res. Presentano produzione superiore a 500 kg/res 39 comuni, 3 in più rispetto all'anno precedente per il secondo anno consecutivo.

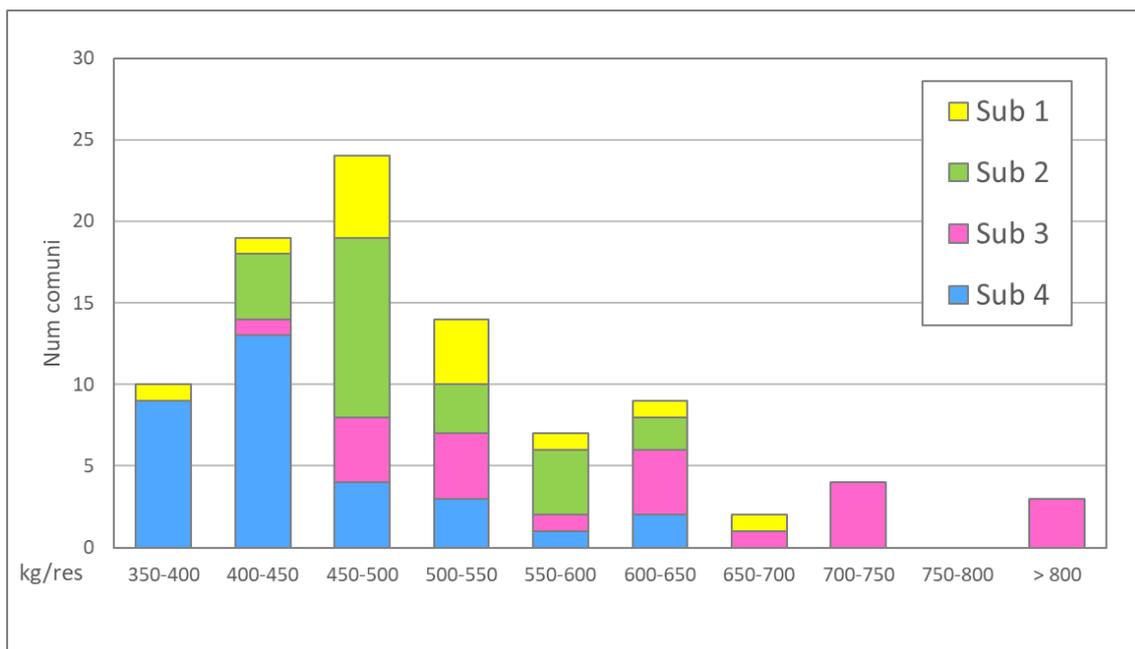


Fig.4 – Distribuzione comuni per fascia di produzione RU pro capite anno 2024

Nell'area del sub-ambito 1, hanno produzione pro capite superiore a 500 kg/res 7 comuni, 3 in più rispetto all'anno precedente. Tra questi Città di Castello, Umbertide, Gualdo Tadino e Gubbio. Il valore più alto dell'area è del piccolo comune di Lisciano Niccone (672 kg/res, +21 kg/res rispetto all'anno precedente). Nel sub-ambito altri 8 comuni hanno aumentato la produzione pro capite, tra questi tutti i comuni principali con la sola eccezione di Città di Castello, che mostrano incrementi compresi tra 30-35 kg/res. Diminuisce invece in modo significativo la produzione pro capite del piccolo comune di Scheggia e Pascelupo.

Nell'area del sub-ambito 2, hanno produzione pro capite superiore a 500 kg/res 9 comuni. Tra questi il capoluogo Perugia, Assisi, Bastia, Castiglione del Lago e Corciano. Tra i comuni minori, Passignano sul Trasimeno presenta ancora la produzione pro capite più alta dell'area (627 kg/res) superiore rispetto all'anno precedente di 20 kg/res. Nel sub-ambito complessivamente 16 comuni hanno aumentato la produzione pro capite rispetto al 2023, tra questi Assisi (che con un incremento di 21 kg/res supera 600 kg/res), Castiglione del Lago, Perugia e Todi.

Nell'area del sub-ambito 3 solo 5 comuni presentano produzioni pro capite inferiori a 500 kg/res e in questa area ricadono i comuni con i più alti livelli di produzioni pro capite della regione. Sette comuni superano la produzione pro capite di 700 kg/res: Campello sul Clitunno e 6 piccoli comuni dell'Alta Valnerina con valore massimo per Sellano (994 kg/res, +198 kg/res rispetto al 2023). Altri 5 comuni, tra cui Foligno e Spoleto, hanno produzioni tra 600 e 700 kg/res.

Nell'area del sub-ambito 4 presentano produzione superiore a 500 kg/res 6 comuni, tra questi Orvieto che con un incremento di 26 kg/res supera anche la soglia di 600 kg/res. La maggior parte dei comuni si distribuisce nelle fasce di produzione più basse, e in questa area ricadono i 9 comuni umbri con produzione pro capite inferiore a 400 kg/res, tutti comuni minori. Tra i comuni principali i valori più bassi sono presentati da Amelia e Narni, inferiori a 450 kg/res nonostante gli incrementi rispetto all'anno precedente. Terni, pur mantenendosi sotto 500 kg/res, aumenta la sua produzione pro capite rispetto al 2023 di 20 kg/res. Rispetto al 2023 si osserva un incremento della produzione totale complessivamente per 25 comuni dell'area. La produzione più alta del sub-ambito rimane quella del comune di Castel Giorgio (625 kg/res, +13 kg/res rispetto all'anno precedente).

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati di produzione dei 19 comuni umbri con popolazione superiore a 10.000 residenti (comuni principali). In questi comuni risiede complessivamente il 76% della popolazione regionale e a loro si deve la produzione del 78% dei rifiuti urbani di tutta la regione.

Tab. 10 – Produzione rifiuti urbani anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Anno 2024					Confronto anno 2023			
	Popolazione Residente	RU Rifiuto Urbano (t)	RU pro-capite (kg/res)	RD pro-capite (kg/res)	RND pro-capite (kg/res)	Variazioni e RU (kg/res)	Di cui Gestore pubblico (kg/res)	Di cui UnD Art.198 c2 bis (kg/res)	Di cui UD diretto (kg/res)
Città di Castello	38.100	24.695	648,2	453,6	194,5	- 0,5	16,7	-17,6	0,5
Gualdo Tadino	14.255	7.313	513,0	344,7	168,2	34,5	9,1	20,6	4,9
Gubbio	30.388	15.304	503,6	349,3	154,3	34,4	23,6	9,8	1,0
San Giustino	11.092	5.413	488,0	376,1	112,0	30,2	30,3	-0,2	0,0
Umbertide	16.254	9.379	577,1	406,5	170,6	32,7	16,0	15,9	0,8

Tab. 11 – Produzione rifiuti urbani anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Anno 2024					Confronto anno 2023			
	Popolazione Residente	RU Rifiuto Urbano (t)	RU pro-capite (kg/res)	RD pro-capite (kg/res)	RND pro-capite (kg/res)	Variazioni e RU (kg/res)	Di cui Gestore pubblico (kg/res)	Di cui UnD Art.198 c2 bis (kg/res)	Di cui UD diretto (kg/res)
Assisi	27.507	16.509	600,2	431,3	168,8	21,3	19,2	-	2,2
Bastia Umbra	21.292	11.123	522,4	385,5	136,9	- 1,5	- 6,5	-	5,0
Castiglione del Lago	15.136	7.941	524,7	390,9	133,8	19,0	7,3	-	11,7
Corciano	21.619	12.777	591,0	402,9	188,2	- 7,4	13,7	- 21,2	0,1
Magione	14.652	6.875	469,2	338,6	130,6	- 13,7	- 2,2	- 11,8	0,3
Marsciano	17.988	8.745	486,1	329,1	157,0	- 1,5	9,1	- 12,4	1,9
Perugia	162.099	94.035	580,1	420,3	159,8	14,9	- 1,2	14,7	1,4
Todi	15.572	7.659	491,8	377,4	114,4	10,6	9,4	0,9	0,4

Tab. 12 – Produzione rifiuti urbani anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Anno 2024					Confronto anno 2023			
	Popolazione Residente	RU Rifiuto Urbano (t)	RU pro-capite (kg/res)	RD pro-capite (kg/res)	RND pro-capite (kg/res)	Variazioni e RU (kg/res)	Di cui Gestore pubblico (kg/res)	Di cui UnD Art.198 c2 bis (kg/res)	Di cui UD diretto (kg/res)
Foligno	55.265	33.629	608,5	373,0	235,5	5,0	8,7	- 4,0	0,4
Spoletto	36.149	21.871	605,0	390,7	214,3	13,3	5,8	7,3	0,2

Tab. 13 – Produzione rifiuti urbani anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Anno 2024					Confronto anno 2023			
	Popolazione Residente	RU Rifiuto Urbano (t)	RU pro-capite (kg/res)	RD pro-capite (kg/res)	RND pro-capite (kg/res)	Variazioni e RU (kg/res)	Di cui Gestore pubblico (kg/res)	Di cui UnD Art.198 c2 bis (kg/res)	Di cui UD diretto (kg/res)
Amelia	11.518	4.827	419,1	315,7	103,4	7,9	-	5,0	12,9
Narni	17.861	7.524	421,3	326,4	94,8	18,9	- 0,1	9,5	28,2
Orvieto	19.319	11.721	606,7	413,5	193,2	25,9	10,4	0,1	36,4
Terni	106.436	51.742	486,1	380,7	105,4	20,2	15,7	10,6	46,5

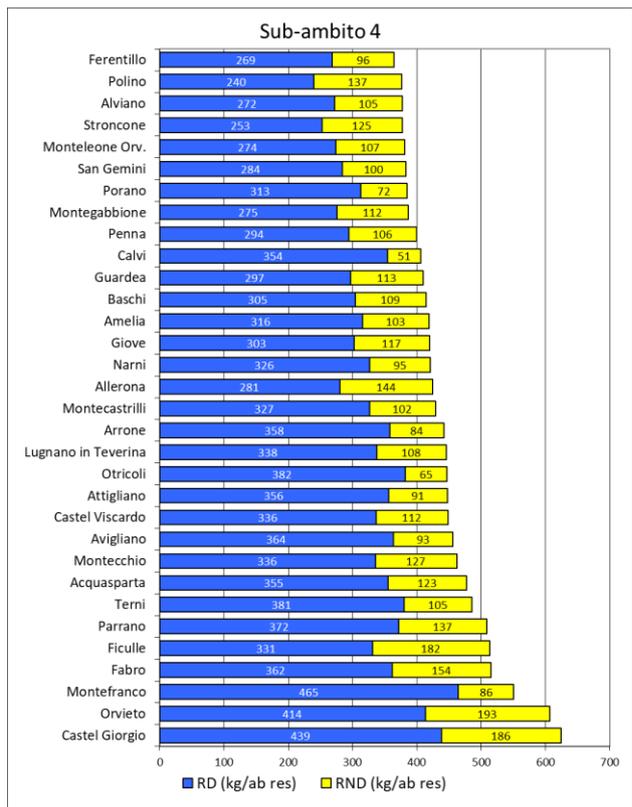
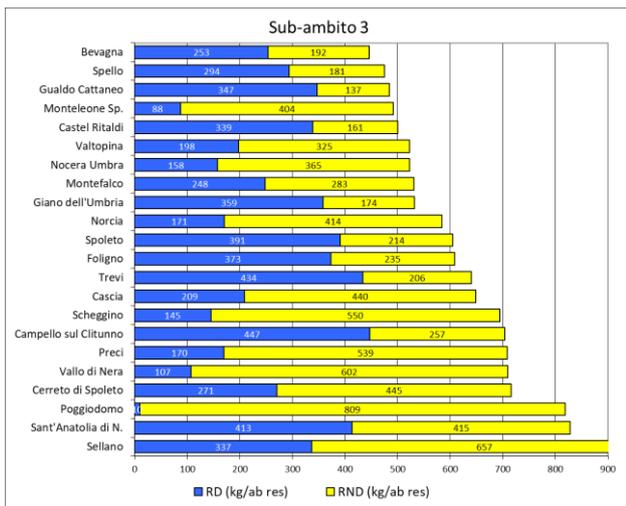
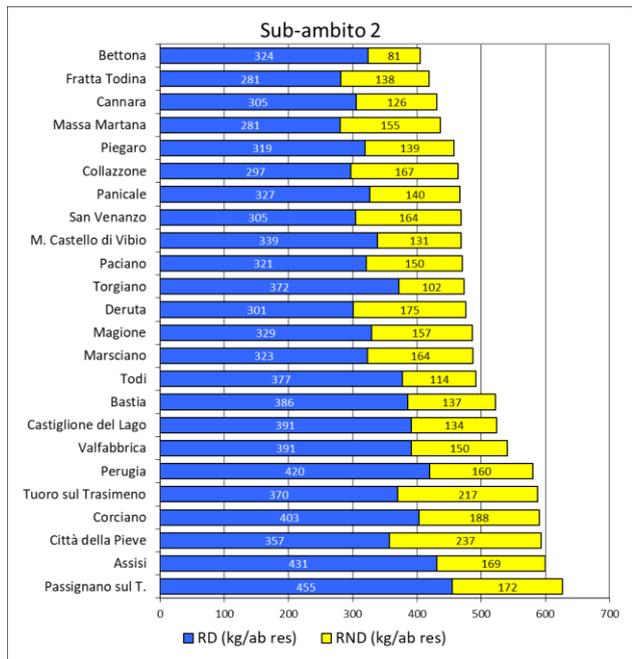
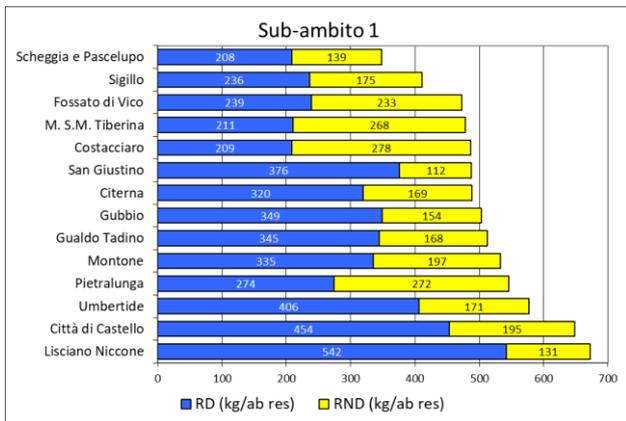


Fig.5 – Rifiuto urbano pro-capite anno 2024. Dati comunali

## 2 PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA ANNO 2024

### 2.1 Dati a scala regionale e di sub-ambito

Nel 2024 la percentuale di raccolta differenziata in Umbria è pari a 69,6%. L'incremento rispetto all'anno precedente è di 0,8 punti percentuali.

A scala di macroarea il sub-ambito 4 aumenta il suo livello medio di percentuale di raccolta differenziata di 1,5 punti percentuali e si porta a 76%, valore superiore alla soglia obiettivo posta dalla nuova pianificazione regionale nel 75% da raggiungere entro il 2035. L'indicatore dell'area del sub-ambito 2 con un modesto incremento rispetto al 2023 si porta a 71,5% e quello del sub-ambito 1 con un incremento di appena 0,1 punti percentuali rimane poco sotto il valore medio regionale. Molto inferiore al valore medio regionale la percentuale di raccolta differenziata media del sub-ambito 3 che, con un incremento di 0,7 punti percentuali, si ferma a 58,6%.

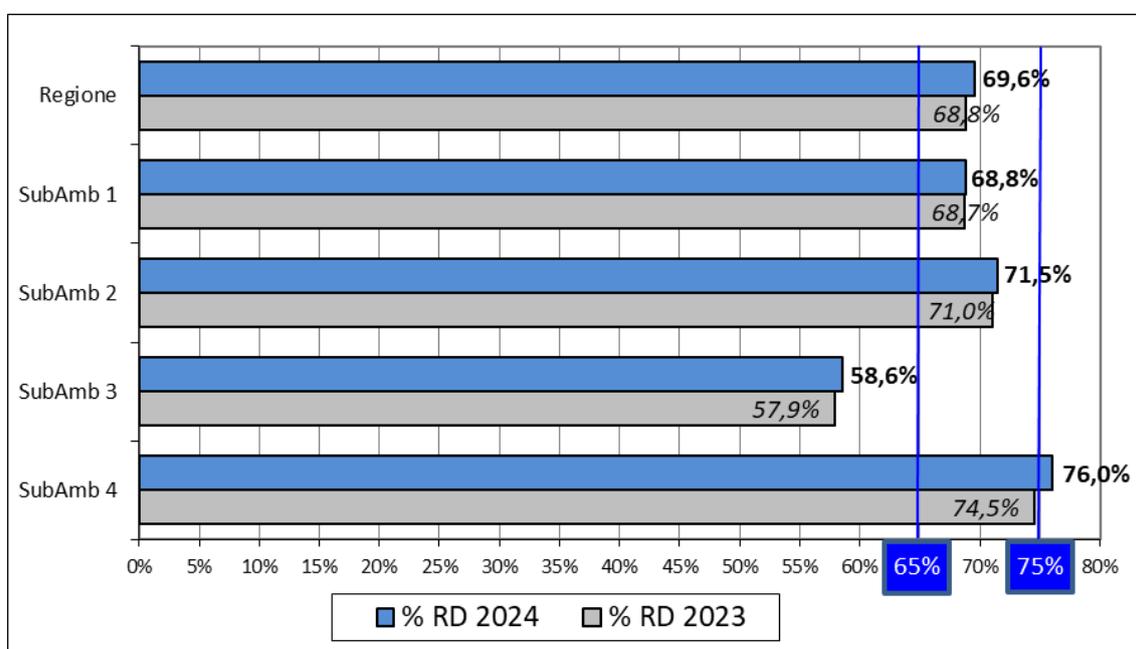


Fig.6 – Percentuale RD anno 2024, confronto anno 2023

Tab. 14 - Percentuale RD anno 2024, confronto soglie obiettivo

	Percentuale RD anno 2024				Confronto anno 2023	
	%RD	N comuni < 65%	N comuni 65%-75%	N comuni > 75% Ob 2035 Umbria	%RD	Variazione %RD
<b>Regione</b>	<b>69,6%</b>	<b>32</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>68,8%</b>	<b>+0,8%</b>
Sub-Amb 1	68,8%	7	5	2	68,7%	+0,1%
Sub-Amb 2	71,5%	5	16	3	71,0%	+0,5%
Sub-Amb 3	58,6%	18	4	-	57,9%	+0,7%
Sub-Amb 4	76,0%	2	17	13	74,5%	+1,5%

L'andamento della percentuale di raccolta differenziata negli ultimi 6 anni (Fig.7) mostra per l'intero periodo una progressiva crescita dell'indicatore a scala regionale con incrementi annuali molto modesti, quasi sempre inferiori a 1 punto percentuale/anno.

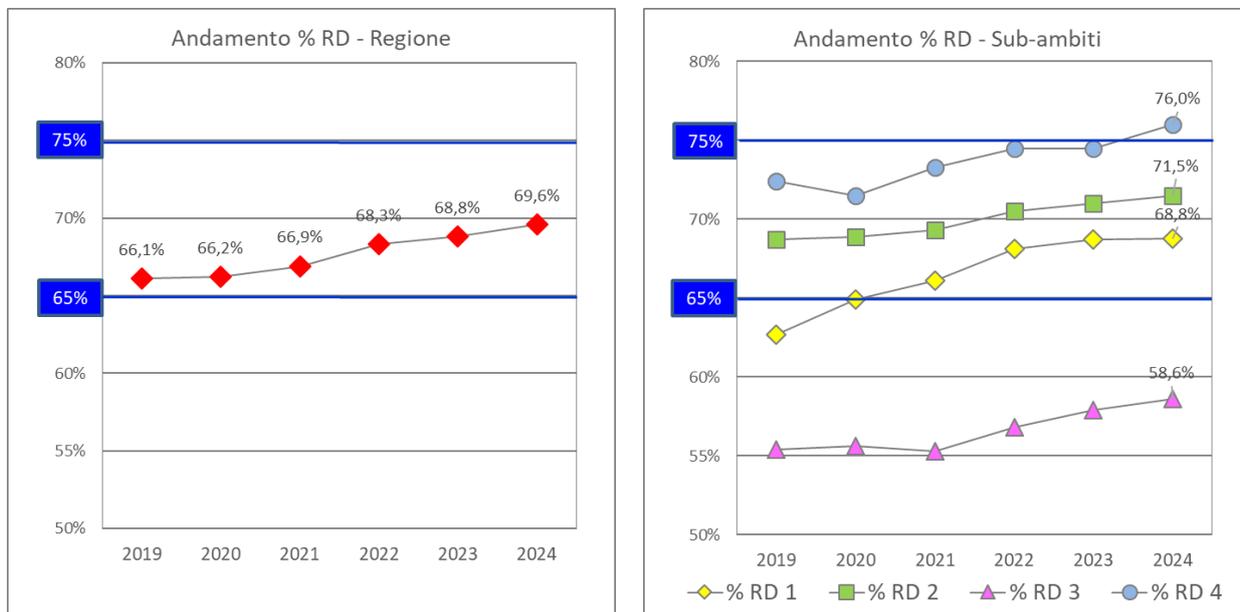


Fig.7 – Andamento percentuale RD periodo 2019 -2024

Al fine di meglio evidenziare le dinamiche intercorse, nel grafico di Fig. 8 viene mostrato l'andamento trimestrale della percentuale di raccolta differenziata a scala regionale e di sub-ambito. Si precisa che ai fini dell'analisi degli andamenti, nei casi in cui la quota parte dei rifiuti da UND art. 198 c.2-bis e dei rifiuti conferiti direttamente da UD è stata dichiarata a scala annuale si è proceduto a ridistribuire i quantitativi in modo omogeneo tra i 4 trimestri.

L'andamento degli indicatori a scala trimestrale evidenzia:

- L'indicatore a scala regionale cresce debolmente nel biennio 2021-2022, non mostra dinamiche nel 2023, cresce debolmente nei primi due trimestri del 2024 ma torna a scendere sempre debolmente negli ultimi due.
- Il dato dell'area del sub-ambito 1 cresce fino a metà del 2023, portandosi poco sotto 70%, ma mostra una diminuzione negli ultimi due trimestri 2024.
- Il dato dell'area del sub-ambito 2 mostra una debole crescita nei primi tre trimestri del 2022, si mantiene con oscillazioni sul valore di 71% fino a fine 2023 e mostra una debolissima crescita nei primi 3 trimestri 2024.
- Il dato dell'area del sub-ambito 3 oscilla per i primi tre anni del periodo su valori poco superiori al 55%. Mostra incrementi nei primi trimestri dei due anni successivi, che portano l'indicatore su valori intorno al 57-59% valori su cui si mantiene fino a fine 2024.
- Il dato dell'area del sub-ambito 4 si trova su valori superiori a 70% già a inizio 2019, mostra un ulteriore trend di crescita nel 2021-2022 che porta l'indicatore a superare 75% nel 3 trimestre del 2022, si mantiene con oscillazioni su questo valore per tutto il 2023 e torna a crescere nel 2024.

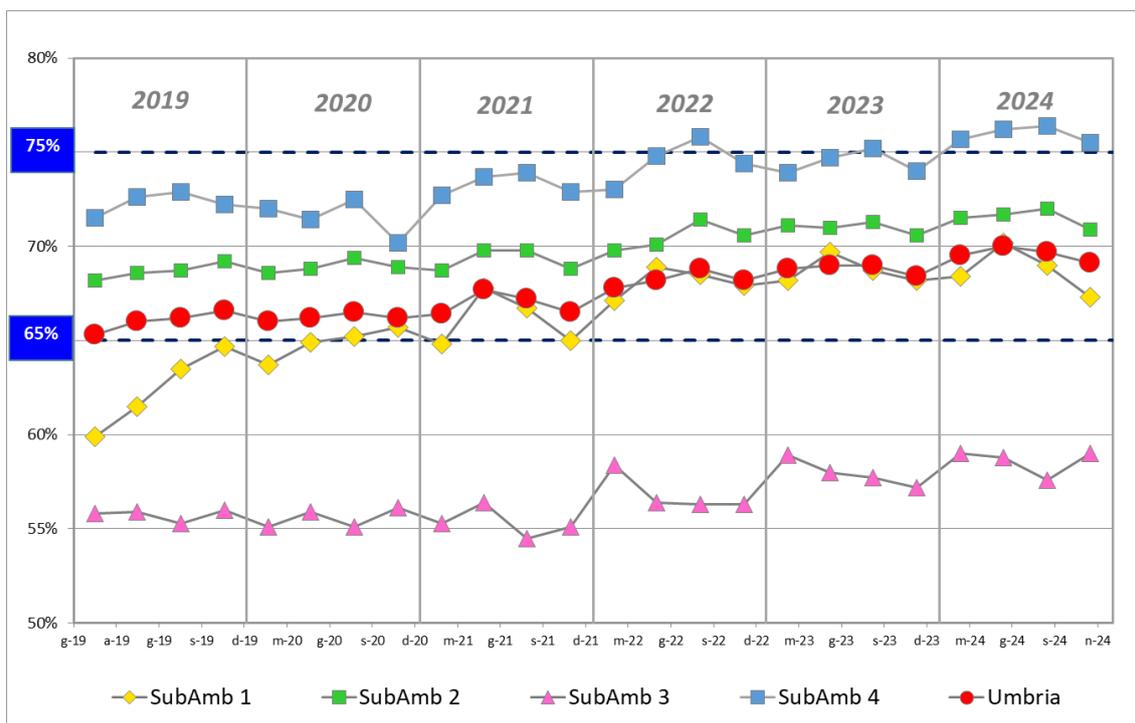


Fig.8 – Andamento percentuale RD periodo 2019-2024. Dati trimestrali

## 2.2 Dati a scala comunale

Nel 2024 sono 18 i comuni che presentano percentuali di raccolta differenziata superiori alla soglia obiettivo del 75% fissata dal nuovo Piano regionale all'orizzonte temporale del 2035. Altri 42 comuni raggiungono livelli di percentuale di raccolta differenziata compresi tra 75% e 65%. Sono pertanto 32 i comuni umbri con %RD inferiore a 65%, soglia obiettivo che era stata individuata dalla normativa nazionale per l'anno 2012.

Nell'area del sub-ambito 1 superano 75% di raccolta differenziata 2 comuni: San Giustino (gestore SOGEPU) con il valore di 77,1% e il piccolo comune di Lisciano Niccone (gestore ECE). Presentano percentuali superiori a 65% altri 5 comuni: 3 con gestore della raccolta SOGEPU, tra cui Città di Castello e Gualdo Tadino, e due comuni con gestore della raccolta ECE: Gubbio e Umbertide. Due sono i comuni che presentano ancora percentuali inferiori a 50%: Monte Santa Maria Tiberina e Costacciaro che presenta il valore più basso del sub-ambito (42,9%, +1,8 punti percentuali rispetto all'anno precedente). Rispetto al 2023, nell'area 8 comuni mostrano un decremento del valore dell'indicatore, significativo solo per due comuni minori.

Nell'area del sub-ambito 2 superano 75% di raccolta differenziata 3 comuni tutti con gestore della raccolta GESENU: Todi, Torgiano e Bettona che raggiunge 80% valore più alto del sub-ambito. Presentano percentuali comprese tra 65% e 75% altri 16 comuni tra cui Perugia e tutti i restanti comuni principali. Cinque comuni hanno percentuali di raccolta differenziata tra 60% e 65%, tra questi il livello più basso dell'area è quello di Città della Pieve, pari a 60,1%. Rispetto all'anno precedente non si osservano variazioni rilevanti dell'indicatore a scala comunale.

Nell'area del sub-ambito 3 solo 4 comuni presentano percentuali di raccolta differenziata superiori a 65%, il valore più alto tra i comuni dell'area è 71,7% di Gualdo Cattaneo. Nell'area ricadono i comuni umbri con le più basse percentuali di raccolta differenziata, tra questi per 6 piccoli comuni dell'Alta Valnerina ancora inferiori a 30%. I due comuni principali, Foligno e Spoleto, ricadono nella fascia tra 60% e 65%.

Nell'area del sub-ambito 4 tredici comuni presentano livelli di raccolta differenziata superiori a 75%: 6 degli 8 comuni con gestore operativo della raccolta ASM e 7 con gestore operativo COSPTECNOSERVICE. Nel dettaglio, nell'area ASM superano la soglia il comune di Terni, il comune di Narni e i comuni minori di Arrone, Calvi dell'Umbria, Montefranco e Otricoli; tra questi Calvi dell'Umbria con 87,3% di raccolta differenziata, mantiene il valore più alto di tutta la regione. Nell'area con gestore operativo COSPTECNOSERVICE superano 75% il comune di Amelia e i comuni minori di Attigliano, Avigliano Umbro, Castel Viscardo, Lugnano in Teverina, Montecastrilli e Porano. Diciassette comuni hanno percentuali di raccolta differenziata tra 65% e 75%, tra questi Orvieto. I due comuni minori di Ficulles e Polino, con lieve decremento rispetto all'anno precedente, scendono appena al di sotto del 65%.

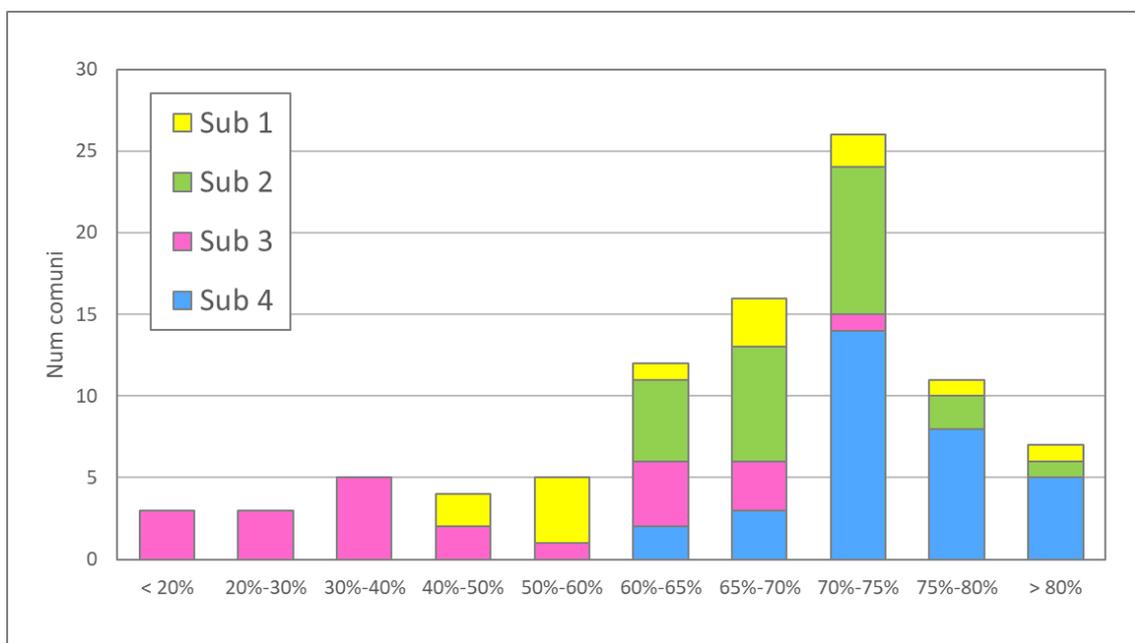


Fig.9 – Distribuzione comuni per fascia di percentuale di raccolta differenziata anno 2024.

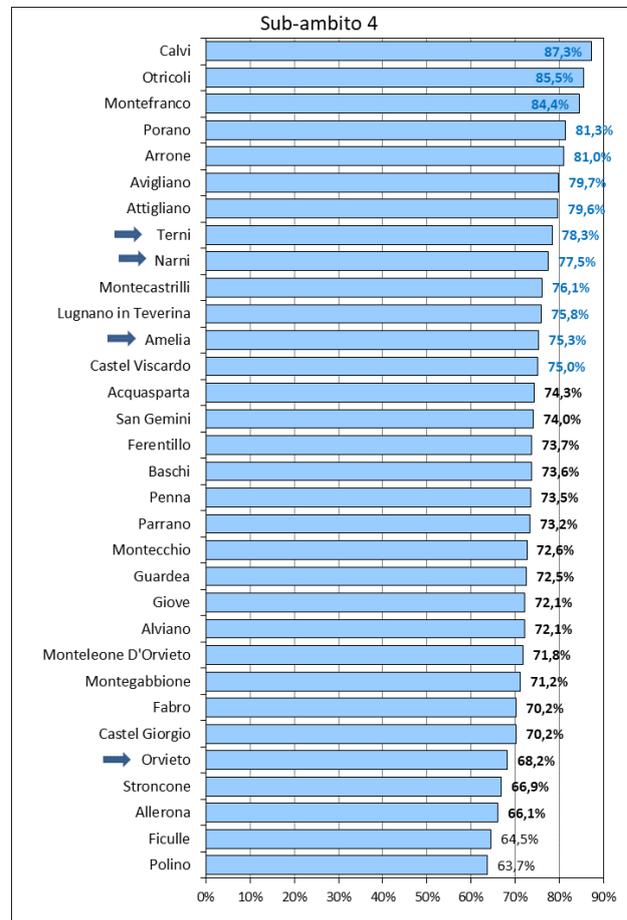
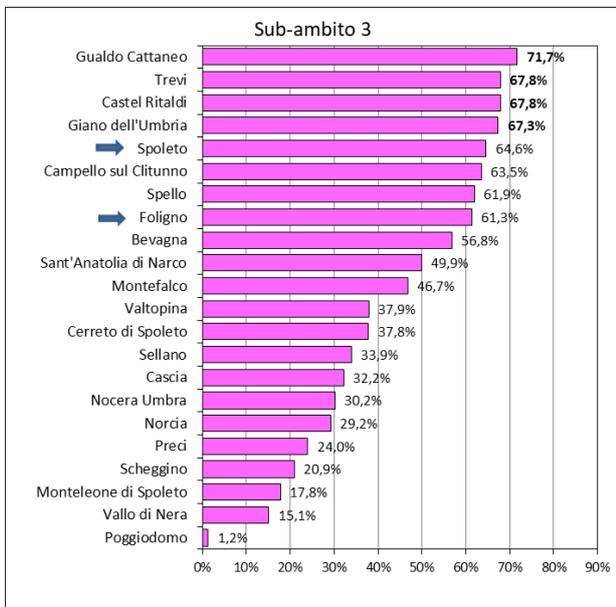
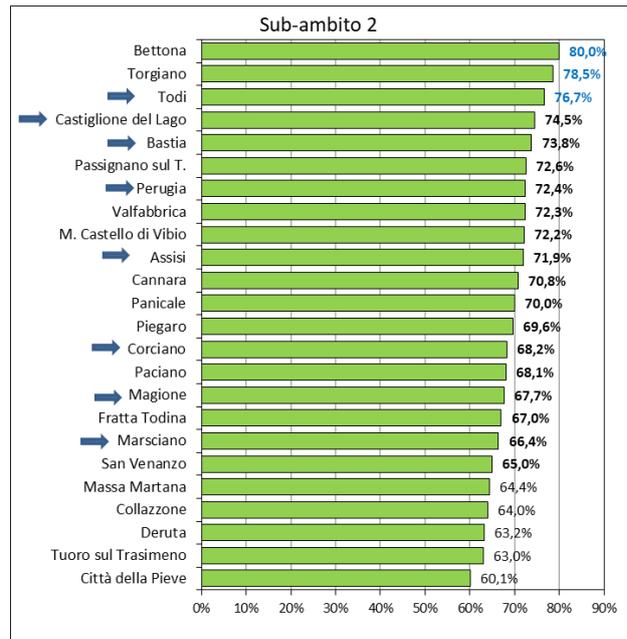
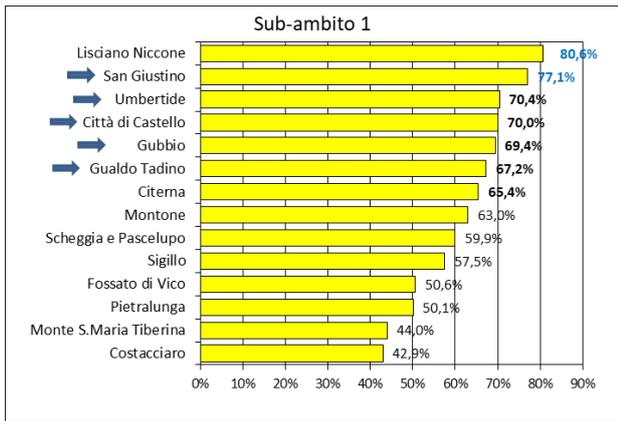


Fig.10 –Percentuale RD anno 2024. Dati comunali  
(le frecce indicano i comuni con popolazione superiore a 10.000 residenti)

Di seguito viene presentato un approfondimento per i 19 comuni umbri con popolazione superiore a 10.000 abitanti (comuni principali). Nelle Tab. 15-18 vengono presentati i dati di raccolta differenziata per l'anno 2024 a confronto con l'anno precedente, mentre nei grafici delle Fig. 11-14 viene mostrato l'andamento negli ultimi 6 anni della percentuale di raccolta differenziata.

Tab. 15 - Percentuale RD anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 1

Comune	Anno 2024			Confronto anno 2023	
	Popolazione Residente	Gestore raccolta	%RD	%RD	Variazione %RD
Città di Castello	38.100	SOGEPU	70,0%	71,0%	-1,0%
Gualdo Tadino	14.255	SOGEPU	67,2%	64,7%	+2,5%
Gubbio	30.388	ECE	69,4%	68,0%	+1,4%
San Giustino	11.092	SOGEPU	77,1%	77,6%	-0,5%
Umbertide	16.254	ECE	70,4%	69,5%	+0,9%

Tab. 16 - Percentuale RD anno 2023 - Comuni principali area Sub-ambito 2

Comune	Anno 2024			Confronto anno 2023	
	Popolazione Residente	Gestore operativo raccolta	%RD	%RD	Variazione %RD
Assisi	27.507	ECE	71,9%	72,1%	-0,2%
Bastia Umbra	21.292	GESENU	73,8%	74,5%	-0,7%
Castiglione del Lago	15.136	TSA	74,5%	74,4%	+0,1%
Corciano	21.619	TSA	68,2%	68,6%	-0,4%
Magione	14.652	TSA	72,2%	71,7%	+0,5%
Marsciano	17.988	SIA	67,7%	68,8%	-1,1%
Perugia	162.099	GESENU	72,4%	71,3%	+1,1%
Todi	15.572	GESENU	76,7%	76,2%	+0,5%

Tab. 17 - Percentuale RD anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 3

Comune	Anno 2024			Confronto anno 2023	
	Popolazione Residente	Gestore raccolta	%RD	%RD	Variazione %RD
Foligno	55.265	VUS	61,3%	61,3%	-
Spoletto	36.149	VUS	64,6%	63,5%	+1,1%

Tab. 18 - Percentuale RD anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 4

Comune	Anno 2024			Confronto anno 2023	
	Popolazione Residente	Gestore operativo raccolta	%RD	%RD	Variazione %RD
Amelia	11.518	COSPTECNOSERVICE	75,3%	73,0%	+2,3%
Narni	17.861	ASM	77,5%	76,0%	+1,5%
Orvieto	19.319	COSPTECNOSERVICE	68,2%	68,1%	+0,1%
Terni	106.436	ASM	78,3%	76,2%	+2,1%

Tra i cinque comuni principali dell'area del sub-ambito 1, spicca la dinamica del comune di San Giustino: comune con il più basso livello di raccolta differenziata tra i comuni principali umbri fino al 3 trimestre del 2020, nel 4 trimestre 2020 l'indicatore aumenta di quasi 25 punti percentuali, nel 1 trimestre 2021 supera la soglia del 75% e nel periodo successivo oscilla su valori superiori alla soglia. L'indicatore del comune di Città di Castello supera nel 2 trimestre del 2019 la soglia del 65%, nel biennio successivo si porta su valori intorno

a 70% ma mostra una tendenza alla flessione a partire dal 3° trimestre 2023. La percentuale di RD del comune di Gubbio mostra un forte trend di crescita nel secondo semestre del 2019 che porta l'indicatore da valori inferiori a 54% a superare 65%; nel periodo successivo si osserva un debolissimo ma costante trend crescente che porta nel 2024 a valori prossimi a 70%. La percentuale RD di Gualdo Tadino presenta oscillazioni su valori intorno a 65% senza trend di crescita per l'intero periodo. La percentuale RD di Umbertide presenta per l'intero periodo oscillazioni intorno al valore del 70%.

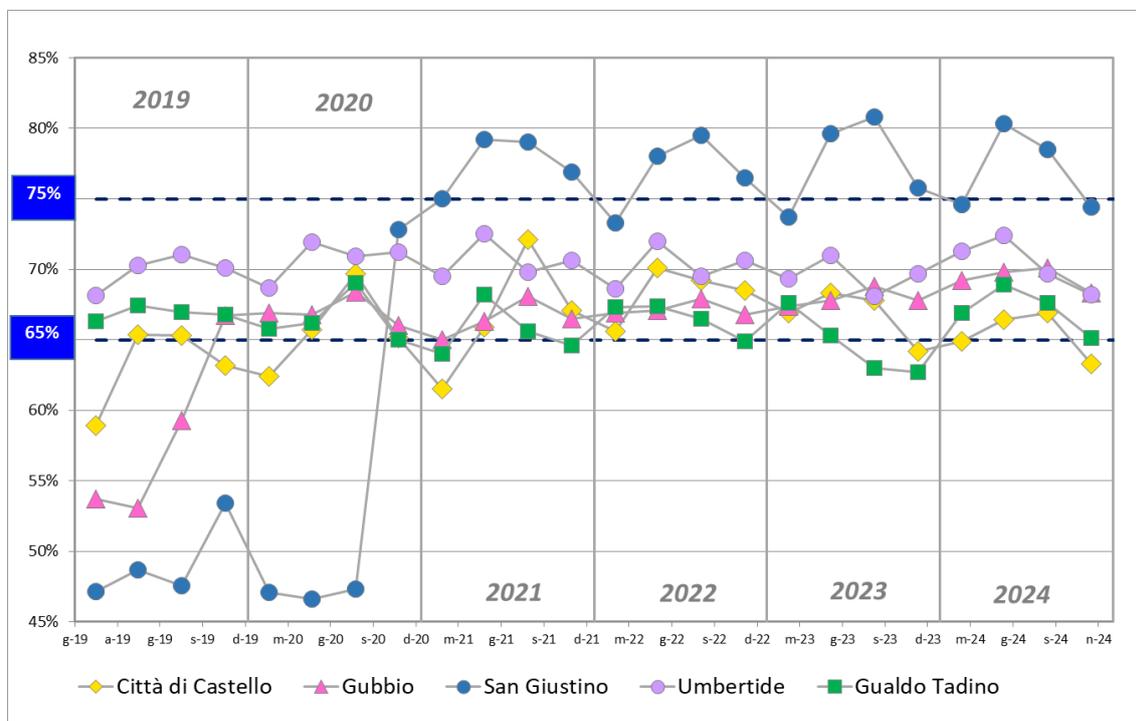


Fig.11 – Andamento %RD trimestrale comuni con pop. > 10.000 ab. del Sub-ambito 1 – periodo 2019-2024

Gli andamenti della percentuale RD dei comuni principali dell'area del sub-ambito 2 vengono rappresentati, per facilitarne la lettura, in più grafici raggruppati in funzione del gestore operativo della raccolta.

Tra i comuni principali con gestore operativo GESENU c'è Perugia. La sua percentuale RD per l'intero periodo si mantiene sempre sopra al 70% con modeste oscillazioni su valori intorno a 71% fino a fine 2023 e su valori leggermente superiori nel corso del 2024. La percentuale RD di Bastia, intorno al valore di 70% nel 2019, cresce nel 2020 fino a toccare la soglia del 75%, nel periodo successivo presenta oscillazioni su valori prossimi alla soglia. La percentuale RD di Todi, pari a 71% a inizio 2019, cresce fino a 75% nel corso dell'anno, nel periodo successivo presenta varie oscillazioni con una leggera tendenza alla crescita e a partire dal 2023 si porta sopra al valore soglia.

La percentuale RD del comune di Assisi (gestore operativo ECE) mantiene valori intorno a 75% nel corso del 2019; nel 2020 scende di alcuni punti percentuali e successivamente oscilla tra 71% e 74%. La percentuale RD del comune di Marsciano (gestore operativo SIA) mostra un debole trend di crescita nel 2022 che ha portato l'indicatore su valori prossimi a 70%, e una debole flessione nel biennio successivo.

Tra i tre comuni principali dell'area del Lago Trasimeno (gestore operativo TSA), spicca la dinamica dei comuni di Castiglion del Lago e Magione. L'indicatore di Castiglion del Lago nel 2° trimestre 2021 aumenta la sua percentuale di raccolta differenziata di quasi 13 punti percentuali e si porta a valori intorno a 70%, nel 2022 cresce ancora e raggiunge valori poco inferiori alla soglia del 75% che mantiene per il periodo successivo. L'indicatore di Magione nel 3° trimestre 2022 aumenta la sua percentuale di raccolta differenziata di circa 15 punti percentuali e si porta a valori superiori a 70%, che mantiene per il periodo successivo. L'indicatore del comune di Corciano mostra un debole trend di crescita nel primo periodo fino a toccare 65% nel 3° trimestre 2020, torna a crescere a inizio 2023 e nel periodo successivo si mantiene intorno a 68%.

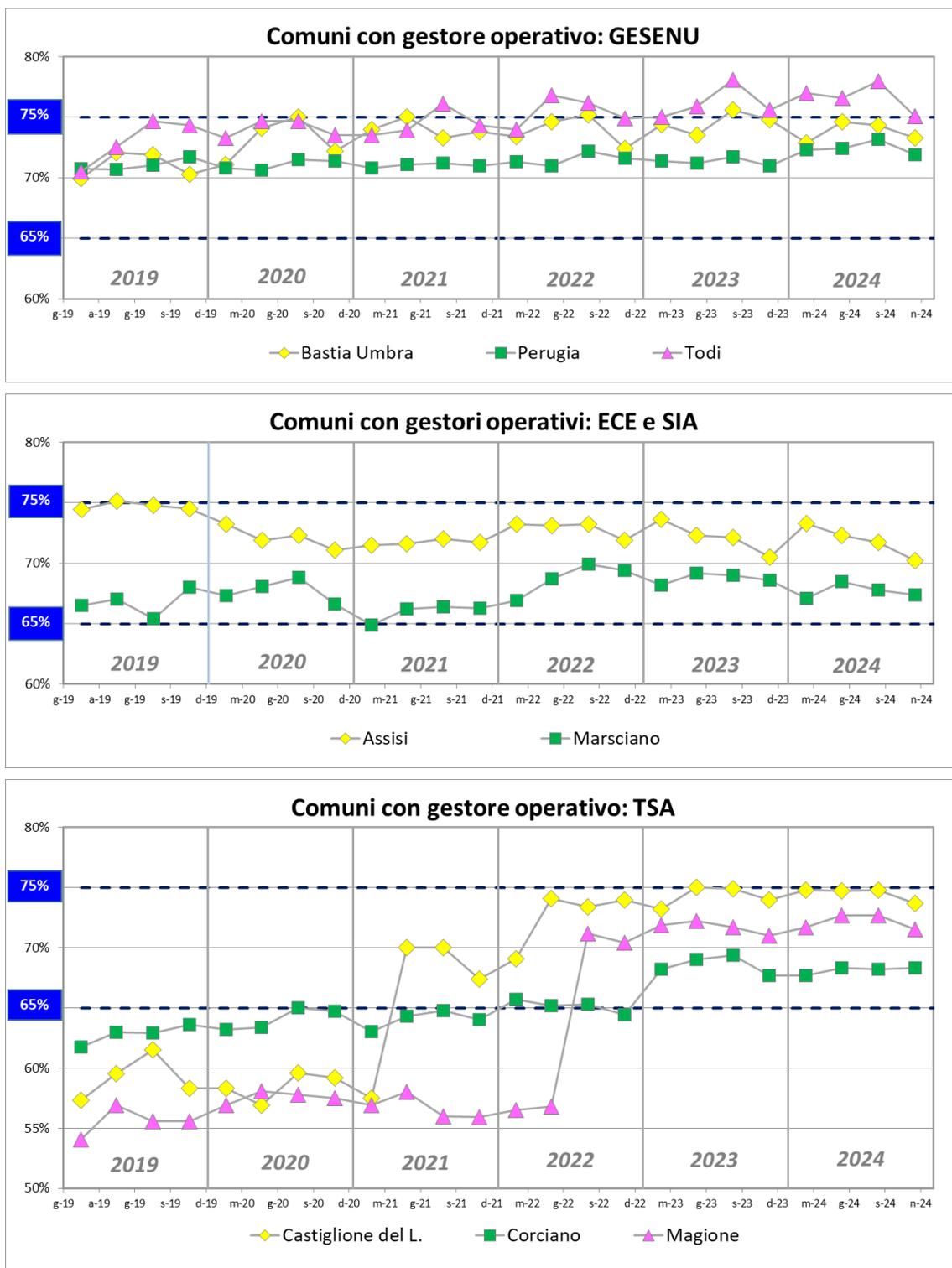


Fig.12 – Andamento %RD trimestrale comuni con pop. > 10.000 ab. del Sub-ambito 2 – periodo 2019-2024

La percentuale RD di Foligno, comune capofila del sub-ambito 3 (Fig.13), oscilla per l'intero periodo su valori intorno a 60%. Quella di Spoleto, che nel 2019 era poco superiore a 55%, mostra un debole trend di crescita nel periodo successivo che porta l'indicatore nel 2024 a valori appena inferiori alla soglia del 65%.

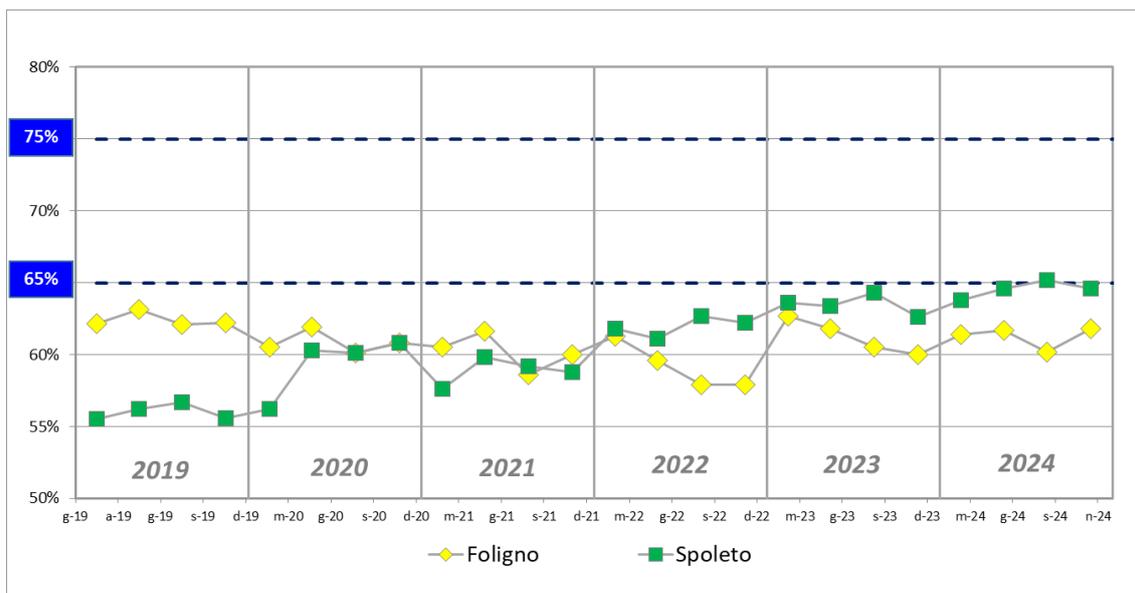


Fig.13 – Andamento %RD trimestrale comuni con pop. > 10.000 ab. del Sub-ambito 3 – periodo 2019-2024

Nel sub-ambito 4, le percentuali RD dei due comuni principali con gestore ASM già a inizio periodo si collocano su valori alti, superiori a 72% per Terni e superiori a 75% per Narni. Gli indicatori dopo una debole decrescita nel biennio 2019-2020, sono tornati a crescere nell'ultimo triennio collocandosi al di sopra della soglia obiettivo del 75%.

Gli indicatori di Amelia e Orvieto (gestore COSPTECNOSERVICE) fino al 2021 oscillano su valori compresi tra 65% e 70%. A partire dal 2022 l'indicatore di Amelia inizia un trend crescente che lo porta nel 2024 su valori stabilmente superiori a 75%. L'indicatore di Orvieto nel 2022 scende a valori intorno a 68%, valori che vengono mantenuti nel periodo successivo.

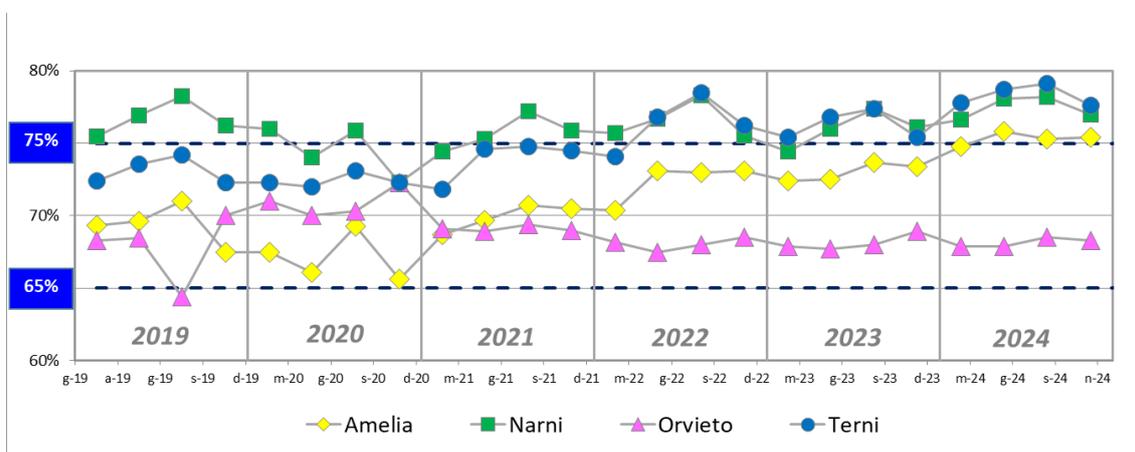


Fig.14 – Andamento %RD trimestrale comuni con pop. > 10.000 ab. del Sub-ambito 4 – periodo 2019-2024

### 3 L'INFLUENZA SUGLI INDICATORI DI PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI CONFERITI AL DI FUORI DEL SERVIZIO PUBBLICO DI RACCOLTA

Nel 2024 i comuni che hanno dichiarato rifiuti urbani conferiti al di fuori del servizio pubblico di raccolta sono stati complessivamente 73: 34 comuni hanno dichiarato quantitativi di rifiuti appartenenti al flusso “Rifiuti art. 198 c.2-bis” e 61 comuni hanno dichiarato quantitativi di rifiuti appartenenti al flusso “Rifiuti conferiti direttamente da UD”. Il confronto degli indicatori di produzione pro capite e %RD calcolati sul totale dei Rifiuti Urbani con quelli calcolati considerando solo i rifiuti urbani raccolti dal servizio pubblico di raccolta mostra come i rifiuti conferiti al di fuori del servizio pubblico determinino un incremento della produzione pro capite a scala regionale di 26,4 kg/res e della %RD di 1,6 punti percentuali.

A scala di sub-ambito (tab.19) il maggiore contributo si ha per il sub-ambito 3 dove tali flussi determinano un incremento della raccolta differenziata di 4,7 punti percentuali e un incremento del RU pro capite di ben 59,6 kg/res.

Nelle Tabelle 20-23 vengono riportati i dati relativi ai 73 comuni in cui sono stati dichiarati rifiuti urbani conferiti al di fuori del servizio pubblico di raccolta. È evidente come l'incidenza del contributo di tali flussi di rifiuti sulla percentuale di raccolta differenziata vari molto da comune a comune: nulla o molto bassa (incrementi inferiore a 1 punto percentuale) per 49 comuni, significativa (incrementi compresi tra 1 e 6,5 punti percentuali) per 20 comuni e elevata (incrementi superiori a 10 punti percentuali) per 4 comuni tutti dell'area del sub-ambito 3.

Tab. 19 - Contributo dei Rifiuti conferiti al di fuori del servizio pubblico di raccolta agli indicatori

	RU pro-capite (kg/res)				% RD		
	Totale Rifiuti Urbani	Gestore pubblico	Rifiuti Art. 198 c.2 bis	Rifiuti da UD conf dir	Totale Rifiuti Urbani	Solo RU da gestore pubblico	Differenza
<b>Regione</b>	<b>537,8</b>	<b>511,4</b>	<b>23,0</b>	<b>3,4</b>	<b>69,6%</b>	<b>68,0%</b>	<b>1,6%</b>
Sub-Amb 1	553,7	525,8	26,6	1,4	67,1%	68,7%	1,7%
Sub-Amb 2	548,8	534,2	11,9	2,7	70,8%	71,4%	0,8%
Sub-Amb 3	587,8	528,1	58,8	0,8	53,9%	58,5%	4,7%
Sub-Amb 4	474,4	452,5	14,2	7,6	74,8%	75,6%	1,2%

Tab. 20 - Contributo dei Rifiuti conferiti al di fuori del servizio pubblico di raccolta agli indicatori – Dati Comuni Sub ambito 1

Comune	RU pro-capite (kg/res)				% RD		
	Totale Rifiuti Urbani	Gestore pubblico	Rifiuti Art. 198 c.2 bis	Rifiuti da UD conf dir	Totale Rifiuti Urbani	RU da gestore pubblico	Differenza
Città di Castello	648,2	584,6	63,1	0,5	70,0%	66,7%	3,3%
Costacciaro	487,0	484,5	-	2,5	42,9%	42,6%	0,3%
Fossato di Vico	472,6	472,0	-	0,6	50,6%	50,5%	0,1%
Gualdo Tadino	513,0	487,5	20,6	4,9	67,2%	65,5%	1,7%
Gubbio	503,6	492,8	9,8	1,0	69,4%	68,7%	0,7%
Montone	532,8	512,0	-	20,8	63,0%	61,5%	1,5%
San Giustino	488,0	479,8	8,2	0,0	77,1%	76,7%	0,4%
Sigillo	411,2	409,2	-	2,0	57,5%	57,3%	0,2%
Umbertide	577,1	560,4	15,9	0,8	70,4%	69,6%	0,8%

Tab. 21 - Contributo dei Rifiuti conferiti al di fuori del servizio pubblico di raccolta agli indicatori – Dati Comuni Sub ambito 2

Comune	RU pro-capite (kg/res)				% RD		
	Totale Rifiuti Urbani	Gestore pubblico	Rifiuti Art. 198 c.2 bis	Rifiuti da UD conf dir	Totale Rifiuti Urbani	RU da gestore pubblico	Differenza
Assisi	600,2	598,0	-	2,2	71,9%	71,8%	0,1%
Bastia Umbra	522,4	517,4	-	5,0	73,8%	73,5%	0,3%
Bettona	405,3	404,8	0,1	0,4	80,0%	80,0%	-
Cannara	431,2	426,6	-	4,6	70,8%	70,5%	0,3%
Castiglione del Lago	524,7	513,0	-	11,7	74,5%	73,9%	0,6%
Città della Pieve	593,7	572,5	-	21,2	60,1%	58,6%	1,5%
Collazzone	463,8	462,3	-	1,6	64,0%	63,9%	0,1%
Corciano	591,0	550,1	40,8	0,1	68,2%	65,8%	2,4%
Deruta	475,9	475,5	-	0,4	63,2%	63,2%	-
Magione	469,2	468,9	-	0,3	72,2%	72,2%	-
Marsciano	486,1	484,1	0,1	1,9	67,7%	67,6%	0,1%
Massa Martana	487,1	471,8	-	15,3	66,4%	65,3%	1,1%
Paciano	471,1	458,4	-	12,7	68,1%	67,2%	0,9%
Panicale	466,9	464,7	-	2,2	70,0%	69,9%	0,1%
Passignano sul Trasimeno	627,1	608,8	18,2	0,1	72,6%	71,8%	0,8%
Perugia	580,1	560,3	18,5	1,4	72,4%	71,5%	0,9%
Piegaro	458,0	455,8	-	2,2	69,6%	69,5%	0,1%
Todi	491,8	477,8	13,6	0,4	76,7%	76,1%	0,6%
Torgiano	473,7	453,4	20,3	-	78,5%	77,8%	0,7%
Tuoro sul Trasimeno	587,5	569,9	-	17,6	63,0%	61,9%	1,1%
Valfabbrica	541,3	532,0	-	9,2	72,3%	71,8%	0,5%

Tab. 22 - Contributo dei Rifiuti conferiti al di fuori del servizio pubblico di raccolta agli indicatori – Dati Comuni Sub ambito 3

Comune	RU pro-capite (kg/res)				% RD		
	Totale Rifiuti Urbani	Gestore pubblico	Rifiuti Art. 198 c.2 bis	Rifiuti da UD conf dir	Totale Rifiuti Urbani	RU da gestore pubblico	Differenza
Bevagna	445,9	434,5	9,7	1,7	56,8%	55,8%	1,0%
Campello sul Clitunno	704,2	664,7	39,5	-	63,5%	61,4%	2,1%
Cascia	648,8	647,5	1,3	-	32,2%	32,1%	0,1%
Castel Ritaldi	499,9	461,1	38,8	-	67,8%	65,1%	2,7%
Cerreto di Spoleto	715,8	579,7	136,0	-	37,8%	23,3%	14,5%
Foligno	608,5	576,0	32,2	0,4	61,3%	59,1%	2,2%
Giano dell'Umbria	532,3	469,0	63,3	-	67,3%	62,9%	4,4%
Gualdo Cattaneo	484,5	413,2	57,4	14,0	71,7%	66,8%	4,9%
Montefalco	530,8	526,9	3,6	0,3	46,7%	46,3%	0,4%
Nocera Umbra	523,0	478,4	43,4	1,2	30,2%	23,7%	6,5%
Norcia	584,7	578,4	6,2	-	29,2%	28,4%	0,8%
Preci	708,9	708,8	0,1	-	24,0%	24,0%	-
Sant'Anatolia di Narco	828,0	497,2	330,8	-	49,9%	16,6%	33,3%
Sellano	993,7	689,9	303,7	-	33,9%	4,8%	29,1%
Spello	475,1	427,5	47,0	0,6	61,9%	57,7%	4,2%
Spoleto	605,0	513,1	91,8	0,2	64,6%	58,2%	6,4%
Trevi	640,6	425,1	215,5	-	67,8%	51,4%	16,4%
Valtopina	523,0	520,7	-	2,3	37,9%	37,6%	0,3%

Tab. 23 - Contributo dei Rifiuti conferiti al di fuori del servizio pubblico di raccolta agli indicatori – Dati Comuni Sub ambito 4

Comune	RU pro-capite (kg/res)				% RD		
	Totale Rifiuti Urbani	Gestore pubblico	Rifiuti Art. 198 c.2 bis	Rifiuti da UD conf dir	Totale Rifiuti Urbani	RU da gestore pubblico	Differenza
Acquasparta	477,9	473,1	-	4,8	74,3%	74,1%	0,2%
Amelia	419,1	414,1	-	5,0	75,3%	75,0%	0,3%
Arrone	442,1	439,8	-	2,4	81,0%	80,9%	0,1%
Avigliano Umbro	456,5	394,0	-	62,5	79,7%	76,5%	3,2%
Baschi	414,3	414,2	-	0,05	73,6%	73,6%	-
Calvi dell'Umbria	405,9	404,1	-	1,8	87,3%	87,3%	-
Castel Giorgio	624,5	624,5	-	0,1	70,2%	70,2%	-
Castel Viscardo	448,6	448,6	-	0,03	75,0%	75,0%	-
Fabro	515,8	515,4	-	0,3	70,2%	70,2%	-
Ferentillo	364,5	362,7	-	1,8	73,7%	73,6%	0,1%
Ficulle	513,3	512,6	-	0,7	64,5%	64,4%	0,1%
Giove	419,9	419,8	-	0,1	72,1%	72,1%	-
Guardea	409,7	404,7	5,0	-	72,5%	72,2%	0,3%
Lugnano in Teverina	445,9	444,0	-	1,9	75,8%	75,7%	0,1%
Montecastrilli	429,2	418,8	-	10,4	76,1%	75,5%	0,6%
Montefranco	550,8	504,1	42,8	3,9	84,4%	82,9%	1,5%
Montegabbione	387,0	386,9	-	0,1	71,2%	71,2%	-
Monteleone d'Orvieto	381,4	380,2	-	1,2	71,8%	71,7%	0,1%
Narni	421,3	403,6	8,2	9,5	77,5%	76,5%	1,0%
Orvieto	606,7	587,4	19,3	0,1	68,2%	67,1%	1,1%
Otricoli	446,9	446,7	-	0,2	85,5%	85,5%	-
Parrano	508,7	508,7	-	0,04	73,2%	73,2%	-
San Gemini	383,5	382,2	-	1,3	74,0%	73,9%	0,1%
Stroncone	377,6	370,7	-	6,9	66,9%	66,2%	0,7%
Terni	486,1	452,5	23,1	10,6	78,3%	76,7%	1,6%

## 4 RACCOLTA DIFFERENZIATA PER FRAZIONE MERCEOLOGICA

### 4.1 Separazione in frazioni merceologiche omogenee dei rifiuti costituiti da più materiali.

Alcuni rifiuti della raccolta differenziata non derivano da raccolte *monomateriali* di frazioni merceologiche omogenee ma sono costituiti da più frazioni in quanto derivano da raccolte congiunte di due o più delle principali frazioni secche (raccolte *multimateriali*) o da raccolte di rifiuti composti da più frazioni non separabili all'atto della raccolta: rifiuti ingombranti e spazzamento stradale.

Nel 2024 in Umbria sono state effettuate le seguenti tipologie di raccolte *multimateriali* (o *congiunte*):

- Vetro con metallo raccolto nei comuni dell'eugubino-gualdese nel sub-ambito 1.
- Plastica con metallo (*multimateriale* leggero) raccolto in tutti i comuni del sub-ambito 4 e in due comuni del sub-ambito 1 con gestore operativo della raccolta ECE e nei comuni del sub-ambito 2 con gestore operativo della raccolta GESENU.
- Vetro con plastica, metallo, carta e legno raccolto solo presso alcune utenze non domestiche di alcuni comuni di tutti i sub-ambiti.

La composizione merceologica dei rifiuti delle raccolte *multimateriali* è stata stimata in base ai dati di gestione degli impianti che ne hanno effettuato la separazione in frazioni merceologiche omogenee ciascuna delle quali è stata successivamente avviata alla specifica filiera di recupero.

Tab. 24 – Rifiuti per frazione omogenea dalla separazione delle raccolte *multimateriali* (o *congiunte*) - 2024

	Raccolta Multimateriale (t)	Da separazione RDM in frazioni merceologiche omogenee (t)				
		Carta	Vetro	Plastica	Metallo	Legno
<b>Regione</b>	22.094	378	2.094	16.347	2.807	468
Sub-Amb 1	3.068	6	2.067	772	213	9
Sub-Amb 2	9.780	335	5	7.886	1.149	405
Sub-Amb 3	115	24	9	24	18	40
Sub-Amb 4	9.131	13	13	7.665	1.427	13

I rifiuti dello spazzamento stradale (codice EER 200303) sono stati raccolti in 62 comuni e sono costituiti prevalentemente da inerti. Dopo la raccolta sono stati portati presso impianti di recupero che, attraverso processi di vagliatura e lavaggio, separano gli inerti (di varie granulometrie) da materiale organico (fogliame, ramaglie) e eventuali rifiuti di altre tipologie. In base ai dati di gestione di questi impianti i quantitativi di rifiuti da spazzamento stradale sono stati suddivisi in frazioni omogenee.

Tab. 25 - Rifiuti per frazione omogenea dal recupero dei rifiuti dello spazzamento stradale anno 2024

	Raccolta Spazzamento Stradale (t)	Da recupero Spazzamento stradale (t)		
		Organica	Metallo	Inerti
<b>Regione</b>	<b>15.147</b>	<b>894</b>	<b>33</b>	<b>14.220</b>
Sub-Amb 1	2.321	212	18	2.090
Sub-Amb 2	9.134	-	10	9.123
Sub-Amb 3	1.195	682	1	512
Sub-Amb 4	2.498	-	3	2.494

I rifiuti ingombranti sono stati raccolti in 90 comuni e sono stati identificati con codice EER 200307 in quanto costituiti da materiali misti. Dopo la raccolta sono stati portati presso impianti che effettuano operazioni di cernita/selezione finalizzate a separare dal rifiuto ingombrante porzioni di materiali merceologicamente omogenei (legno, metallo, plastica...). I quantitativi di materiali così separati e avviati separatamente a

operazioni di recupero, entrano nel computo della raccolta differenziata mentre tutto il rifiuto che non viene separato e viene avviato come scarto a smaltimento ne viene escluso. L'efficacia delle operazioni di cernita/selezione dipende in parte dalla composizione effettiva del rifiuto raccolto ma in misura maggiore dalla efficienza dell'impianto.

Tab. 26 – Percentuali dei rifiuti ingombranti avviati a operazioni di recupero per impianto

Impianto	Provincia Impianto	Regione Impianto	% Frazioni a R	SUB-AMB raccolta
R. BIONDI RECUPERI ECOLOGIA	PG	UMBRIA	37%	SUB 1- SUB 2
R. FARE FUTURO	TR	UMBRIA	48%	SUB 1- SUB 4
R. FERROCART	TR	UMBRIA	57%	SUB 4
R. SPALLONI ECOSISTEMA	PG	UMBRIA	80%	SUB 2
R. TEREZI	PG	UMBRIA	47%	SUB 3
R. RUGI	SI	TOSCANA	7%	SUB 1-SUB 2
R. FITALS	RM	LAZIO	55%	SUB 1-SUB 2
R. TECNOSERVIZI	RM	LAZIO	54%	SUB 3
R. CAVALLARI	AN	MARCHE	51%	SUB 1

Tab. 27 - Rifiuti per frazione omogenea dalla cernita/selezione di rifiuti ingombranti anno 2024

	Raccolta Ingombranti (t)	Da selezione/cernita Rifiuti Ingombranti (t)						
		Carta	Vetro	Plastica	Metallo	Legno	Altro RD	Scarti
<b>Regione</b>	<b>11.226</b>	<b>216</b>	<b>92</b>	<b>1.005</b>	<b>859</b>	<b>3.502</b>	<b>18</b>	<b>5.534</b>
Sub-Amb 1	1.471	24	2	93	196	422	1	734
Sub-Amb 2	4.059	192	90	190	247	1.223	-	2.117
Sub-Amb 3	2.144	0,4	-	171	87	899	-	987
Sub-Amb 4	3.551	-	-	551	330	957	17	1.697

## 4.2 Composizione della raccolta differenziata

La raccolta differenziata nel 2024, a valle delle operazioni di separazione dei rifiuti costituiti da più materiali all'atto della raccolta, ha la seguente composizione merceologica:

- Il 38% (122 mila t) è costituito dalle frazioni umide (frazione organica).
- Il 52% è costituito dalle principali frazioni secche:
  - frazione cellulosa (68,6 mila t), 21% della raccolta differenziata, percentuale che sale nell'area del sub-ambito 3 a 28%;
  - vetro (33,7 mila t), 11% della raccolta differenziata;
  - plastica (34,4 mila t), 11% della raccolta differenziata, percentuale che sale a 14% nell'area del sub-ambito 4 e scende a 9% in quella del sub-ambito 3;
  - metallo (9,6 mila t), 3% della raccolta differenziata, percentuale che sale a 5% nell'area del sub-ambito 4;
  - legno (18,2 mila t), 5% della raccolta differenziata, percentuale che sale a 7% nell'area del sub-ambito 3.
- L'1% (3,6 mila t) è costituita da rifiuti tessili.
- L'1% (4,6 mila t) è costituito da RAEE, di questi il 45% (2,1 mila t) è costituito da rifiuti pericolosi.
- Il 7% (23,7 mila t) è costituito da inerti, percentuale che scende a 4% nell'area del sub-ambito 3.

Trascurabile in peso le raccolte selettive di rifiuti pericolosi e non pericolosi, raccolte importanti sotto il profilo ambientale.

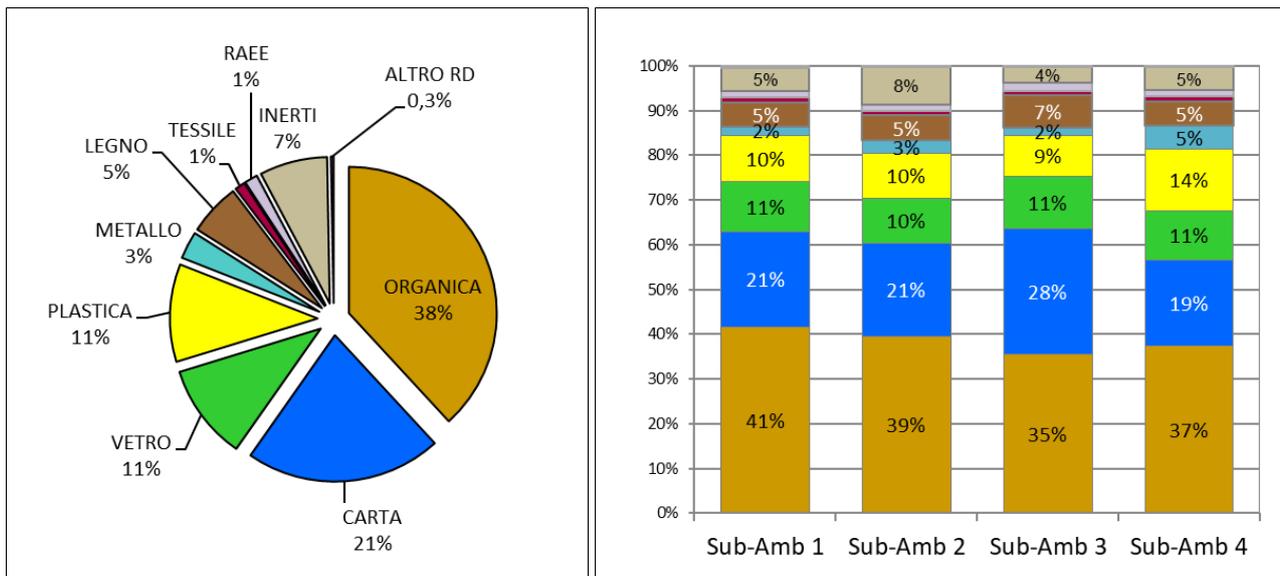


Fig.15 – Composizione della RD anno 2024

Tab. 28 - Raccolta differenziata per frazione merceologica anno 2024

	Tot RD (t)	Tot RD non P (t)	Tot RD P (t)	Frazioni merceologiche RD (t)									
				Organica	Carta	Vetro	Plastica	Metallo	Legno	Tessile	RAEE	Inerti	Altro RD
<b>Regione</b>	319.239	316.697	2.542	121.955	68.563	33.662	34.432	9.639	18.220	3.557	4.600	23.678	933
SubAmb 1	47.931	47.521	410	19.589	9.952	5.259	4.921	911	2.502	609	642	3.344	200
SubAmb 2	142.244	141.222	1.021	55.761	29.390	14.035	14.296	3.965	7.823	1.574	1.978	13.024	398
SubAmb 3	52.049	51.578	471	18.271	14.582	5.970	4.737	907	3.784	456	888	2.343	112
SubAmb 4	77.015	76.376	639	28.334	14.639	8.398	10.478	3.856	4.111	918	1.092	4.967	223

#### 4.2.1 Frazione organica

Nel 2024 la frazione organica complessiva è pari a 121.955 tonnellate (143 kg/res) di cui 83.214 tonnellate di umido della raccolta differenziata (97,5 kg/res), 24.735 tonnellate di verde (29 kg/res), 13.112 tonnellate di organico stimato in base al numero di *composter* (15,4 kg/res) e 894 tonnellate di frazione organica (fogliame, ramaglie) derivante dalla selezione dello spazzamento stradale.

Il quantitativo di frazione organica aumenta rispetto all'anno precedente di 880 tonnellate (+1,6 kg/res), incremento dovuto prevalentemente alla componente "verde" (+611 t). A scala di macro area la frazione organica aumenta essenzialmente nelle aree del sub-ambito 1, dove il "verde" aumenta di 773 t, e del sub-ambito 4, dove aumentano sia il verde sia l'umido della raccolta. Diminuisce invece frazione organica dell'area del sub-ambito 3 per la significativa riduzione dell'umido della raccolta che è inferiore all'anno precedente di 744 t, (-4,6 kg/res).

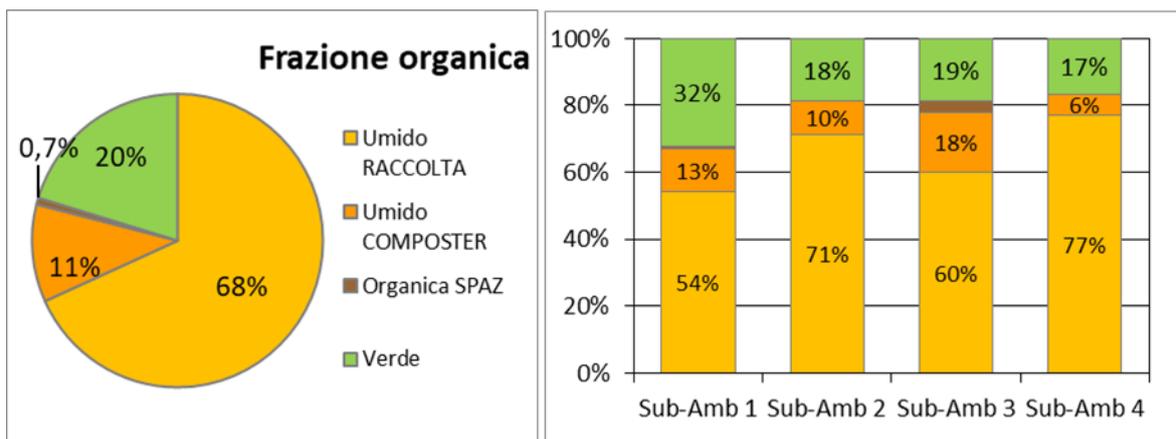


Fig.16 – Composizione della frazione organica della RD anno 2024

Tab. 29 - Composizione della frazione organica della raccolta differenziata anno 2024

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)					Confronto 2023	
		Totale	Umido	Auto compost	Verde	Da Spazzamento	Totale (kg/res)	Variaz. (kg/res)
<b>Regione</b>	<b>121.955</b>	<b>143,0</b>	<b>97,5</b>	<b>15,4</b>	<b>29,0</b>	<b>1,0</b>	<b>141,4</b>	<b>+1,6</b>
SubAmb 1	19.589	155,6	84,5	19,5	49,9	1,7	148,8	+6,8
SubAmb 2	55.761	153,9	109,8	15,7	28,4	-	153,4	+0,5
SubAmb 3	18.271	120,9	72,5	21,4	22,4	4,5	123,6	-2,7
SubAmb 4	28.334	132,6	102,2	8,1	22,3	-	129,1	+3,5

La raccolta dell'umido è stata effettuata in 83 comuni. La distribuzione dei comuni per fascia di raccolta pro capite evidenzia come le fasce più rappresentate nel 2024 siano quella tra 75 e 100 kg/res, fascia in cui ricadono 40 comuni, e tra 100 e 125 kg/res in cui ricadono 25 comuni.

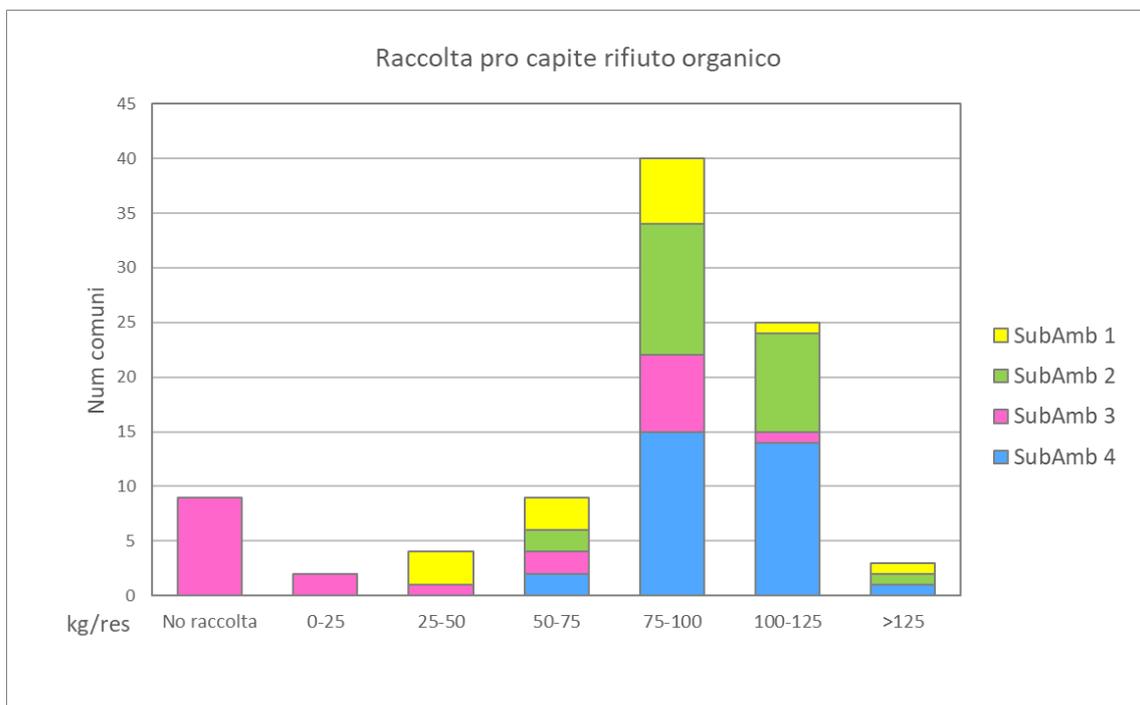


Fig. 17 – Distribuzione dei comuni per fascia di raccolta del rifiuto organico (umido)

Per area di sub-ambito:

- Nell'area del sub-ambito 1 i comuni principali presentano raccolte dell'umido superiori a 75 kg/res, dal valore minore di Città di Castello (78 kg/res) a quello massimo di Umbertide (103 kg/res). I comuni minori presentano raccolte pro capite molto variabili, dal valore più basso di Monte Santa Maria Tiberina (36 kg/res) fino al massimo di Lisciano Niccone pari a 303 kg/res, valore più alto della regione.
- Nell'area del sub-ambito 2 tutti i comuni presentano raccolte superiori a 70 kg/res. I comuni principali presentano raccolte pro capite superiori a 100 kg/res, con l'eccezione di Marsciano e Todi che hanno raccolte poco inferiori. Tra i comuni minori il valore di raccolto più basso è di Valfabbrica (pari a 72 kg/res) e quello più alto di Passignano sul Trasimeno pari a 134 kg/res.
- Nell'area del sub-ambito 3 ricadono i 9 comuni umbri in cui non viene effettuata la raccolta dell'organico, si tratta dei comuni dell'Alta Valnerina, area in cui viene effettuata la raccolta solo nel comune di Cascia. I restanti comuni presentano raccolte pro capite molto variabili da valori molto bassi, inferiori a 20 kg/res, fino al valore massimo di Giano dell'Umbria (104 kg/res). I due comuni principali, Foligno e Spoleto, ricadono nella fascia 75-100 kg/res.
- Nell'area del sub-ambito 4 la quasi totalità dei comuni hanno raccolte tra 75 e 125 kg/res. Il valore di raccolta più basso è presentato dal comune di Stroncone (62 kg/res), e quello più elevato da Montefranco (180 kg/res). Tra i comuni principali Terni, Amelia e Orvieto presentano raccolte superiori a 100 kg/res e Narni pari a 89 kg/res.

La pratica del compostaggio domestico viene dichiarata in 83 comuni, tra questi 5 dei 9 comuni dell'area della Valnerina che non effettuano la raccolta dell'umido. La distribuzione dei comuni per fascia di diffusione del compostaggio domestico, calcolata come rapporto tra il numero di utenze che lo effettuano sul totale delle utenze domestiche, mostra valori molto variabili anche internamente alle aree di sub-ambito. L'analisi della distribuzione per fascia di popolazione comunale non mostra relazioni evidenti. Si rileva tuttavia come gran parte dei comuni meno popolosi (<1.000 residenti) e caratterizzati da bassa densità di popolazione, presentano diffusioni molto basse e alcuni di essi non dichiarano di effettuare sul proprio territorio questa pratica.

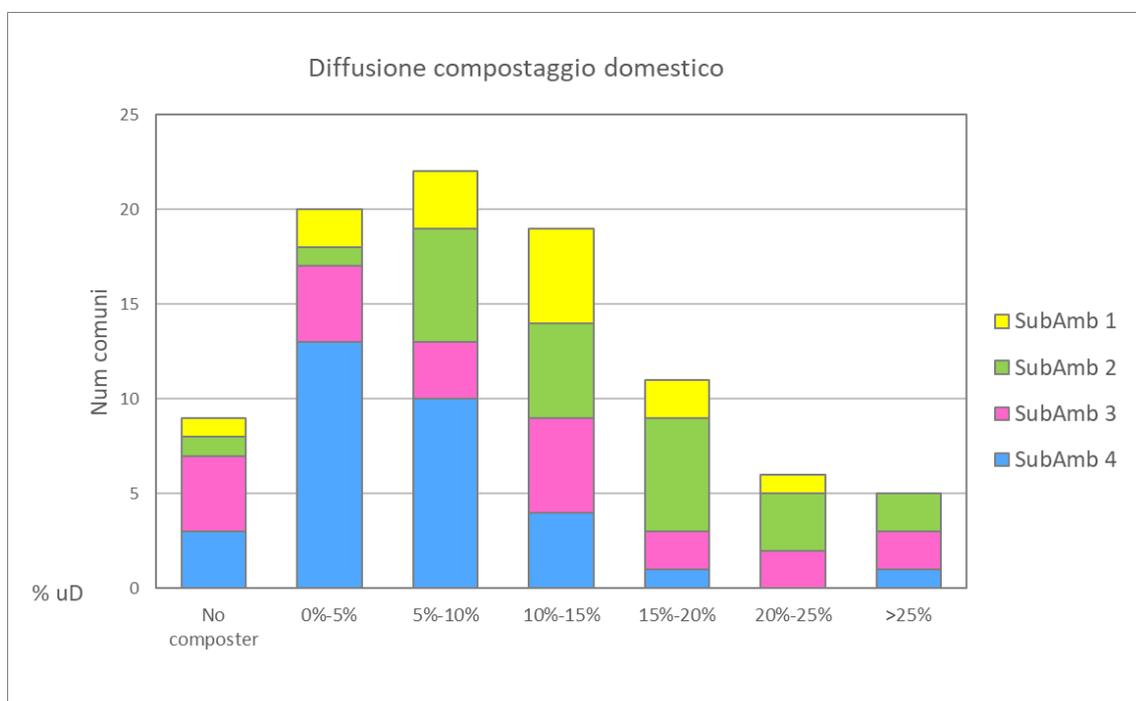


Fig. 18 – Distribuzione dei comuni per fascia di diffusione del compostaggio domestico (% utenze)

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati della frazione organica della raccolta differenziata dei 19 comuni umbri con popolazione superiore a 10.000 abitanti suddivisi per area di sub-ambito.

Tab. 30 - Composizione della frazione organica anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)					Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Umido	Auto compost	Verde	Da Spazzamento	
Città di Castello	6.989	183,4	77,9	17,4	84,3	3,8	+14,2
Gualdo Tadino	1.801	126,3	88,7	11,8	25,8	-	-0,7
Gubbio	4.182	137,6	85,3	28,0	24,3	-	+4,6
San Giustino	2.111	190,4	82,7	17,4	86,3	4,0	+11,7
Umbertide	2.673	164,5	102,8	20,2	41,5	-	+3,7

Tab. 31- Composizione della frazione organica anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)					Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Umido	Auto compost	Verde	Da Spazzamento	
Assisi	5.108	185,7	121,0	10,5	54,2	-	-1,9
Bastia Umbra	3.441	161,6	107,6	11,2	42,8	-	-14,6
Castiglione del Lago	2.521	166,5	111,8	27,0	27,7	-	-1,3
Corciano	3.118	144,2	103,3	13,5	27,4	-	+7,5
Magione	2.224	151,8	112,3	16,4	23,1	-	+4,9
Marsciano	2.576	143,2	92,4	30,3	20,5	-	+3,4
Perugia	25.360	156,5	116,6	11,0	28,9	-	+1,2
Todi	2.051	131,7	99,2	19,1	13,4	-	-1,2

Tab. 32 - Composizione della frazione organica anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)					Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Umido	Auto compost	Verde	Da Spazzamento	
Foligno	8.035	145,4	85,4	16,9	37,2	5,9	-3,7
Spoletto	4.652	128,7	83,0	21,2	19,7	4,8	+3,6

Tab. 33 - Composizione della frazione organica anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)					Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Umido	Auto compost	Verde	Da Spazzamento	
Amelia	1.437	124,7	103,1	4,0	17,7	-	+5,3
Narni	2.025	113,4	88,5	7,4	17,5	-	+6,5
Orvieto	3.038	157,3	116,8	4,8	35,6	-	+7,4
Terni	14.170	133,1	105,3	5,7	22,1	-	+3,4

#### 4.2.2 Frazione cellulosica (carta, cartone)

Nel 2024 sono state raccolte 68.563 tonnellate (80,4 kg/res) di rifiuti cellulosici (carta, cartone), 4.978 tonnellate in più rispetto all'anno precedente. Quasi l'intero quantitativo proviene dalla raccolta *monomateriale* di carta e cartone o di solo cartone. Quantitativi non significativi vengono dalla raccolta

*multimateriale* effettuata presso le aziende del territorio in alcuni comuni di tutte le aree di sub-ambito e dall'operazione di selezione-cernita dei rifiuti ingombranti.

L'incremento dei quantitativi di rifiuti cellulosici raccolti rispetto al 2023 è osservabile in tutte le macro aree ma quelli maggiori sono dei sub-ambiti 2 (+1.920 t) e 4 (+2.237 t). Ad aumentare sono stati sia i quantitativi raccolti dal Servizio pubblico sia quelli raccolti da UND che si sono avvalse dell'art.198 comma 2 bis.

Tab. 34 - Composizione della frazione "carta" della raccolta differenziata anno 2024

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Confronto 2023	
		Totale	Mono	Multi	Da ING	Totale (kg/res)	Variazione (kg/res)
<b>Regione</b>	<b>68.563</b>	<b>80,4</b>	<b>79,7</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>74,2</b>	<b>+6,1</b>
SubAmb 1	9.952	79,1	78,8	0,1	0,2	75,0	+4,1
SubAmb 2	29.390	81,1	79,7	0,9	0,5	75,6	+5,5
SubAmb 3	14.582	96,5	96,3	0,16	<0,1	93,7	+2,7
SubAmb 4	14.639	68,5	68,4	0,06	-	57,7	+10,8

La raccolta della carta viene effettuata in 90 dei 92 comuni umbri, non viene effettuata nei comuni di Poggiodomo e Monteleone di Spoleto.

A scala comunale spicca, come per gli anni precedenti, il valore pro capite del comune di Trevi nell'area del sub-ambito 3: 254 kg/res di rifiuti cellulosici. Altri 3 comuni della stessa area presentano valori di pro capite superiori a 120 kg/res: Spoleto e due piccoli comuni dell'Alta Valnerina (Sant'Anatolia di Narco Cerreto di Spoleto). Valori poco inferiori sono presentati da Città di Castello e Corciano. Per tutti i comuni con i maggiori valori di produzione è molto alto il contributo dei rifiuti da UND art.198 c.2-bis, contributo che varia tra il 31% e il 55% per i tre comuni principali e che sale a valori superiori al 70% per Trevi e Cerreto di Spoleto e addirittura al 90% per il comune di Sant'Anatolia di Narco.

La distribuzione dei comuni per fascia di raccolta pro-capite evidenzia come quasi tutti i restanti comuni presentino produzione pro-capite tra 20 e 80 kg/res con la fascia più rappresentata tra 40 e 60 kg/res (37 comuni).

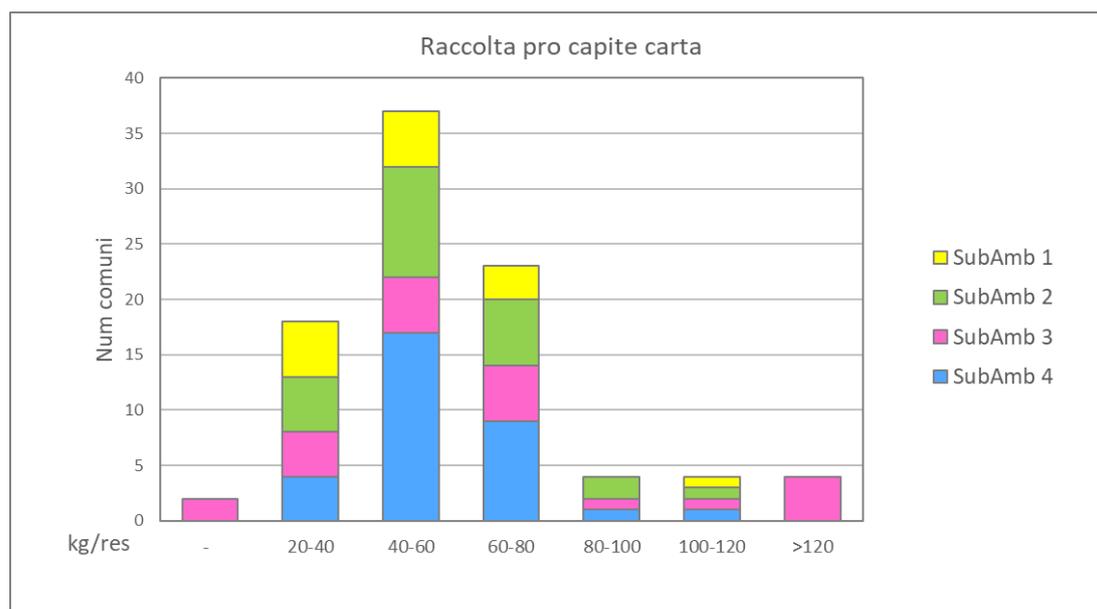


Fig. 19 – Distribuzione dei comuni per fascia di raccolta della carta

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati della frazione cellulosica della raccolta differenziata dei 19 comuni umbri con popolazione superiore a 10.000 abitanti suddivisi per area di sub-ambito.

Tab. 35 - Composizione della frazione "carta" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da ING	
Città di Castello	4.424	116,1	116,1	0,04	-	-11,6
Gualdo Tadino	949	66,6	66,6	-	-	+22,0
Gubbio	2.095	68,9	68,4	0,1	0,4	+12,5
San Giustino	543	49,0	49,0	-	-	-1,4
Umbertide	1.276	78,5	77,7	0,2	0,6	+16,2

Tab. 36 - Composizione della frazione "carta" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da ING	
Assisi	1.815	66,0	65,2	-	0,7	+1,2
Bastia Umbra	1.391	65,3	64,6	-	0,7	+3,6
Castiglione del Lago	758	50,1	49,4	0,2	0,5	-1,0
Corciano	2.589	119,8	119,3	0,1	0,4	-21,4
Magione	810	55,3	54,9	-	0,4	-6,3
Marsciano	940	52,2	51,9	-	0,3	-8,8
Perugia	16.182	99,8	97,3	2,0	0,5	+15,0
Todi	1.258	80,8	79,8	-	1,0	+4,2

Tab. 37 - Composizione della frazione "carta" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da ING	
Foligno	4.910	88,9	88,7	0,2	<0,01	+4,9
Spoletto	4.442	122,9	122,5	0,4	<0,01	+1,1

Tab. 38 - Composizione della frazione "carta" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da ING	
Amelia	597	51,8	51,8	-	-	+1,1
Narni	1.045	58,5	58,5	-	-	+4,1
Orvieto	1.850	95,7	95,7	-	-	+12,8
Terni	7.896	74,2	74,1	0,1	-	+16,7

### 4.2.3 Frazione vetro

Nel 2024 sono state raccolte 33.662 tonnellate di rifiuti vetrosi (39,5 kg/res), 697 tonnellate in più rispetto all'anno precedente. Il 94% dei rifiuti raccolti proviene da raccolta *monomateriale* e la parte rimanente da raccolta *multimateriale*. È da sottolineare come il vetro *multimateriale* raccolto nel 2024 derivi quasi interamente dalla raccolta congiunta con i metalli, modalità di raccolta diffusa nell'area del sub-ambito 1.

L'incremento è avvenuto in tutte le aree ad eccezione del sub-ambito 1 che tuttavia continua a presentare il pro capite medio più alto. L'incremento è legato ai quantitativi di vetro *monomateriale* raccolti dal Servizio

pubblico per i sub-ambiti 2 e 4 e a quelli raccolti da UND che si sono avvalse dell'art.198 comma 2 bis per l'area del sub-ambito 3.

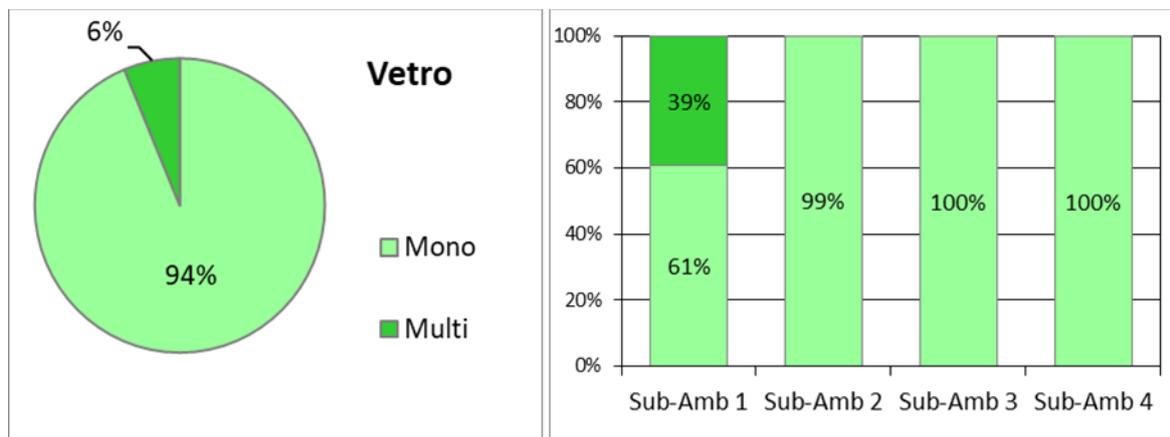


Fig.20 – Composizione del vetro della RD anno 2024

Tab. 39 - Composizione della frazione "vetro" della raccolta differenziata anno 2024

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Confronto 2023	
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Totale (kg/res)	Variazione (kg/res)
<b>Regione</b>	<b>33.662</b>	<b>39,5</b>	<b>36,9</b>	<b>2,5</b>	<b>0,11</b>	<b>38,5</b>	<b>+1,0</b>
SubAmb 1	5.259	41,8	25,3	16,4	0,01	44,3	-2,5
SubAmb 2	14.035	38,7	38,5	0,01	0,25	37,8	+0,9
SubAmb 3	5.970	39,5	39,4	0,06	-	36,8	+2,7
SubAmb 4	8.398	39,3	39,2	0,06	-	37,4	+1,9

La raccolta del vetro nel 2024 è stata effettuata in tutti i comuni umbri con l'eccezione di Poggiodomo. La distribuzione dei comuni per fascia di raccolta pro-capite evidenzia come la fascia ampiamente più rappresentata sia quella tra 30 e 45 kg/res, fascia in cui ricadono 57 comuni. Il valore di raccolta più alto è presentato da Sellano (302 kg/res, +175 k/res rispetto al 2023) nel sub-ambito 3, per il quale il contributo dei rifiuti da UND art.198 c.2-bis è pari al 93% del vetro raccolto.

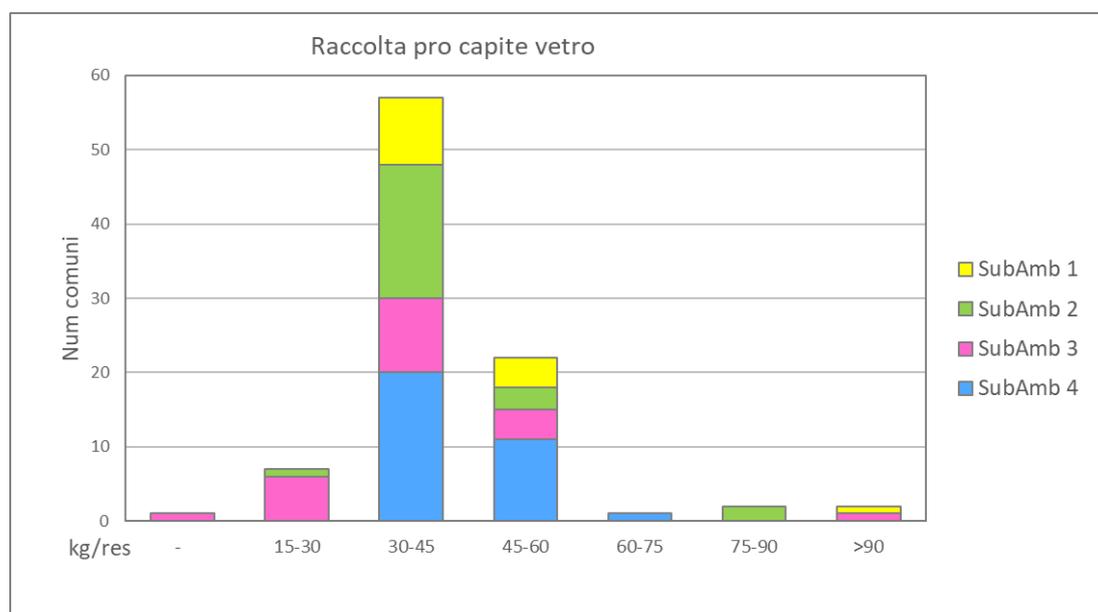


Fig. 21 – Distribuzione dei comuni per fascia di raccolta del vetro

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati della frazione vetro della raccolta differenziata dei 19 comuni umbri con popolazione superiore a 10.000 abitanti suddivisi per area di sub-ambito.

Tab. 40 - Composizione della frazione "vetro" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Città di Castello	1.800	47,2	47,2	<0,01	-	-5,2
Gualdo Tadino	525	36,8	-	36,8	-	-3,3
Gubbio	1.262	41,5	-	41,5	0,03	-1,6
San Giustino	417	37,6	37,6	-	-	+0,8
Umbertide	570	35,1	35,0	-	0,1	-0,3

Tab. 41 - Composizione della frazione "vetro" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Assisi	1.180	42,9	42,9	-	0,1	+0,7
Bastia Umbra	797	37,4	36,8	-	0,6	-0,6
Castiglione del Lago	791	52,3	52,0	0,2	0,03	+4,4
Corciano	844	39,0	38,9	0,1	0,03	+2,2
Magione	595	40,6	40,6	-	0,03	-0,1
Marsciano	617	34,3	34,3	-	0,02	+1,6
Perugia	5.697	35,1	34,9	<0,01	0,3	-0,2
Todi	595	38,2	37,2	-	1,0	+2,2

Tab. 42 - Composizione della frazione "vetro" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Foligno	2.051	37,1	37,1	<0,01	-	+3,8
Spoletto	1.611	44,6	44,3	0,2	-	+3,6

Tab. 43 - Composizione della frazione "vetro" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Amelia	405	35,2	35,2	-	-	3,8
Narni	705	39,5	39,5	-	-	1,8
Orvieto	899	46,6	46,6	-	-	3,1
Terni	3.889	36,5	36,4	0,1	-	0,7

#### 4.2.4 Frazione plastica

Nel 2024 sono state raccolte 34.432 tonnellate di rifiuti plastici (40,4 kg/res), 922 tonnellate in più rispetto all'anno precedente. Il 50% dei rifiuti raccolti proviene da raccolta *monomateriale*, il 47% da raccolte *multimateriali*, quasi esclusivamente raccolte congiunte di plastica e metallo, e il 3% è costituito dai rifiuti plastici derivanti dalla separazione di rifiuti ingombranti. L'incremento del 2024 è legato all'aumento dei quantitativi della plastica *monomateriale* raccolti sia dal Servizio pubblico sia da UND art.198 c. 2-bis. L'area del sub-ambito 4 presenta il pro capite medio più alto, mentre il pro capite più basso è quello dell'area del sub-ambito 3.

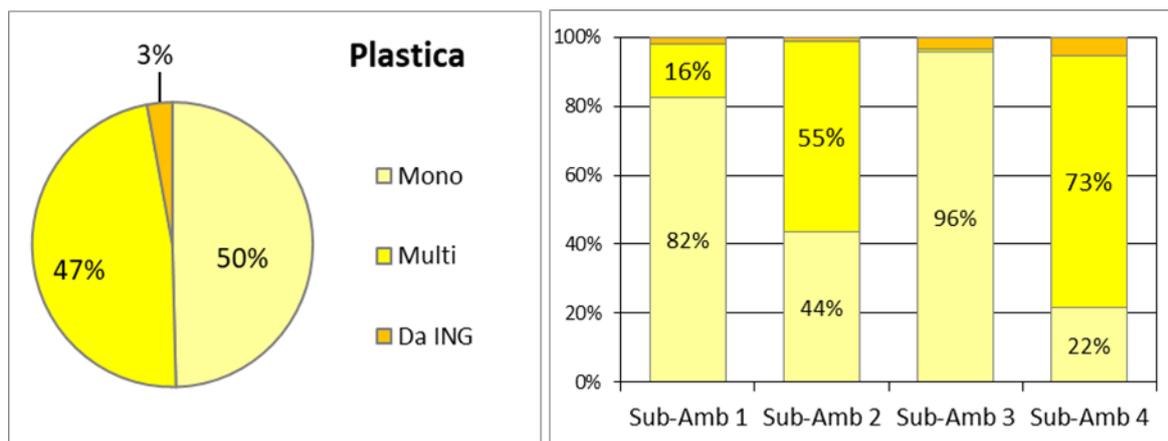


Fig.22 – Composizione della plastica della RD anno 2024

Tab. 44 - Composizione della frazione "plastica" della raccolta differenziata anno 2024

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Confronto 2023	
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Totale (kg/res)	Variazione (kg/res)
<b>Regione</b>	<b>34.432</b>	<b>40,4</b>	<b>20,0</b>	<b>19,2</b>	<b>1,2</b>	<b>39,1</b>	<b>+1,2</b>
SubAmb 1	4.921	39,1	32,2	6,1	0,7	39,3	-0,2
SubAmb 2	14.296	39,5	17,2	21,8	0,5	39,2	+0,2
SubAmb 3	4.737	31,3	30,0	0,2	1,1	29,9	+1,5
SubAmb 4	10.478	49,0	10,6	35,9	2,6	45,4	+3,6

La raccolta della plastica in modalità *mono* o *multimateriale* viene effettuata in 90 dei 92 comuni umbri. Non viene effettuata nei comuni di Poggiodomo e Monteleone di Spoleto. Per il comune di Poggiodomo tuttavia risulta un piccolo quantitativo della frazione derivante dalla selezione/cernita degli ingombranti.

La distribuzione dei comuni per fascia di raccolta pro capite evidenzia come la gran parte dei comuni hanno raccolte comprese tra 20 e 50 kg/res, valori inferiori sono presentati solo da alcuni comuni dell'Alta Valnerina. Superano 60 kg/res 4 piccoli comuni: 3 del sub-ambito 4 in cui la raccolta viene effettuata esclusivamente dal servizio pubblico in modalità *multimateriale* e Sant'Anatolia di Narco nel sub-ambito 3 per il quale il contributo dei rifiuti da UND art.198 c.2-bis è pari al 77% della plastica raccolta.

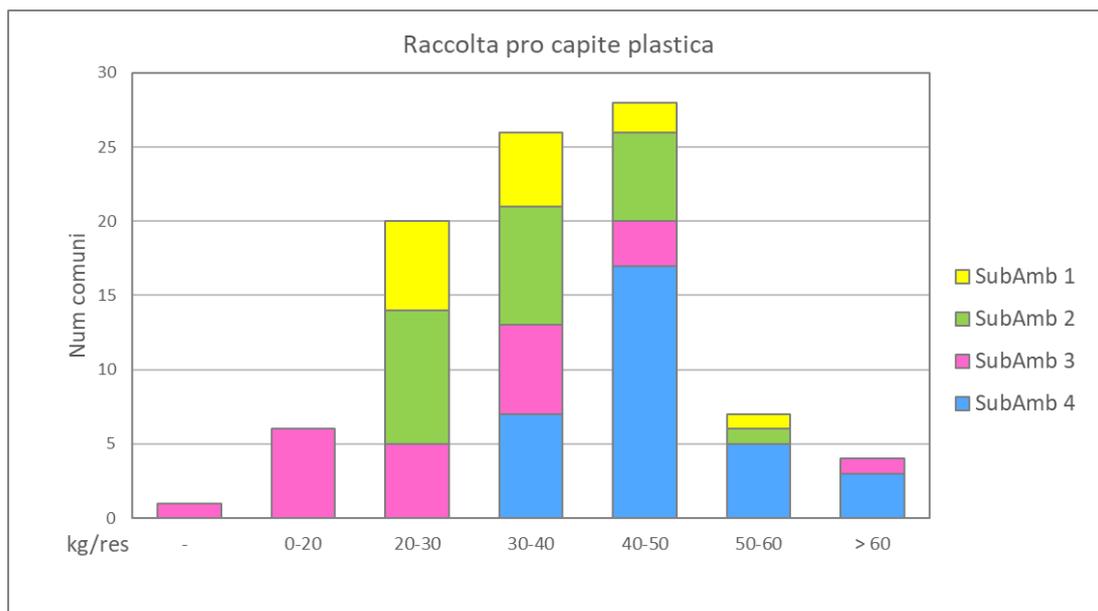


Fig. 23 – Distribuzione dei comuni per fascia di raccolta della plastica anno 2023

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati della frazione vetro della raccolta differenziata dei 19 comuni umbri con popolazione superiore a 10.000 abitanti suddivisi per area di sub-ambito.

Tab. 45 - Composizione della frazione "plastica" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Città di Castello	1.736	45,6	44,8	0,04	0,7	-1,3
Gualdo Tadino	406	28,4	27,2	-	1,3	+0,4
Gubbio	1.165	38,3	37,7	0,1	0,6	+1,1
San Giustino	329	29,7	28,9	-	0,7	-1,8
Umbertide	790	48,6	2,7	45,1	0,8	+1,4

Tab. 46 - Composizione della frazione "plastica" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Assisi	1.033	37,5	36,5	-	1,0	+0,9
Bastia Umbra	869	40,8	1,7	38,6	0,5	+1,5
Castiglione del Lago	648	42,8	41,9	0,2	0,6	+0,01
Corciano	818	37,9	37,2	0,1	0,5	+4,4
Magione	507	34,6	34,1	-	0,6	-5,8
Marsciano	516	28,7	28,3	-	0,4	-0,8
Perugia	6.924	42,7	5,9	36,4	0,5	-0,3
Todi	797	37,5	4,2	46,5	0,5	+4,1

Tab. 47 - Composizione della frazione "plastica" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Foligno	1.697	30,7	29,1	0,1	1,5	+0,7
Spoletto	1.242	34,3	32,7	0,4	1,2	+2,6

Tab. 48 - Composizione della frazione "plastica" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Amelia	488	42,4	2,6	38,0	1,8	+0,5
Narni	924	51,7	23,7	25,8	2,2	+1,4
Orvieto	984	50,9	1,0	47,7	2,2	+1,8
Terni	5.452	51,2	15,8	33,0	2,5	+5,8

#### 4.2.5 Frazione metallo

Nel 2024 sono state raccolte 9.639 tonnellate di rifiuti metallici (11,3 kg/res). Il 62% dei rifiuti raccolti proviene da raccolta *monomateriale*, il 29% da raccolte *multimateriali* "leggere" (raccolte congiunte di plastica e metallo) e in piccola parte "pesanti" (raccolte congiunte di metallo e vetro), il 9% è costituito dai rifiuti metallici derivanti dalla separazione di rifiuti ingombranti, trascurabile infine il quantitativo derivante dal recupero dei residui della pulizia stradale. Nel 2024 si registra un incremento molto rilevante di questa frazione (+2.887 t) rispetto agli anni precedenti, incremento dovuto ai rifiuti metallici conferiti dai cittadini direttamente agli impianti di recupero ("Rifiuti conferiti direttamente da UD"), flusso che viene tracciato per la prima volta nel 2024, e a cui è dovuto il 30% dei rifiuti metallici della RD del 2024. A scala di sub-ambito, presenta il pro capite medio più alto l'area del sub-ambito 4 per il quale il contributo di questo flusso è pari al 42%.

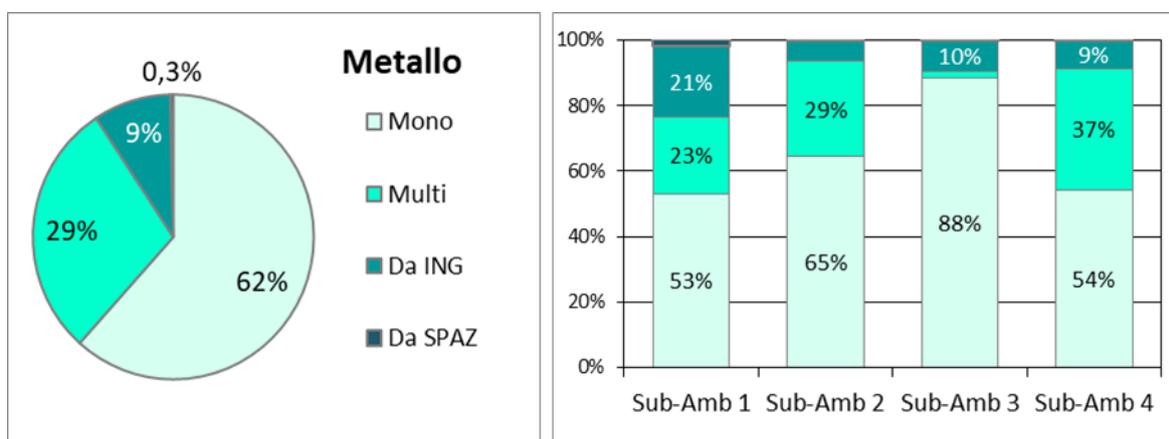


Fig.24 – Composizione del metallo della RD anno 2024

Tab. 49 - Composizione della frazione "metallo" della raccolta differenziata anno 2024

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)					Confronto 2023	
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Da Spazzam.	Totale (kg/res)	Variazione (kg/res)
<b>Regione</b>	<b>9.639</b>	<b>11,3</b>	<b>7,0</b>	<b>3,3</b>	<b>1,0</b>	<b>0,04</b>	<b>7,9</b>	<b>+3,4</b>
SubAmb 1	911	7,2	3,8	1,7	1,6	0,1	5,6	+1,7
SubAmb 2	3.965	10,9	7,1	3,2	0,7	0,03	8,1	+2,8
SubAmb 3	907	6,0	5,3	0,1	0,6	0,01	5,2	+0,8
SubAmb 4	3.856	18,0	9,8	6,7	1,5	0,02	10,7	+7,3

La raccolta dei rifiuti metallici in modalità *mono* o *multimateriale* è stata effettuata in 86 dei 92 comuni umbri. Non è stata effettuata in 6 comuni di cui 5 sono comuni dell'Alta Valnerina nell'area del sub-ambito 3. Nella raccolta differenziata di 5 di questi comuni risulta comunque un piccolo quantitativo di metallo derivante dalla selezione dei rifiuti ingombranti e dal recupero dei residui della pulizia stradale.

La distribuzione dei comuni per fascia di raccolta pro capite evidenzia un'ampia distribuzione dei valori per tutte le macro aree con la fascia più rappresentata quella tra 5 e 10 kg/res. Il valore più elevato (73 kg/res) è presentato da Avigliano Umbro quasi interamente dovuto ai Rifiuti conferiti direttamente da UD.

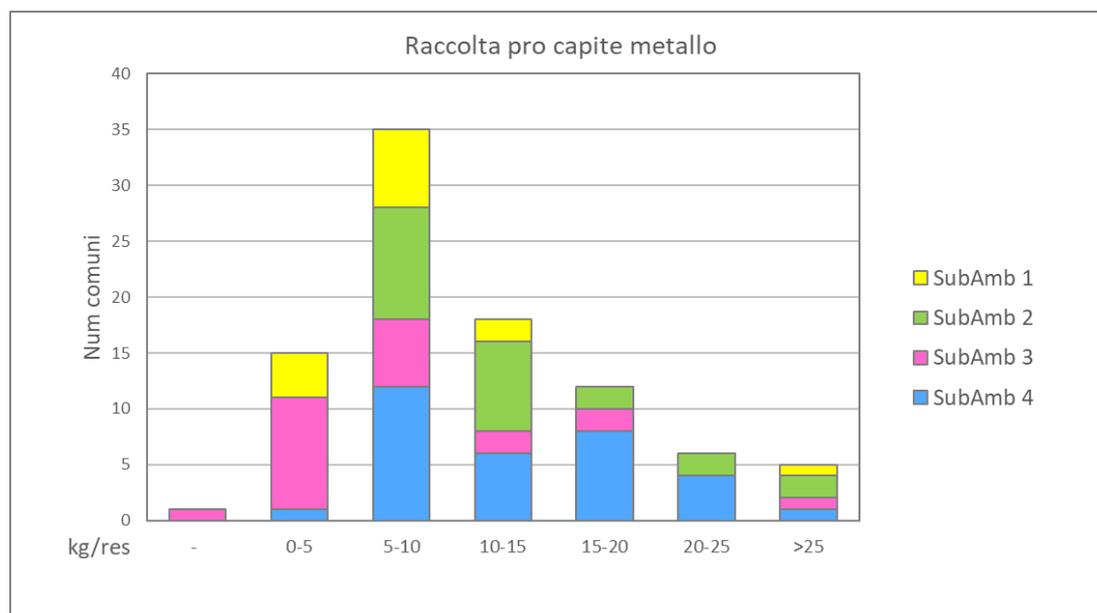


Fig. 25 – Distribuzione dei comuni per fascia di raccolta del metallo anno 2024

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati della frazione metallo della raccolta differenziata dei 19 comuni umbri con popolazione superiore a 10.000 abitanti suddivisi per area di sub-ambito.

Tab. 50 - Composizione della frazione "metallo" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)					Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Da Spazzam.	
Città di Castello	213	5,6	3,2	0,02	2,1	0,3	+0,4
Gualdo Tadino	196	13,8	10,5	1,9	1,3	0,01	+7,7
Gubbio	161	5,3	2,2	2,2	0,8	0,02	+1,5
San Giustino	71	6,4	3,8	-	2,3	0,3	-0,1
Umbertide	144	8,9	1,8	6,0	1,1	0,02	+1,0

Tab. 51- Composizione della frazione "metallo" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)					Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Da Spazzam.	
Assisi	309	11,2	9,8	-	1,4	0,05	+2,6
Bastia Umbra	283	13,3	7,7	5,1	0,5	0,02	+5,3
Castiglione del Lago	313	20,7	19,5	0,2	0,9	0,02	+12,1
Corciano	169	7,8	7,0	0,1	0,8	0,02	+0,4
Magione	129	8,8	8,0	-	0,8	0,02	-0,01
Marsciano	151	8,4	7,8	-	0,6	0,04	+2,4
Perugia	1.552	9,6	3,5	5,5	0,6	0,03	+1,4
Todi	146	9,4	2,9	6,1	0,4	0,02	-0,2

Tab. 52 - Composizione della frazione "metallo" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)					Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Da Spazzam.	
Foligno	341	6,2	5,3	0,1	0,7	0,01	+0,3
Spoletto	209	5,8	4,8	0,3	0,6	0,01	-0,4

Tab. 53 - Composizione della frazione "metallo" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)					Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Da Spazzam.	
Amelia	208	18,1	9,6	7,4	1,1	0,01	+2,9
Narni	351	19,6	12,4	5,9	1,3	<0,01	+9,2
Orvieto	115	6,0	2,1	2,5	1,3	0,03	-1,5
Terni	2.246	21,1	11,9	7,7	1,5	0,02	+11,3

#### 4.2.6 Frazione legno

Nel 2024 sono state raccolte 18.220 tonnellate di legno (21,4 kg/res), 1.651 tonnellate in più rispetto all'anno precedente.

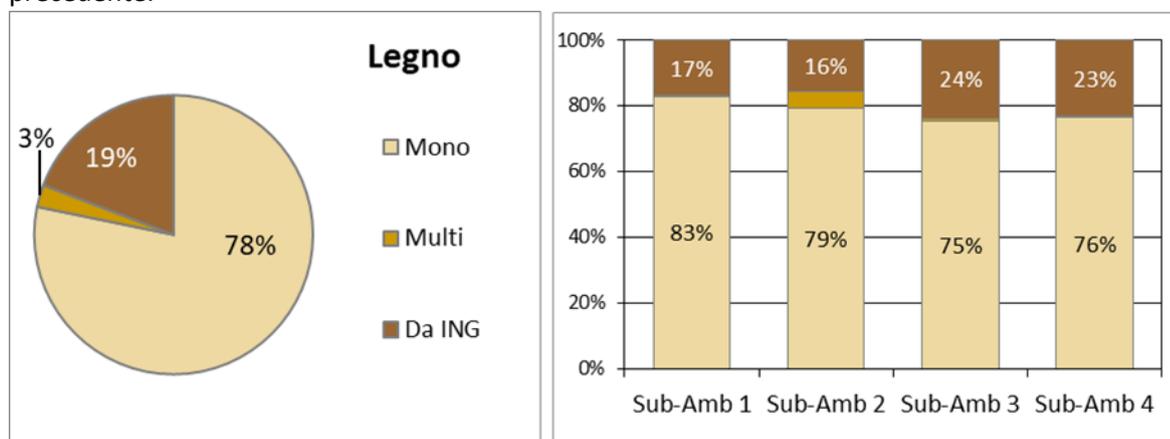


Fig. 26 – Composizione del legno della RD anno 2024

Il 78% dei rifiuti raccolti proviene da raccolta *monomateriale* effettuata essenzialmente presso le isole ecologiche e presso utenze non domestiche, il 3% da raccolte *multimateriali* effettuate presso aziende del territorio, mentre il 19% è costituito da legno derivante dalla separazione di rifiuti ingombranti. A scala territoriale, il sub-ambito 3 è l'area con il pro capite medio più alto.

Tab. 54 - Composizione della frazione "legno" della raccolta differenziata anno 2024

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Confronto 2023	
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Totale (kg/res)	Variazione (kg/res)
<b>Regione</b>	<b>18.220</b>	<b>21,4</b>	<b>16,7</b>	<b>0,5</b>	<b>4,1</b>	<b>19,3</b>	<b>+2,0</b>
SubAmb 1	2.502	19,9	16,4	0,1	3,4	18,0	+1,9
SubAmb 2	7.823	21,6	17,1	1,1	3,4	19,2	+2,4
SubAmb 3	3.784	25,0	18,8	0,3	5,9	25,0	+0,05
SubAmb 4	4.111	19,2	14,7	0,1	4,5	16,4	+2,8

La raccolta del legno è stata effettuata in 70 dei 92 comuni umbri. Non è stata effettuata quindi in 22 comuni di cui 15 dell'area del sub-ambito 4, tuttavia per 20 di questi comuni risultano quantitativi di legno, in alcuni casi anche molto importanti, derivanti dalla cernita/selezione dei rifiuti ingombranti.

La distribuzione dei comuni per fascia di raccolta pro capite evidenzia come la maggior parte dei comuni umbri abbia raccolta pro capite inferiore a 30 kg/res. Sono presenti tuttavia comuni con raccolte significativamente superiori, il valore più alto è presentato anche per questa frazione da Sant'Anatolia di Narco (62 kg/res) nel sub-ambito 3 ed è interamente costituito dai rifiuti da UND art.198 c.2-bis.

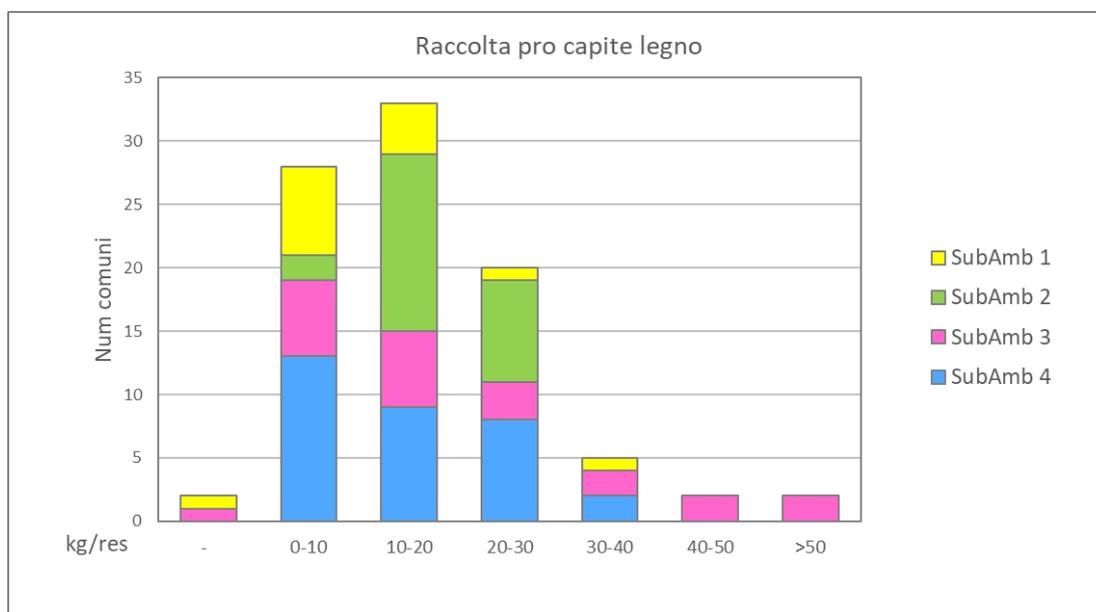


Fig.27 – Distribuzione dei comuni per fascia di raccolta del legno anno 2024

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati della frazione legno della raccolta differenziata dei 19 comuni umbri con popolazione superiore a 10.000 abitanti suddivisi per area di sub-ambito.

Tab. 55 - Composizione della frazione "legno" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Città di Castello	717	18,8	15,8	0,1	2,9	-2,0
Gualdo Tadino	497	34,9	32,4	-	2,4	8,2
Gubbio	570	18,8	14,9	0,1	3,8	3,5
San Giustino	212	19,1	15,9	-	3,2	3,7
Umbertide	387	23,8	18,4	0,3	5,1	4,1

Tab. 56 - Composizione della frazione "legno" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Assisi	805	29,2	23,0	-	6,3	+3,3
Bastia Umbra	378	17,8	14,6	-	3,1	+0,5
Castiglione del Lago	298	19,7	15,5	0,2	4,0	+2,3
Corciano	502	23,2	19,7	0,1	3,5	+1,1
Magione	293	20,0	16,5	-	3,5	+0,60
Marsciano	248	13,8	11,2	-	2,6	-3,5
Perugia	3.799	23,4	18,0	2,5	3,0	+4,2
Todi	317	20,3	17,3	-	3,1	+2,6

Tab. 57 - Composizione della frazione "legno" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Foligno	1.748	31,6	23,6	0,3	7,7	-2,8
Spoletto	934	25,8	18,8	0,5	6,5	+1,7

Tab. 58 - Composizione della frazione "legno" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Amelia	156	13,6	10,4	-	3,1	+4,8
Narni	299	16,7	12,9	-	3,8	+2,1
Orvieto	462	23,9	20,1	-	3,8	+2,6
Terni	2.447	23,0	18,5	0,1	4,3	+4,2

## 4.2.7 Tessili

Nel 2024 sono state raccolte 3.557 tonnellate di rifiuti tessili (4,2 kg/res) interamente identificati con codice EER 200110 - *Abbigliamento*. Il quantitativo raccolto è superiore rispetto all'anno precedente di 406 tonnellate. A scala territoriale, il sub-ambito 3 è l'area con il pro capite medio più basso.

Tab. 59 – Raccolta differenziata della frazione “Tessili” anno 2024

Regione	Totale (t)	Pro capite (kg/res)	Confronto 2023	
			Totale (kg/res)	Variazione (kg/res)
Regione	3.557	4,2	3,7	+0,5
SubAmb 1	609	4,8	3,9	+0,9
SubAmb 2	1.574	4,3	3,9	+0,5
SubAmb 3	456	3,0	2,2	+0,8
SubAmb 4	918	4,3	4,3	-0,01

La raccolta dei tessili è stata effettuata in 87 comuni, quasi esclusivamente attraverso contenitori stradali dedicati, solo 14 comuni infatti dichiarano di effettuarne la raccolta anche presso isole ecologiche.

## 4.2.8 RAEE

Nel 2024 sono state raccolte 4.600 tonnellate di RAEE (5,4 kg/res), 3 tonnellate in meno rispetto all'anno precedente.

Il 45% dei RAEE raccolti è costituito di rifiuti pericolosi, in dettaglio:

- 1% da rifiuti EER 200121 – *Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio*
- 27% da rifiuti EER 200123 - *Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi*
- 17% da rifiuti EER 200135 - *Apparecchiature elettriche e elettroniche fuori uso diverse da quelle di cui alla voce 200121 e 200123 contenenti componenti pericolosi*

La raccolta dei RAEE è stata effettuata in 74 dei 92 comuni umbri.

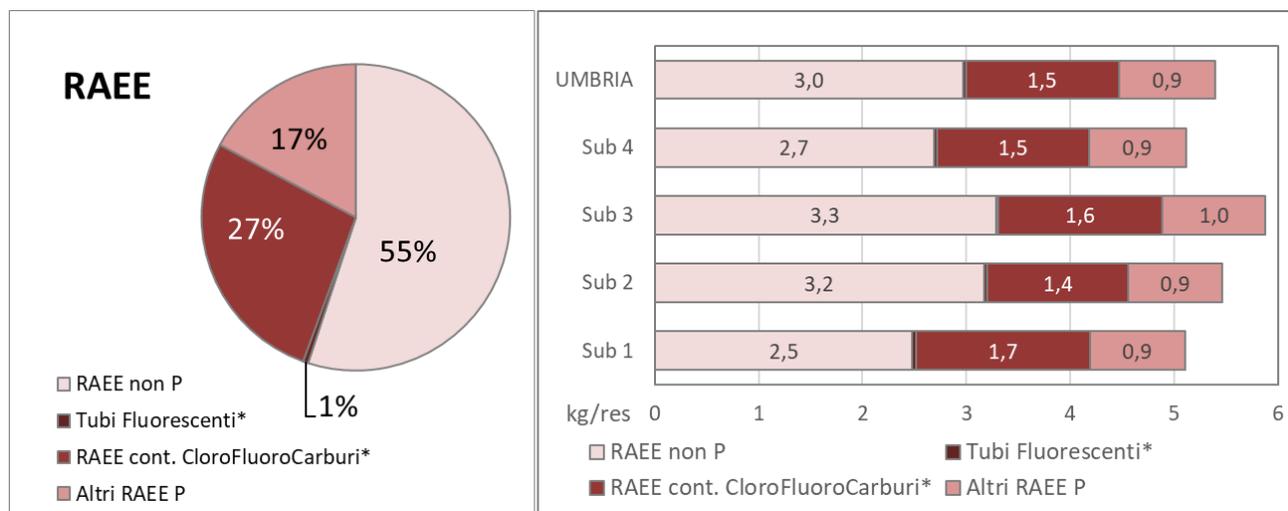


Fig.28 – Composizione dei RAEE della RD anno 2024

Tab. 60 - Composizione della frazione "RAEE" della raccolta differenziata anno 2024

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)						Confronto 2023	
		Totale	RAEE non P	RAEE P				Totale (kg/res)	Variazione (kg/res)
				Tot RAEE P	Tubi Fluorescenti	RAEE cont. CloroFluoro Carburi	Altri RAEE P		
<b>Regione</b>	<b>4.600</b>	<b>5,4</b>	<b>3,0</b>	<b>2,4</b>	<b>0,03</b>	<b>1,5</b>	<b>0,9</b>	<b>5,4</b>	<b>+0,02</b>
SubAmb 1	642	5,1	2,5	0,04	1,7	0,9	2,6	4,7	+0,4
SubAmb 2	1.978	5,5	3,2	0,03	1,4	0,9	2,3	5,6	-0,1
SubAmb 3	888	5,9	3,3	0,02	1,6	1,0	2,6	5,8	+0,1
SubAmb 4	1.092	5,1	2,7	0,03	1,5	0,9	2,4	5,2	-0,1

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati della frazione RAEE della raccolta differenziata dei 19 comuni umbri con popolazione superiore a 10.000 abitanti suddivisi per area di sub-ambito.

Tab. 61 - Composizione della frazione "RAEE" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale RAEE (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)						Variaz. 2024-2023 Tot RAEE (kg/res)
		Totale	RAEE non P	RAEE P				
				Tot RAEE P	Tubi Fluorescenti	RAEE cont. CloroFluoro Carburi	Altri RAEE P	
Città di Castello	234	6,1	3,5	0,03	1,6	1,0	2,6	
Gualdo Tadino	105	7,4	3,2	0,03	2,7	1,5	4,2	
Gubbio	115	3,8	1,0	0,06	1,8	0,9	2,8	
San Giustino	82	7,4	4,8	0,03	1,7	0,9	2,6	
Umbertide	54	3,3	1,0	0,04	1,6	0,6	2,3	

Tab. 62 - Composizione della frazione "RAEE" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale RAEE (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)						Variaz. 2024-2023 Tot RAEE (kg/res)
		Totale	RAEE non P	RAEE P				
				Tot RAEE P	Tubi Fluorescenti	RAEE cont. CloroFluoro Carburi	Altri RAEE P	
Assisi	137	5,0	2,5	0,06	1,4	1,0	2,5	
Bastia Umbra	110	5,2	2,5	0,04	1,8	0,9	2,7	
Castiglione del Lago	119	7,8	4,9	0,02	1,7	1,2	2,9	
Corciano	157	7,3	4,8	0,05	1,4	1,0	2,5	
Magione	112	7,6	4,9	0,05	1,6	1,1	2,8	
Marsciano	90	5,0	2,7	0,02	1,5	0,8	2,3	
Perugia	737	4,5	2,7	0,03	1,1	0,7	1,9	
Todi	88	5,7	2,5	0,06	1,9	1,3	3,2	

Tab. 63 - Composizione della frazione "RAEE" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale RAEE (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)						Variaz. 2024-2023 Tot RAEE (kg/res)
		Totale	RAEE non P	RAEE P				
				Tot RAEE P	Tubi Fluorescenti	RAEE cont. CloroFluoro Carburi	Altri RAEE P	
Foligno	476	8,6	4,8	0,04	2,4	1,3	3,8	
Spoletto	235	6,5	3,7	0,03	1,7	1,1	2,9	

Tab. 64 - Composizione della frazione "RAEE" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale RAEE (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)						Variaz. 2024-2023 Tot RAEE (kg/res)
		Totale	RAEE non P	RAEE P				
				Tot RAEE P	Tubi Fluorescenti	RAEE cont. CloroFluoro Carburi	Altri RAEE P	
Amelia	59	5,2	2,8	0,03	1,2	1,2	2,3	
Narni	79	4,4	2,8	0,03	0,8	0,8	1,6	
Orvieto	143	7,4	3,7	0,05	2,3	1,3	3,7	
Terni	449	4,2	2,1	0,03	1,3	0,7	2,1	

#### 4.2.9 Rifiuti inerti

Contribuiscono a determinare il quantitativo di inerti inseriti nel rifiuto urbano due componenti: la prima è costituita da alcune tipologie di rifiuti inerti derivanti da piccoli lavori di manutenzione effettuati in proprio dal cittadino e raccolti attraverso isole ecologiche o abbandonati sul territorio e raccolti dal gestore della raccolta, computabili fino a un massimo di 15 kg/res per singolo comune, e la seconda dai rifiuti inerti derivanti dal recupero dei residui della pulizia stradale.

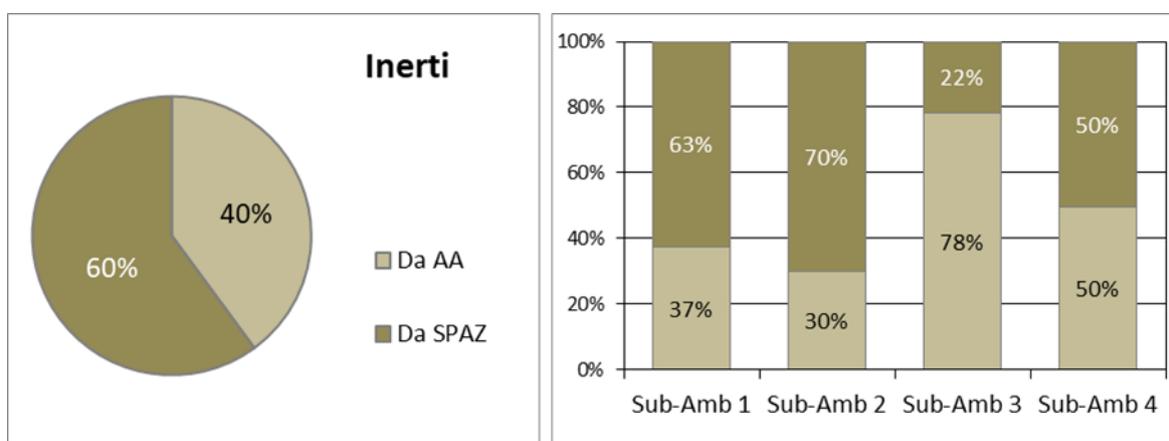


Fig.29 – Composizione degli inerti della RD anno 2024

Nel 2024 gli inerti della raccolta differenziata sono 23.678 tonnellate (27,8 kg/res), 3.300 tonnellate in più rispetto all'anno precedente.

Il 40% proviene dalla raccolta di questo tipo di rifiuti presso le isole ecologiche, tipo di raccolta che è stata effettuata in 54 comuni, di cui 22 hanno raggiunto la soglia massima di 15 kg/res. La componente principale degli inerti della raccolta differenziata è costituita invece dagli inerti derivanti dalla selezione dello spazzamento stradale (il 60%) che è stato effettuato in 60 comuni tra i quali 16 non effettuano raccolta dedicata di inerti presso le isole ecologiche.

A scala di sub-ambito il pro capite più alto è quello dell'area del sub-ambito 2 mentre il valore più basso è del sub-ambito 3. A determinare le differenze è essenzialmente il contributo dello spazzamento stradale, servizio di raccolta non omogeneamente diffuso su tutto il territorio regionale.

*Tab. 65 - Composizione della frazione "inerti" della raccolta differenziata anno 2024*

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)			Confronto 2023	
		Totale	Raccolta Inerti (AA)	Da Spazzam.	Totale (kg/res)	Variaz. (kg/res)
<b>Regione</b>	<b>23.678</b>	<b>27,8</b>	<b>11,1</b>	<b>16,7</b>	<b>23,8</b>	<b>+4,0</b>
SubAmb 1	3.344	26,6	10,0	16,6	23,9	2,7
SubAmb 2	13.024	35,9	10,8	25,2	31,2	4,8
SubAmb 3	2.343	15,5	12,1	3,4	13,9	1,6
SubAmb 4	4.967	23,2	11,5	11,7	18,3	5,0

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati della frazione inerti della raccolta differenziata dei 19 comuni umbri con popolazione superiore a 10.000 abitanti suddivisi per area di sub-ambito.

*Tab. 66 - Composizione della frazione "inerti" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 1*

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)			Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Raccolta Inerti (AA)	Da Spazzam.	
Città di Castello	887	23,3	6,4	16,9	-2,0
Gualdo Tadino	343	24,1	15,0	9,0	1,8
Gubbio	916	30,2	15,0	15,2	8,3
San Giustino	291	26,2	8,5	17,7	5,5
Umbertide	649	39,9	15,0	24,9	5,8

*Tab. 67 - Composizione della frazione "inerti" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 2*

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)			Variaz. 2024-2023 (kg/res)
		Totale	Raccolta Inerti (AA)	Da Spazzam.	
Assisi	1.370	49,8	15,0	34,8	14,6
Bastia Umbra	810	38,0	15,0	23,0	4,4
Castiglione del Lago	374	24,7	7,3	17,5	4,9
Corciano	380	17,6	2,0	15,6	3,7
Magione	203	13,9	-	13,9	4,3
Marsciano	676	37,6	12,5	25,1	5,7
Perugia	6.966	43,0	13,4	29,6	3,0
Todi	557	35,8	15,0	20,8	4,8

Tab. 68 - Composizione della frazione "inerti" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)			Variaz. 2024- 2023 (kg/res)
		Totale	Raccolta Inerti (AA)	Da Spazzam.	
Foligno	1.073	19,4	15,0	4,4	-0,5
Spoletto	673	18,6	15,0	3,6	3,3

Tab. 69 - Composizione della frazione "inerti" anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)			Variaz. 2024- 2023 (kg/res)
		Totale	Raccolta Inerti (AA)	Da Spazzam.	
Amelia	263	22,8	13,8	9,0	4,4
Narni	278	15,6	15,0	0,5	2,1
Orvieto	459	23,8	5,0	18,8	4,7
Terni	3.195	30,0	15,0	15,0	7,0

## 5 COMPOSIZIONE DEI RIFIUTI NON DIFFERENZIATI (RND) ANNO 2024

### 5.1 Dati a scala regionale e di sub-ambito

Nel 2024 in Umbria sono state raccolte 139.557 tonnellate di rifiuti non differenziati così costituiti:

- Rifiuto Urbano Residuo (RUR) per un quantitativo pari al 96% (133.971 t).
- Scarti delle operazioni di cernita/selezione degli ingombranti, per un quantitativo pari al 4% (5.534 t).
- Rifiuti cimiteriali per un quantitativo non significativo (53 t).

Il quantitativo pro capite medio a scala regionale di RUR è 157 kg/res, in leggero incremento rispetto al 2023 (+81 t, espresso in percentuale +0,1%). Il dato medio regionale è il risultato di livelli di produzione molto diversi nel territorio.

Rispetto al 2023 si osserva un significativo incremento del RUR prodotto nell'area del sub-ambito 1 (+486 t, +2,4% espresso in percentuale), per le aree del sub-ambito 2 e 4 si osservano lievi incrementi della produzione pro-capite (ma non del quantitativo prodotto) in conseguenza della diminuzione della popolazione. Diminuisce la produzione pro-capite solo nell'area del sub-ambito 3 (-296 t, -0,8% espresso in percentuale) che mantiene comunque un pro capite molto elevato superiore a quello medio regionale di 80 kg/res,

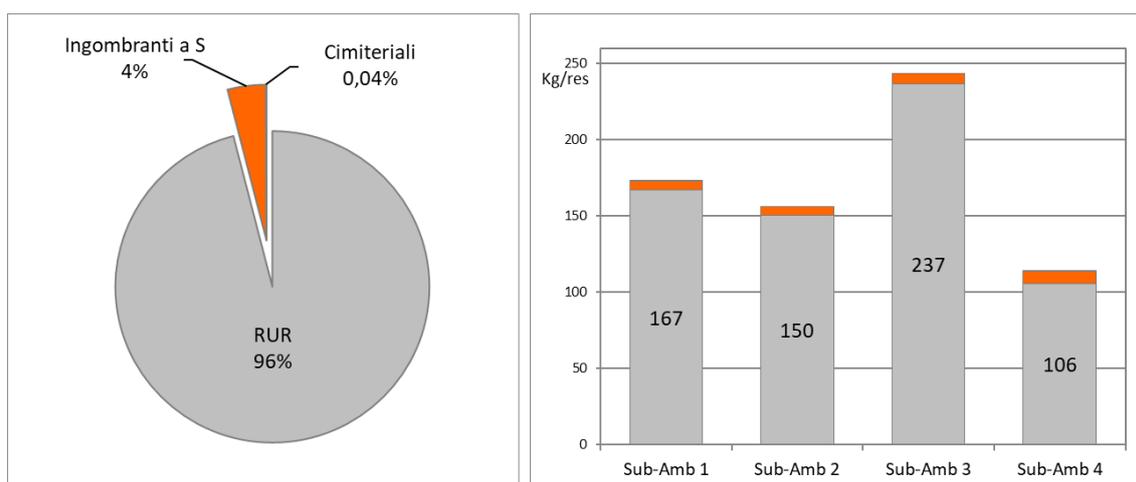


Fig.30 – Composizione dei rifiuti non differenziati anno 2024

Tab. 70 - Produzione dei rifiuti non differenziati anno 2024 - dati pro capite (popolazione residente)

	Totale RND (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Confronto RUR 2023	
		Totale RND	RUR	Scarti da Ingombranti	Cimiteriali	RUR (kg/res)	Variaz. (kg/res)
<b>Regione</b>	<b>139.557</b>	163,6	157,0	6,5	0,1	<b>156,3</b>	<b>+0,7</b>
SubAmb 1	21.773	173,0	167,1	5,8	0,1	162,5	+4,6
SubAmb 2	56.631	156,3	150,4	5,8	-	150,3	+0,2
SubAmb 3	36.792	243,4	236,9	6,5	-	237,8	- 1,0
SubAmb 4	24.361	114,0	105,9	7,9	0,2	105,4	+0,4

Nei grafici di Fig. 31-32 viene mostrato l'andamento della produzione pro capite dei rifiuti non differenziati nel periodo 2019-2024 a scala regionale e di sub-ambito.

Nel periodo si osserva una progressiva anche se lenta riduzione del RUR pro capite fino al 2023 e un leggero incremento, come sopra descritto, nel 2024. La produzione pro capite nel 2024 è inferiore a quella di inizio periodo di 12 kg/res. Gli scarti delle operazioni di cernita/selezione degli ingombranti, che avevano mostrato un leggero incremento nel biennio 2020-2021, scendono nell'ultimo triennio al valore di circa 6 kg/res.

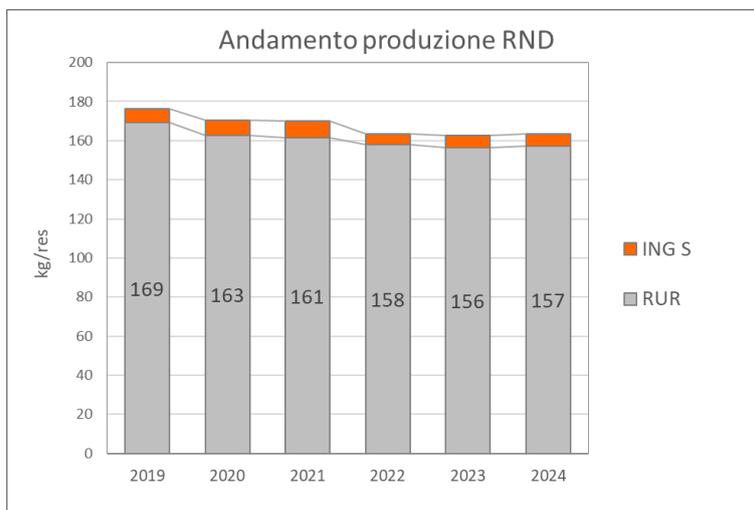


Fig.31 – Andamento della produzione pro capite dei rifiuti non differenziati in Umbria - periodo 2019-2024

Per quanto riguarda la diminuzione della produzione pro capite di RUR a scala di sub-ambito si osserva:

- Per l'area del sub-ambito 1 una progressiva riduzione fino al 2022 (-28 kg/res nel triennio), il valore rimane a circa 162 kg/res anche nel 2023 e sale a 167 kg/res nel 2024.
- Per l'area del sub-ambito 2 una riduzione solo nel 2020 (-9 kg/res), mentre nell'ultimo quinquennio la produzione rimane circa 150 kg/res.
- Per l'area del sub-ambito 3 si osservano varie oscillazioni intorno a valori poco inferiori a 250 kg/res fino al 2022, e decrementi nel biennio successivo (significativo solo nel 2023) che portano il valore a 237 kg/res.
- Per l'area del sub-ambito 4, il cui valore pro capite di RUR già nel 2019 era inferiore a 120 kg/res, si osservano ulteriori decrementi nel triennio successivo e un piccolo incremento nel 2024 anno in cui il valore è pari a 106 kg/res.

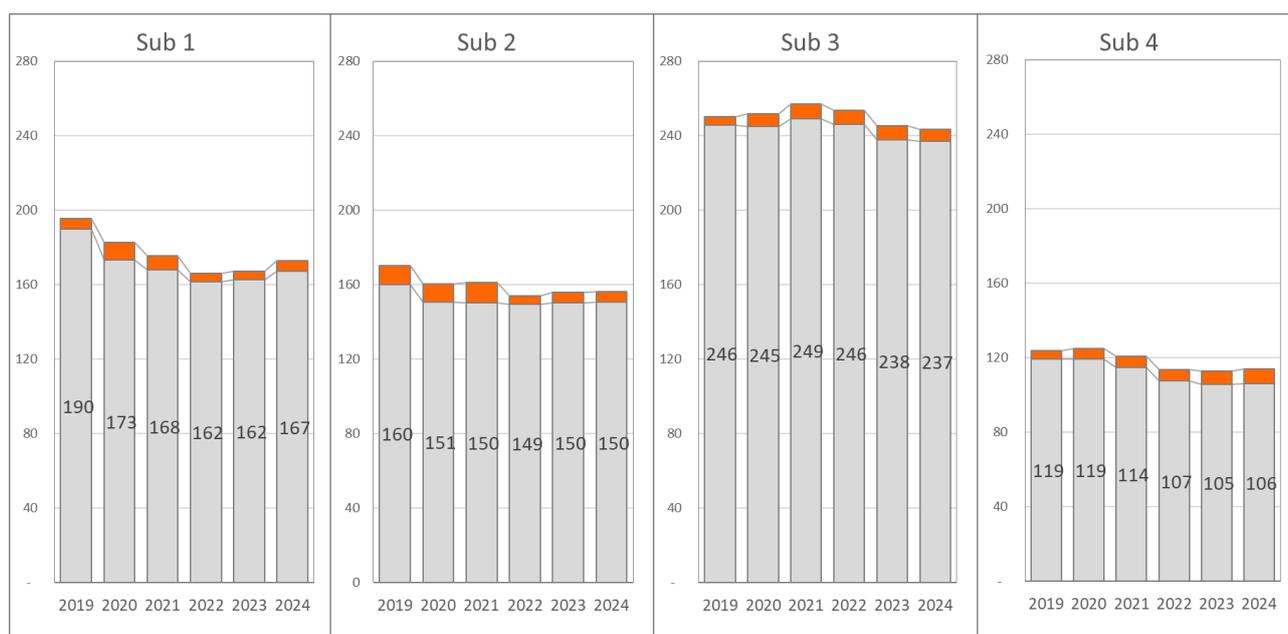


Fig.32 – Andamento della produzione pro capite dei rifiuti non differenziati a scala di sub-ambito - periodo 2019-2024

## 5.2 Dati a scala comunale

La distribuzione dei comuni per fascia di produzione di RUR evidenzia come la maggior parte dei comuni umbri presenti produzione pro capite inferiori a 225 kg/res. La fascia più rappresentata è quella tra 75 e 150 kg/res, fascia in cui ricadono 42 comuni, altri 26 comuni hanno produzioni pro capite tra 150 e 225 kg/res; presentano produzioni inferiori a 75 kg/res solo 4 comuni. Per area di sub-ambito:

- i comuni dell'area del sub-ambito 1 si distribuiscono nelle fasce di produzione 75-300 kg/res. La produzione pro capite più bassa dell'area è quella di San Giustino (106 kg/res) nonostante il significativo incremento rispetto all'anno precedente. Tra i comuni principali, la produzione di RUR più alta è quella di Città di Castello (189 kg/res). Presentano produzioni superiori a 225 kg/res 4 comuni minori, tra questi il valore più alto è del comune di Costacciaro (277 kg/res).
- Quasi tutti i comuni dell'area del sub-ambito 2 presentano produzioni pro capite comprese tra 75 kg/res e 225 kg/res, produzione inferiore è presentata dal comune di Bettona, unico comune dell'ambito con produzione di RUR inferiore a 75 kg/res, mentre produzione più elevata è presentata da Città della Pieve (231 kg/res). Tra i comuni principali presentano produzioni superiori a 150 kg/res Assisi, Perugia, Marsciano (con produzioni poco superiori alla soglia), e Corciano che ha il valore più alto tra i comuni principali.
- Per l'area del sub-ambito 3 si osservano valori di produzione di RUR molto diversi da comune a comune. In questa area ricadono i comuni con le produzioni pro capite più alte della regione. Un solo comune, Gualdo Cattaneo, presenta produzione inferiore a 150 kg/res e 6 comuni, tra cui Spoleto, produzioni comprese nella fascia 150-225 kg/res. Foligno si colloca invece subito sopra la soglia. Appartengono a questo sub-ambito i dodici comuni umbri con produzioni di RUR superiori a 300 kg/res: Nocera Umbra, Valtopina e i 10 comuni dell'Alta Valnerina. Poggiodomo mantiene il valore di produzione più alto della regione (800 kg/res) nonostante un ulteriore decremento rispetto al 2023 (-13 kg/res)
- Gran parte dei comuni dell'area del sub-ambito 4 presentano produzioni pro capite inferiori a 150 kg/res. In questa area si trovano tre dei quattro comuni umbri con produzione di RUR inferiore a 75 kg/res, Calvi dell'Umbria (36 kg/res), Otricoli (55 kg/res) e Porano (61 kg/res) mentre il comune di Arrone è appena sopra la soglia. Valori superiori a 150 kg/res sono presentati da 3 comuni con gestore operativo COSPTECNOSERVICE tra cui Orvieto che nel 2024 registra un incremento della sua produzione pro capite e raggiunge 186 kg/res, valore più alto di produzione di RUR del sub-ambito.

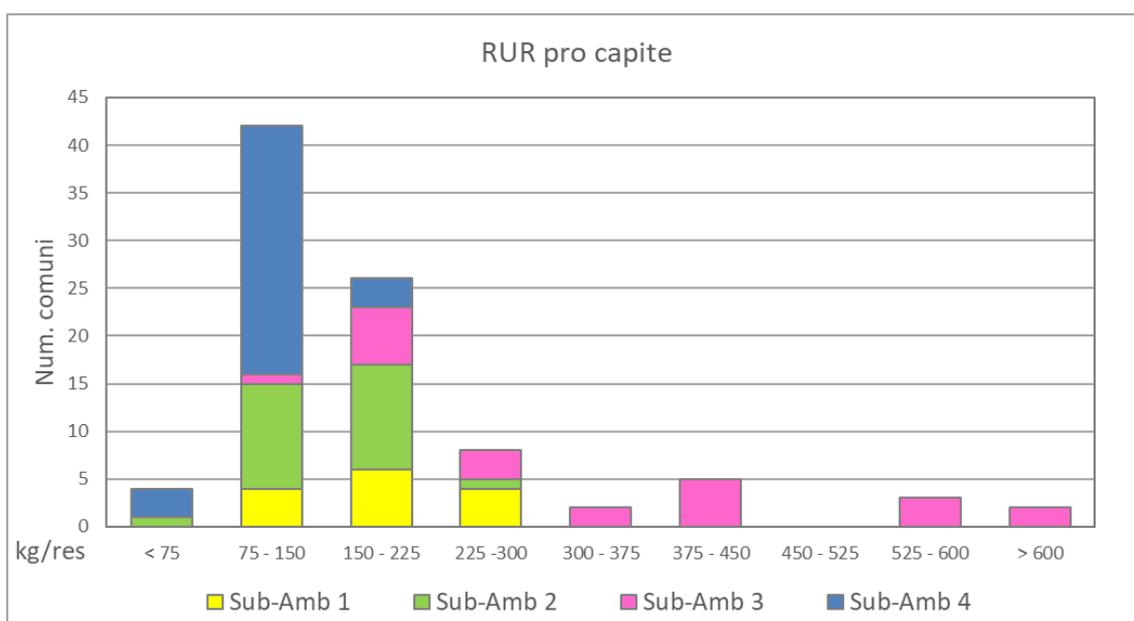


Fig. 33 - Distribuzione comuni per fascia di produzione RUR pro capite anno 2024

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati di produzione dei rifiuti non differenziati dei 19 comuni umbri con popolazione superiore a 10.000 abitanti (comuni principali) suddivisi per area di sub-ambito

Tab. 71 - Produzione dei rifiuti non differenziati anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale RND (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Confronto RUR 2023	
		Totale RND	RUR Totale RUR	Scarti da Ingombranti	Cimiteriali	RUR (kg/res)	Variaz. (kg/res)
Città di Castello	7.412	194,5	189,0	5,4	0,1	184,1	+4,9
Gualdo Tadino	2.398	168,2	162,6	5,6	-	164,6	-1,9
Gubbio	4.689	154,3	148,5	5,8	-	146,4	+2,2
San Giustino	1.242	112,0	105,8	6,1	0,1	97,7	+8,2
Umbertide	2.773	170,6	162,9	7,7	-	159,1	+3,8

Tab. 72 - Produzione dei rifiuti non differenziati anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale RND (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Confronto RUR 2023	
		Totale RND	RUR Totale RUR	Scarti da Ingombranti	Cimiteriali	RUR (kg/res)	Variaz. (kg/res)
Assisi	4.645	168,8	159,4	9,5	-	153,1	+6,3
Bastia Umbra	2.915	136,9	130,0	6,9	-	126,1	+3,9
Castiglione del L.	2.025	133,8	127,8	6,0	-	124,1	+3,7
Corciano	4.068	188,2	182,9	5,2	-	182,9	+0,1
Magione	1.913	130,6	125,3	5,3	-	131,0	-5,7
Marsciano	2.824	157,0	153,1	3,9	-	148,4	+4,7
Perugia	25.908	159,8	154,4	5,4	-	156,7	-2,3
Todi	1.782	114,4	106,3	8,1	-	107,3	-1,0

Tab. 73 - Produzione dei rifiuti non differenziati anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale RND (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Confronto RUR 2023	
		Totale RND	RUR Totale RUR	Scarti da Ingombranti	Cimiteriali	RUR (kg/res)	Variaz. (kg/res)
Foligno	13.014	235,5	227,0	8,4	-	223,5	+3,5
Spoletto	7.748	214,3	207,3	7,1	-	209,2	-1,9

Tab. 74 - Produzione dei rifiuti non differenziati anno 2024 - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale RND (t)	Pro capite anno 2024 (kg/res)				Confronto RUR 2023	
		Totale RND	RUR Totale RUR	Scarti da Ingombranti	Cimiteriali	RUR (kg/res)	Variaz. (kg/res)
Amelia	1.190	103,4	97,8	5,6	-	109,7	-1,9
Narni	1.693	94,8	88,0	6,7	0,1	94,4	-1,1
Orvieto	3.733	193,2	186,4	6,8	-	181,8	+10,3
Terni	11.223	105,4	97,4	7,7	0,4	104,5	-0,3

## 6 COMPOSIZIONE DEL RUR E % DI INTERCETTAZIONE DELLE FRAZIONI RICICLABILI

### 6.1 La composizione del Rifiuto Urbano Residuo anno 2024

La composizione media a scala regionale del RUR nel 2024 è stata stimata sulla base dei risultati di 127 analisi merceologiche effettuate sul rifiuto EER 200301 raccolto nel territorio regionale e in ingresso agli impianti di selezione. In Tab. 75 viene fornito il quadro delle analisi effettuate per sub-ambito e area di raccolta.

Tab. 75 - Numero analisi merceologiche per sub-ambito e gestore operativo della raccolta

Sub-ambito	Gestore operativo raccolta	Numero analisi
<b>SUB-AMB 1</b>		<b>23</b>
	ECE	7
	SOGEPU	14
	TRA. GUALDO TADINO (ECE-SOGEPU)	2
<b>SUB-AMB 2</b>		<b>29</b>
	ECE	2
	GESENU	14
	SIA	9
	TSA	4
<b>SUB-AMB 3</b>		<b>40</b>
	VUS	40
<b>SUB-AMB 4</b>		<b>35</b>
	ASM	16
	COSPTECNOSERVICE	19
<b>Umbria</b>		<b>127</b>

In Fig. 34 viene mostrata la composizione del RUR anno 2024. Vengono distinte le principali frazioni riciclabili (frazione organica e “compostabili”, imballaggi in plastica, carta, vetro, metalli, e legno) nonché “altra plastica”, tessili, RAEE, inerti e prodotti assorbenti per la persona (PAP).

La normativa vigente prevede l’obbligo di raccolta differenziata per le frazioni carta, vetro, metalli, imballaggi in plastica e dove possibile legno dal 2015, per la frazione tessili l’obbligo è entrato in vigore il 1 gennaio 2022, mentre per l’organica è entrato in vigore il 1 gennaio 2023.

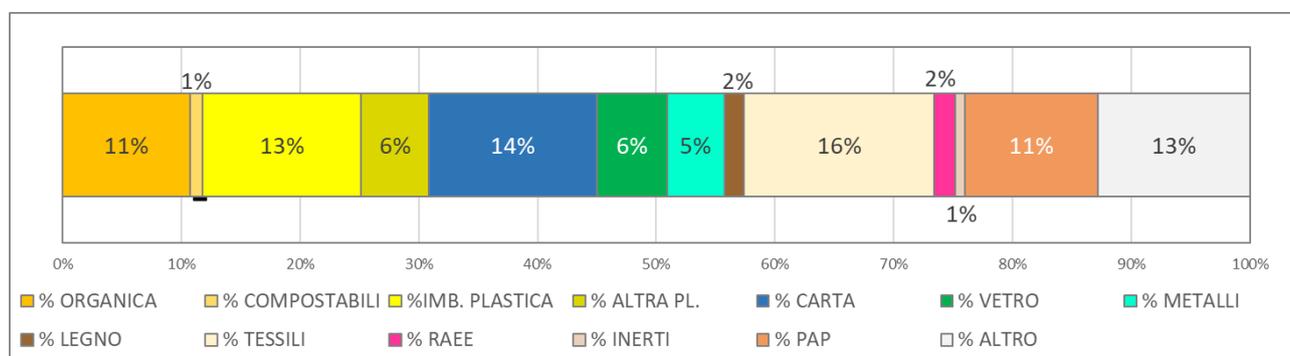


Fig. 34 - Composizione media RUR anno 2024

Conoscendo la composizione del RUR è possibile fare una stima dei quantitativi delle principali frazioni in esso contenute. Al fine di mettere a confronto i risultati per le varie parti del territorio, caratterizzate da diversa popolosità, viene utilizzato l'indicatore pro capite. In Fig.35 vengono presentati i risultati della stima a scala regionale e per area di sub-ambito.

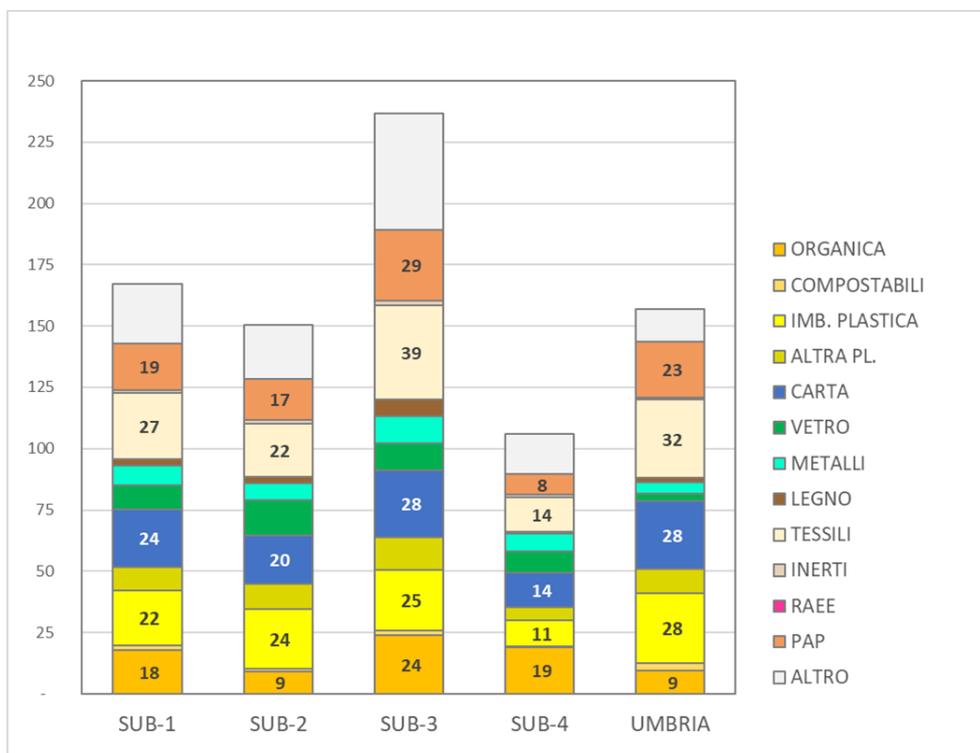


Fig. 35 – Stima dei quantitativi pro capite per frazione contenuti nel RUR anno 2024 (kg/res)

Tra le frazioni riciclabili principali, viene stimata ancora la presenza nel RUR a scala regionale di 28 kg/res di carta e 28 kg/res di imballaggi in plastica mentre il quantitativo delle frazioni organiche scende a 9 kg/res, valore molto inferiore a quello rilevato nelle annualità precedenti. Da segnalare l'elevata presenza di tessili.

## 6.2 Percentuale di intercettazione con la raccolta differenziata delle frazioni riciclabili anno 2024

Sommando per ciascuna delle principali frazioni riciclabili i quantitativi che sono stati raccolti in modo differenziato nel 2024 e i quantitativi invece ancora contenuti nel rifiuto urbano residuo nello stesso anno ottenuti mediante la stima sopra descritta, si ottiene la stima del totale della frazione riciclabile contenuta nel rifiuto urbano umbro complessivo a monte della raccolta. È quindi possibile effettuare una stima della percentuale di intercettazione con la raccolta differenziata per singola frazione.

Nel 2024 risultano piuttosto elevate le percentuali di intercettazione per la frazione organica, il legno, il vetro e la carta. Inferiore quella degli imballaggi in plastica e del metallo, molto critica quella dei tessili. Se andiamo a vedere l'andamento negli ultimi 4 anni dell'indicatore osserviamo una tendenza all'incremento per le frazioni organica e carta. Diminuisce invece la percentuale di intercettazione per il vetro, metallo e tessili.

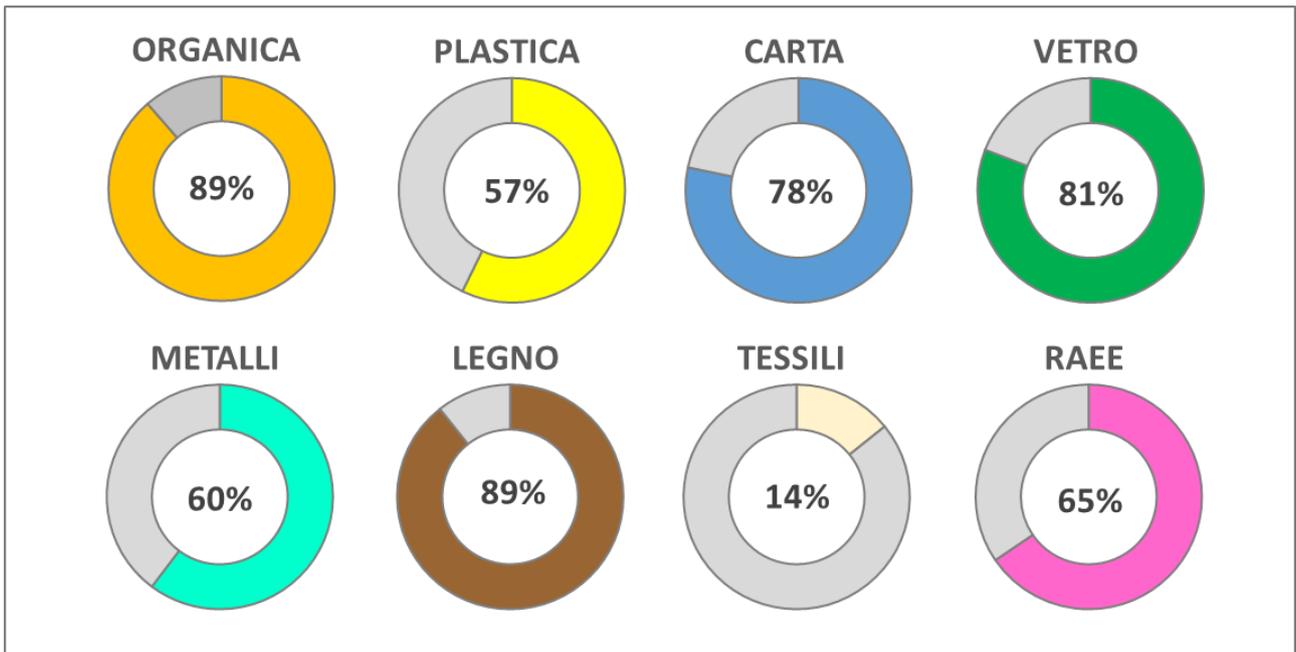


Fig. 35 – Percentuale di intercettazione con la RD delle principali frazioni riciclabili anno 2024

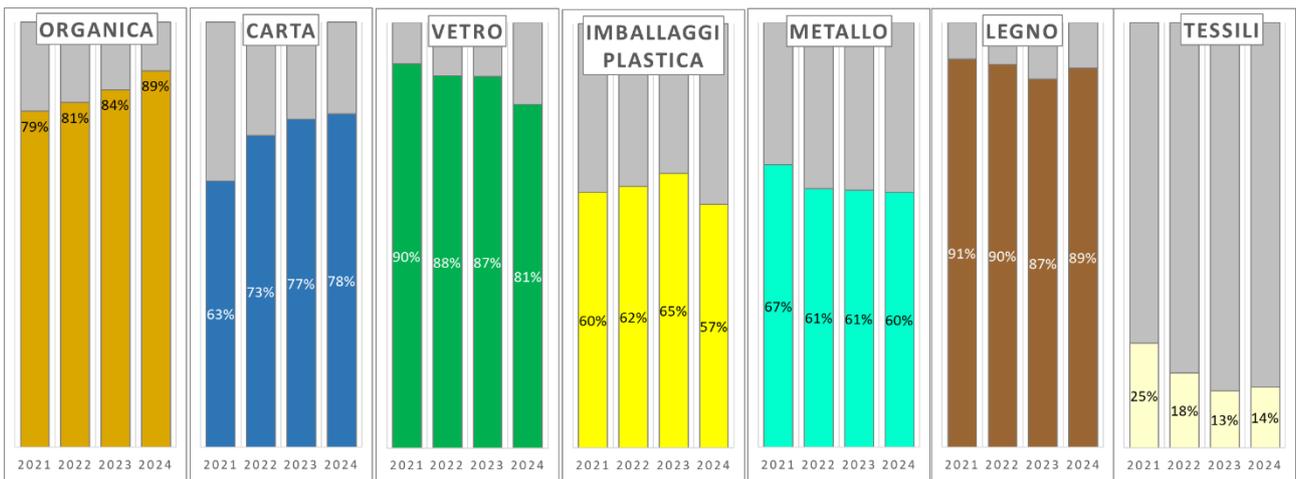


Fig. 36 – Andamento della percentuale di intercettazione con la RD delle principali frazioni riciclabili

**ALLEGATO: DATI A SCALA COMUNALE**
**Tab. 76 – Produzione rifiuti urbani e Percentuale RD anno 20243 – Comuni sub-ambito 1**

Comune	Popolazione res. 2024	RU 2024 (t)	RD 2024 (t)	RND 2024 (t)	RU pro capite 2024 (kg/res)	RD pro capite 2024 (kg/res)	RND pro capite 2024 (kg/res)	% RD 2024	Variazione %RD
Citerna	3.372	1.648	1.077	571	488,7	319,5	169,2	65,4%	-1,5%
Città di Castello	38.100	24.695	17.283	7.412	648,2	453,6	194,5	70,0%	-1,0%
Costacciaro	1.046	509	218	291	487,0	208,7	278,3	42,9%	+1,8%
Fossato di Vico	2.611	1.234	624	610	472,6	239,2	233,4	50,6%	-6,1%
Gualdo Tadino	14.255	7.313	4.914	2.398	513,0	344,7	168,2	67,2%	+2,5%
Gubbio	30.388	15.304	10.615	4.689	503,6	349,3	154,3	69,4%	+1,4%
Lisciano Niccone	610	410	331	80	672,4	541,8	130,6	80,6%	+3,1%
M.S.Maria Tiberina	1.084	519	228	290	478,4	210,5	267,9	44,0%	-2,9%
Montone	1.541	821	517	304	532,8	335,5	197,3	63,0%	-0,9%
Pietralunga	1.973	1.077	540	537	546,1	273,7	272,4	50,1%	-3,5%
San Giustino	11.092	5.413	4.171	1.242	488,0	376,1	112,0	77,1%	-0,5%
Scheggia e Pascelupo	1.244	433	259	173	347,9	208,5	139,4	59,9%	-17,8%
Sigillo	2.308	949	546	403	411,2	236,4	174,8	57,5%	+5,3%
Umbertide	16.254	9.379	6.607	2.773	577,1	406,5	170,6	70,4%	+0,9%

**Tab. 77 – Produzione rifiuti urbani e Percentuale RD anno 2024 – Comuni sub-ambito2**

Comune	Popolazione res. 2024	RU 2024 (t)	RD 2024 (t)	RND 2024 (t)	RU pro capite 2024 (kg/res)	RD pro capite 2024 (kg/res)	RND pro capite 2024 (kg/res)	% RD 2024	Variazione %RD
Assisi	27.507	16.509	11.864	4.645	600,2	431,3	168,8	71,9%	-0,2%
Bastia Umbra	21.292	11.123	8.208	2.915	522,4	385,5	136,9	73,8%	-0,7%
Bettona	4.256	1.725	1.380	345	405,3	324,2	81,1	80,0%	+0,5%
Cannara	4.171	1.799	1.273	525	431,2	305,3	125,9	70,8%	+0,3%
Castiglione del Lago	15.136	7.941	5.916	2.025	524,7	390,9	133,8	74,5%	+0,1%
Città della Pieve	7.399	4.393	2.641	1.752	593,7	356,9	236,7	60,1%	+1,0%
Collazzone	3.302	1.532	980	552	463,8	296,8	167,1	64,0%	+0,7%
Corciano	21.619	12.777	8.709	4.068	591,0	402,9	188,2	68,2%	-0,4%
Deruta	9.486	4.515	2.855	1.660	475,9	300,9	175,0	63,2%	-0,4%
Fratta Todina	1.869	783	525	258	419,2	281,0	138,2	67,0%	-0,3%
Magione	14.652	6.875	4.962	1.913	469,2	338,6	130,6	72,2%	+0,5%
Marsciano	17.988	8.745	5.921	2.824	486,1	329,1	157,0	67,7%	-1,1%
Massa Martana	3.604	1.756	1.165	590	487,1	323,4	163,7	66,4%	+0,4%
M.Castello Vibio	1.412	616	396	219	436,2	280,7	155,4	64,4%	-3,5%
Paciano	940	443	302	141	471,1	321,0	150,1	68,1%	-1,4%
Panicale	5.293	2.471	1.730	742	466,9	326,8	140,1	70,0%	+2,0%
Passignano sul T.	5.691	3.569	2.591	978	627,1	455,2	171,9	72,6%	-0,4%
Perugia	162.099	94.035	68.127	25.908	580,1	420,3	159,8	72,4%	+1,1%
Piegario	3.347	1.533	1.067	466	458,0	318,9	139,2	69,6%	-1,2%
San Venanzo	2.161	1.013	658	355	468,8	304,7	164,2	65,0%	+0,6%
Todi	15.572	7.659	5.877	1.782	491,8	377,4	114,4	76,7%	+0,5%
Torgiano	6.598	3.125	2.452	673	473,7	371,6	102,1	78,5%	+0,9%
Tuoro sul Trasimeno	3.732	2.193	1.382	810	587,5	370,4	217,1	63,0%	+4,2%
Valfabbrica	3.226	1.746	1.262	484	541,3	391,2	150,1	72,3%	-

Tab. 78 – Produzione rifiuti urbani e Percentuale RD anno 2024 – Comuni sub-ambito 3

Comune	Popolazione res. 2024	RU 2024 (t)	RD 2024 (t)	RND 2024 (t)	RU pro capite 2024 (kg/res)	RD pro capite 2024 (kg/res)	RND pro capite 2024 (kg/res)	% RD 2024	Variazione %RD
Bevagna	4.743	2.115	1.202	913	445,9	253,4	192,5	56,8%	+0,9%
Campello sul Clitunno	2.323	1.636	1.039	597	704,2	447,3	256,9	63,5%	+0,7%
Cascia	2.966	1.924	620	1.304	648,8	209,0	439,8	32,2%	+1,4%
Castel Ritaldi	3.043	1.521	1.031	490	499,9	338,9	160,9	67,8%	+3,0%
Cerreto di Spoleto	970	694	263	432	715,8	270,9	444,9	37,8%	+1,4%
Foligno	55.265	33.629	20.615	13.014	608,5	373,0	235,5	61,3%	-
Giano dell'Umbria	3.663	1.950	1.313	637	532,3	358,5	173,8	67,3%	+0,6%
Gualdo Cattaneo	5.616	2.721	1.951	770	484,5	347,5	137,1	71,7%	+1,4%
Montefalco	5.326	2.827	1.319	1.508	530,8	247,7	283,1	46,7%	+3,6%
Monteleone di Spoleto	552	271	48	223	491,4	87,6	403,9	17,8%	+2,7%
Nocera Umbra	5.530	2.892	872	2.020	523,0	157,7	365,3	30,2%	+1,2%
Norcia	4.497	2.629	768	1.862	584,7	170,7	414,0	29,2%	+0,4%
Poggiodomo	91	74	1	74	818,4	9,7	808,6	1,2%	-4,4%
Preci	698	495	119	376	708,9	170,0	538,9	24,0%	-0,7%
Sant'Anatolia di Narco	484	401	200	201	828,0	413,4	414,6	49,9%	+3,7%
Scheggino	435	302	63	239	694,5	144,9	549,5	20,9%	-2,9%
Sellano	964	958	325	633	993,7	337,1	656,6	33,9%	+11,8%
Spello	8.270	3.929	2.433	1.497	475,1	294,2	181,0	61,9%	+1,2%
Spoleto	36.149	21.871	14.123	7.748	605,0	390,7	214,3	64,6%	+1,1%
Trevi	7.959	5.098	3.455	1.643	640,6	434,1	206,5	67,8%	-0,8%
Vallo di Nera	327	232	35	197	709,8	107,5	602,3	15,1%	+1,5%
Valtopina	1.282	670	254	417	523,0	198,0	325,0	37,9%	+4,9%

Tab. 79 – Produzione rifiuti urbani e Percentuale RD anno 2024 – Comuni sub-ambito 4

Comune	Popolazione res. 2024	RU 2024 (t)	RD 2024 (t)	RND 2024 (t)	RU pro capite 2024 (kg/res)	RD pro capite 2024 (kg/res)	RND pro capite 2024 (kg/res)	% RD 2024	Variazione %RD
Acquasparta	4.391	2.098	1.560	539	477,9	355,2	122,7	74,3%	+1,5%
Allerona	1.691	718	475	243	424,4	280,6	143,8	66,1%	-0,4%
Alviano	1.345	507	366	142	377,3	271,9	105,4	72,1%	-1,2%
Amelia	11.518	4.827	3.637	1.190	419,1	315,7	103,4	75,3%	+2,3%
Arrone	2.526	1.117	904	212	442,1	358,0	84,1	81,0%	-1,7%
Attigliano	1.974	883	703	180	447,5	356,3	91,2	79,6%	-0,2%
Avigliano Umbro	2.347	1.071	854	217	456,5	364,0	92,5	79,7%	+4,3%
Baschi	2.555	1.058	779	279	414,3	304,9	109,4	73,6%	+0,5%
Calvi dell'Umbria	1.671	678	592	86	405,9	354,5	51,4	87,3%	-1,2%
Castel Giorgio	1.989	1.242	873	370	624,5	438,7	185,8	70,2%	-0,3%
Castel Viscardo	2.648	1.188	891	297	448,6	336,5	112,1	75,0%	+2,0%
Fabro	2.580	1.331	934	397	515,8	362,1	153,7	70,2%	+5,2%
Ferentillo	1.777	648	478	170	364,5	268,7	95,8	73,7%	+2,6%
Ficulle	1.547	794	512	282	513,3	330,9	182,3	64,5%	-1,6%
Giove	1.830	768	554	214	419,9	302,8	117,1	72,1%	+0,9%
Guarda	1.728	708	513	195	409,7	297,1	112,6	72,5%	-0,5%
Lugnano in Teverina	1.404	626	474	152	445,9	337,9	108,0	75,8%	-0,4%
Montecastrilli	4.780	2.052	1.562	490	429,2	326,8	102,4	76,1%	+0,5%
Montecchio	1.493	691	501	190	462,6	335,6	127,0	72,6%	-0,6%

Comune	Popolazione res. 2024	RU 2024 (t)	RD 2024 (t)	RND 2024 (t)	RU pro capite 2024 (kg/res)	RD pro capite 2024 (kg/res)	RND pro capite 2024 (kg/res)	% RD 2024	Variazio ne %RD
Montefranco	1.285	708	597	111	550,8	464,7	86,2	84,4%	+2,6%
Montegabbione	1.114	431	307	124	387,0	275,4	111,6	71,2%	-3,2%
Monteleone d'Orvieto	1.361	519	373	146	381,4	273,9	107,4	71,8%	-1,7%
Narni	17.861	7.524	5.831	1.693	421,3	326,4	94,8	77,5%	+1,5%
Orvieto	19.319	11.721	7.989	3.733	606,7	413,5	193,2	68,2%	+0,1%
Otricoli	1.676	749	640	109	446,9	382,0	64,9	85,5%	-
Parrano	477	243	178	65	508,7	372,2	136,6	73,2%	-1,1%
Penna in Teverina	1.016	406	299	108	399,8	293,9	105,9	73,5%	+0,9%
Polino	204	77	49	28	376,6	239,9	136,7	63,7%	-5,0%
Porano	1.848	712	579	133	385,3	313,2	72,1	81,3%	+0,7%
San Gemini	4.690	1.799	1.331	468	383,5	283,7	99,8	74,0%	+1,2%
Stroncone	4.604	1.739	1.163	576	377,6	252,5	125,1	66,9%	+0,8%
Terni	106.436	51.742	40.520	11.223	486,1	380,7	105,4	78,3%	+2,1%

Tab. 80 - Composizione del rifiuto urbano raccolto anno 2024 – Comuni sub-ambito 1

SubAmb 1	Gestore operativo	Comp. Dom. (t)	Umido (t)	Verde (t)	Carta mono (t)	Vetro mono (t)	Plastica mono (t)	Metallo mono (t)	Legno mono (t)	Tessile (t)	RAEE (t)	Inerti (t)	Raccolte selettive (t)	Multi materiali (t)	Spazz. stradale (t)	Ingombranti (t)	Cimiteriali (t)	RUR (t)	RU TOTALE (t)
Citerna	SOGEPU	69	246	189	148	116	117	17	51	14	21	-	9,5	-	60	38	-	552	1.648
Città di Castello	SOGEPU	663	2.969	3.213	4.422	1.800	1.709	120	604	223	234	244	61	7	798	423	3,9	7.201	24.695
Costacciaro	ECE	11	51	-	50	-	31	3,0	3,9	5,6	-	-	0,7	45	14	3,4	-	289	509
Fossato di Vico	ECE	31	230	-	103	-	61	1,6	2,8	13	-	-	0,6	121	58	6,9	-	606	1.234
Gualdo Tadino	SOGEPU	169	1.264	368	949	-	387	150	462	69	105	214	23	552	129	153	-	2.318	7.313
Gubbio	ECE	851	2.594	738	2.080	-	1.145	68	452	88	115	456	59	1.333	461	349	-	4.514	15.304
Lisciano Niccone	ECE	15	185	-	22	59	-	-	-	10	-	-	-	41	-	-	-	80	410
M.S.M. Tiberina	SOGEPU	37	39	12	36	51	27	-	8,3	-	4,4	-	0,8	-	8,6	6,9	2,5	285	519
Montone	SOGEPU	34	106	74	61	79	57	37	-	4,5	7,9	-	2,5	-	35	37	-	286	821
Pietralunga	SOGEPU	40	97	34	94	99	70	12	-	19	15	0,4	3,8	-	30	55	0,2	510	1.077
San Giustino	SOGEPU	193	918	957	543	417	321	42	176	92	82	95	23	-	243	137	0,7	1.174	5.413
Scheggia e Pasc.	ECE	19	63	-	34	-	31	-	5,2	7,6	3,6	-	0,8	47	45	4,1	-	171	433
Sigillo	ECE	-	203	24	116	-	55	5,7	5,8	16	-	-	1,1	83	32	7,9	-	399	949
Umbertide	ECE	328	1.671	674	1.263	570	44	28	299	48	54	244	15	838	406	251	-	2.647	9.379

Tab. 81 - Composizione del rifiuto urbano raccolto anno 2024 – Comuni sub-ambito 2

SubAmb 2	Gestore operativo	Comp. Dom. (t)	Umido (t)	Verde (t)	Carta mono (t)	Vetro mono (t)	Plastica mono (t)	Metallo mono (t)	Legno mono (t)	Tessile (t)	RAEE (t)	Inerti (t)	Raccolte selettive (t)	Multi materia le (t)	Spazz. stradale (t)	Ingomb ranti (t)	Cimiteri ali (t)	RUR (t)	RU TOTALE (t)
Assisi	ECE	288	3.329	1.492	1.795	1.179	1.005	270	631	81	137	413	27	-	959	520	-	4.384	16.509
Bastia Umbra	GESENU	239	2.290	912	1.375	784	36	164	311	96	110	319	33	930	491	265	-	2.768	11.123
Bettona	GESENU	49	422	118	216	120	17	19	67	10	25	64	5,9	188	36	54	-	315	1.725
Cannara	SIA	90	400	108	256	151	125	40	23	14	23	-	1,3	-	27	28	-	514	1.799
Castiglione del L.	TSA	409	1.692	419	747	787	635	296	234	77	119	110	16	18	265	180	-	1.935	7.941
Città della Pieve	TSA	131	675	95	495	412	214	212	114	57	65	-	7,8	-	124	79	-	1.712	4.393
Collazzone	SIA	45	326	27	171	139	100	25	36	6,8	14	-	3,1	2	72	25	-	539	1.532
Corciano	TSA	293	2.233	593	2.579	842	805	151	425	107	157	44	24	7	337	226	-	3.955	12.777
Deruta	SIA	192	883	89	438	328	260	51	149	42	38	142	15	-	195	69	-	1.626	4.515
FratTA Todina	SIA	116	141	13	72	64	47	12	20	4,8	7,8	-	1,4	-	20	13	-	252	783
Magione	TSA	241	1.645	339	804	594	499	118	241	72	112	-	15	-	204	155	-	1.836	6.875
Marsciano	SIA	545	1.661	369	934	617	508	140	201	83	90	224	25	-	452	141	-	2.753	8.745
Massa Martana	SIA	124	323	62	190	120	124	68	20	8,4	8,0	-	1,4	-	109	15	-	583	1.756
M.Castello Vibio	SIA	62	129	11	59	52	41	8,6	16	4,9	6,4	-	1,8	-	-	11	-	214	616
Paciano	TSA	39	90	18	31	30	24	20	18	4,5	8,9	-	0,4	-	14	8,5	-	137	443
Panicale	TSA	92	544	111	278	210	160	60	91	22	47	4,2	7,9	-	71	65	-	709	2.471
Passignano sul T.	TSA	202	761	161	442	291	251	54	119	19	52	16	7,0	-	182	67	-	945	3.569
Perugia	GESENU	1.777	18.904	4.679	15.769	5.651	949	568	2.912	750	737	2.171	159	7.512	4.800	1.671	-	25.025	94.035
Piegaro	TSA	115	374	45	111	131	92	40	49	16	30	1,3	3,8	-	38	42	-	445	1.533
San Venanzo	SIA	103	162	16	74	84	61	15	24	8,6	9,3	-	0,9	-	93	16	-	347	1.013
Todi	GESENU	298	1.545	208	1.242	579	65	45	269	47	88	234	22	819	324	219	-	1.655	7.659
Torgiano	GESENU	112	698	143	468	225	13	30	96	19	43	99	10	304	146	106	-	613	3.125
Tuoro sul T.	TSA	87	327	113	146	292	89	102	80	16	34	11	4,7	-	60	44	-	788	2.193
Valfabbrica	ECE	28	233	160	171	258	99	52	47	8,1	17	48	5,2	-	116	41	-	464	1.746

Tab. 82 - Composizione del rifiuto urbano raccolto anno 2024 – Comuni sub-ambito 3

SubAmb 3	Gestore operativo	Comp. Dom. (t)	Umido (t)	Verde (t)	Carta mono (t)	Vetro mono (t)	Plastica mono (t)	Metallo mono (t)	Legno mono (t)	Tessile (t)	RAEE (t)	Inerti (t)	Raccolte selettive (t)	Multi materiali (t)	Spazz. stradale (t)	Ingombranti (t)	Cimiteri ali (t)	RUR (t)	RU TOTALE (t)
Bevagna	VUS	94	368	6,6	260	193	128	8,4	66	11	-	56	0,1	-	0,4	19	-	904	2.115
Campello sul Cl.	VUS	122	177	110	174	119	87	27	90	15	30	35	5,4	-	-	90	-	555	1.636
Cascia	VUS	29	48	21	160	87	57	27	59	5,5	18	-	0,8	-	78	56	-	1.279	1.924
Castel Ritaldi	VUS	125	256	97	190	108	88	18	42	13	22	46	3,3	-	-	46	-	468	1.521
Cerreto di Spoleto	VUS	1,2	-	-	146	26	35	7,6	24	2,5	12	-	0,003	-	-	14	-	425	694
Foligno	VUS	933	4.719	2.058	4.901	2.051	1.607	295	1.305	223	476	829	60	41	570	1.013	-	12.548	33.629
Giano dell'Umbria	VUS	143	381	18	370	132	154	14	31	9,4	15	26	2,1	-	-	35	-	621	1.950
Gualdo Cattaneo	VUS	173	546	44	388	264	180	104	62	13	23	32	3,4	8	82	53	-	746	2.721
Montefalco	VUS	193	288	66	202	221	130	14	46	9,3	19	39	2,9	-	56	59	-	1.480	2.827
Monteleone di Sp.	VUS	22	-	10	-	15	-	-	-	1,4	-	-	-	-	-	-	-	223	271
Nocera Umbra	VUS	72	65	59	261	137	126	31	34	14	-	7,2	0,9	-	53	23	-	2.009	2.892
Norcia	VUS	1,2	-	46	203	90	78	43	143	7,5	37	67	1,6	-	-	96	-	1.818	2.629
Poggiodomo	VUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	-	73	74
Preci	VUS	17	-	-	17	24	15	11	25	-	-	-	-	-	-	17	-	368	495
Sant'Anatolia di N.	VUS	-	-	0,5	97	24	32	16	29	-	0,2	-	0,1	-	-	1,6	-	200	401
Scheggino	VUS	20	-	-	10	22	7,5	-	-	1,5	-	-	0,03	-	-	3,3	-	238	302
Sellano	VUS	-	-	-	27	291	5,9	-	-	-	-	0,6	-	-	-	1,4	-	632	958
Spello	VUS	214	645	59	609	319	283	4,6	110	9,4	-	124	0,1	-	43	26	-	1.485	3.929
Spoleto	VUS	765	3.001	712	4.429	1.602	1.183	175	681	96	235	542	30	66	306	555	-	7.492	21.871
Trevi	VUS	300	407	80	2.022	173	317	2,7	98	17	-	23	0,5	-	3,5	20	-	1.634	5.098
Vallo di Nera	VUS	-	-	-	14	13	4,9	-	-	1,4	-	-	0,1	-	-	2,9	-	196	232
Valtopina	VUS	16	64	0,2	78	49	23	3,5	-	5,2	-	4,4	0,5	-	4,3	10	-	412	670

Tab. 83 - Composizione del rifiuto urbano raccolto anno 2024 – Comuni sub-ambito 4

SubAmb 4	Gestore operativo	Comp. Dom. (t)	Umido (t)	Verde (t)	Carta mono (t)	Vetro mono (t)	Plastica mono (t)	Metallo mono (t)	Legno mono (t)	Tessile (t)	RAEE (t)	Inerti (t)	Raccolte selettive (t)	Multi materiale (t)	Spazz. stradale (t)	Ingombranti (t)	Cimiteriali (t)	RUR (t)	RU TOTALE (t)
Acquasparta	COSPTECNOSERVICE	86	455	87	317	167	7,1	45	-	8,3	20	57	6,3	218	44	81	0,5	500	2.098
Allerona	COSPTECNOSERVICE	13	147	71	67	58	-	3,8	24	5,4	10	-	1,2	62	-	23	-	232	718
Alviano	COSPTECNOSERVICE	25	146	-	54	50	-	0,9	5,8	4,4	3,2	-	1,1	56	13	10	-	137	507
Amelia	COSPTECNOSERVICE	46	1.187	204	597	405	30	111	120	7,7	59	158	15	522	104	134	-	1.126	4.827
Arrone	ASM	25	293	70	116	111	-	20	45	7,6	20	38	3,7	132	-	45	-	191	1.117
Attigliano	COSPTECNOSERVICE	21	185	86	99	79	3,7	19	-	4,0	15	25	3,3	87	47	58	-	152	883
Avigliano U.	COSPTECNOSERVICE	25	230	34	131	116	4,0	147	-	5,0	11	3,4	1,1	120	3,5	45	-	196	1.071
Baschi	COSPTECNOSERVICE	9,3	238	33	134	123	3,5	9,4	39	5,5	21	14	3,4	120	-	48	-	256	1.058
Calvi U.	ASM	69	120	6,9	105	58	19	5,7	40	8,2	9,0	25	0,8	100	-	50	1,5	60	678
Castel Giorgio	COSPTECNOSERVICE	-	212	152	115	118	-	11	50	7,4	25	30	1,4	93	37	41	-	350	1.242
Castel Viscardo	COSPTECNOSERVICE	36	229	74	117	148	-	4,5	35	3,5	17	-	1,1	111	95	38	-	279	1.188
Fabro	COSPTECNOSERVICE	7,2	304	51	201	102	3,7	14	47	6,4	21	-	2,8	148	-	48	-	374	1.331
Ferentillo	ASM	11	184	9,4	70	78	10	3,2	-	3,4	-	-	0,3	73	-	66	-	138	648
Ficulle	COSPTECNOSERVICE	-	130	35	117	85	2,2	10	29	3,1	13	-	0,4	74	-	26	-	270	794
Giove	COSPTECNOSERVICE	44	179	14	84	72	4,0	-	-	4,6	14	14	2,3	70	30	43	-	194	768
Guarda	COSPTECNOSERVICE	19	183	-	116	73	-	1,5	8,7	5,7	11	-	1,1	79	-	32	-	179	708
Lugnano in T.	COSPTECNOSERVICE	34	123	21	95	69	1,3	12	-	3,7	6,5	19	0,9	62	-	49	-	128	626
Montecastrilli	COSPTECNOSERVICE	166	387	69	302	170	8,0	50	-	3,8	20	13	1,6	235	93	85	-	449	2.052
Montecchio	COSPTECNOSERVICE	35	136	31	85	79	2,8	4,1	26	2,3	13	2,0	0,9	69	-	28	-	176	691
Montefranco	ASM	15	231	36	136	61	14	5,0	-	2,4	-	-	0,2	84	-	24	-	99	708
Montegabbione	COSPTECNOSERVICE	-	95	18	52	49	1,3	5,3	17	1,5	9,3	-	0,4	50	-	16	-	117	431
Monteleone O.	COSPTECNOSERVICE	12	109	12	55	58	1,3	6,8	18	1,6	11	-	0,4	55	26	16	-	139	519
Narni	ASM	131	1.581	312	1.045	705	424	221	231	100	79	268	25	567	9,4	252	1,4	1.572	7.524
Orvieto	COSPTECNOSERVICE	93	2.257	688	1.850	899	19	41	388	24	143	96	13	970	363	275	-	3.601	11.721
Otricoli	ASM	44	182	30	87	96	3,2	16	38	12	21	7,3	5,8	80	-	35	-	92	749
Parrano	COSPTECNOSERVICE	3,6	55	10	29	32	0,4	2,0	6,2	1,4	4,1	-	0,4	31	-	5,2	-	63	243
Penna in T.	COSPTECNOSERVICE	3,6	93	10	52	51	2,6	-	-	3,3	7,8	8,9	1,4	51	-	28	-	94	406
Polino	ASM	-	21	-	6,2	8,4	-	-	-	1,6	-	-	-	9	-	4,8	-	26	77
Porano	COSPTECNOSERVICE	10	195	124	81	60	-	4,6	-	6,1	13	-	0,5	61	-	45	-	112	712
San Gemini	COSPTECNOSERVICE	77	446	54	251	171	6,8	6,1	-	4,8	19	17	1,4	195	38	82	1,1	428	1.799
Stroncone	COSPTECNOSERVICE	64	287	78	178	153	10	50	-	3,6	27	69	2,8	183	-	107	-	525	1.739
Terni	ASM	612	11.210	2.348	7.884	3.876	1.680	1.267	1.974	655	449	1.597	119	4.363	1.595	1.708	41	10.366	51.742

**ARPA**  
umbria  
agenzia regionale per la protezione ambientale

