PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA ANNO 2020

Dati a scala regionale e di sub-ambito

Nel 2020 la percentuale di raccolta differenziata in Umbria è pari a **66,2%** valore superiore alla soglia obiettivo del 65% posta dalla normativa nazionale ma ancora distante dalla soglia obiettivo del 72,3% posta dalla pianificazione regionale. L'incremento rispetto all'anno precedente è di appena 0,1 punti percentuali.
A scala di macro-area, l'incremento più significativo nel 2020 è stato quello del sub-ambito 1 (+2,2 punti percentuali) che si ferma appena sotto la soglia obiettivo del 65%.
Non significativo l'incremento dell'area del sub-ambito 2 (+0,2%) che comunque si ferma appena sotto il 69%, valore ampiamente superiore alla soglia obiettivo nazionale ma ancora inferiore a quella regionale.
Analogo l'incremento dell'area del sub-ambito 3 (+0,2%) che rimane molto distante dagli obiettivi.
Il dato medio dell'area del sub-ambito 4 subisce una flessione per il secondo anno consecutivo e scivola al di sotto della soglia obiettivo regionale che aveva invece superato nel biennio precedente.

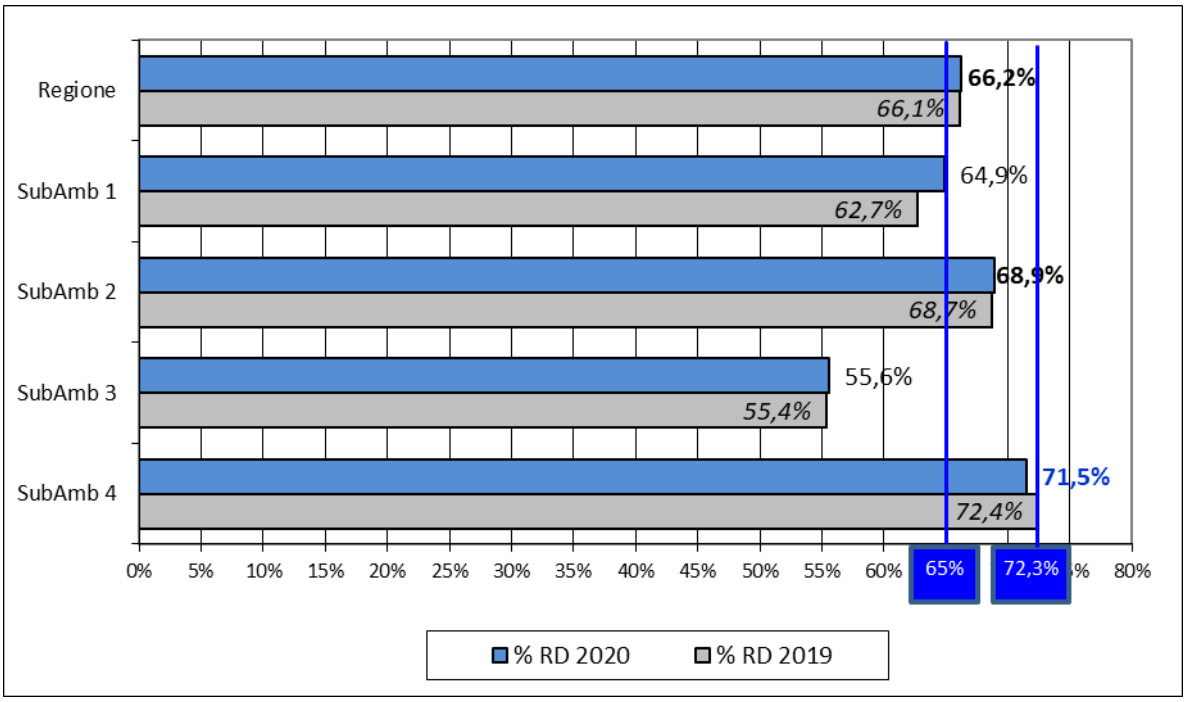


Fig.1 – Percentuale RD anno 2020, confronto anno 2019

Tab. 1 - Percentuale RD anno 2020, confronto soglie obiettivo

	Percentuale RD anno 2020				***Confronto anno 2019***	
	%RD	**N comuni 60%-65%**	**N comuni 65%-72,3%**	**N comuni > 72,3%**	***%RD***	***Variazione %RD***
Regione	66,2%	16	34	17	*66,1%*	*0,1%*
SubAmb 1	64,9%	2	6		*62,7%*	*2,2%*
SubAmb 2	68,9%	7	7	7	*68,7%*	*0,2%*
SubAmb 3	55,6%	4	2		*55,4%*	*0,2%*
SubAmb 4	71,5%	3	19	10	*72,4%*	*-0,9%*

Il confronto del dato umbro con i valori medi nazionali anno 2019 (ultimo dato oggi disponibile) mostra come la percentuale di raccolta differenziata Umbra del 2020 sia in linea con la percentuale media nazionale per il 2019, superiore a quella delle regioni del Centro Italia (58,1% nel 2019) ma inferiore a quella delle regioni del Nord Italia (69,6% nel 2019).

L'andamento della percentuale di raccolta differenziata nel periodo 2009-2020 (Fig.2) mostra due fasi di crescita dell'indicatore. La prima fase si è verificata nel triennio 2011-2013, periodo in cui a fare da traino del dato regionale è stata essenzialmente l'area del sub-ambito 2 che in tre anni ha incrementato la sua percentuale RD di più di 20 punti percentuali per effetto della progressiva diffusione in questa zona del territorio regionale del sistema di raccolta domiciliare. La seconda fase inizia nel 2016. Per il biennio 2016-2017 a fare da traino è stata l'area del sub-ambito 4 dove a partire dall'estate 2015 è stato progressivamente attivato sul territorio il nuovo modello di raccolta che prevede la raccolta porta a porta di tutte le principali frazioni; in questi due anni il dato medio dell'area è aumentato di più di 30 punti percentuali mentre nel resto del territorio gli incrementi sono stati molto più modesti. Nel triennio successivo gli incrementi hanno interessato invece il resto del territorio dove si osservano trend di crescita significativi per l'intero triennio per il sub-ambito 1 e per il biennio 2018-2019 per i sub-ambiti 2 e 3.

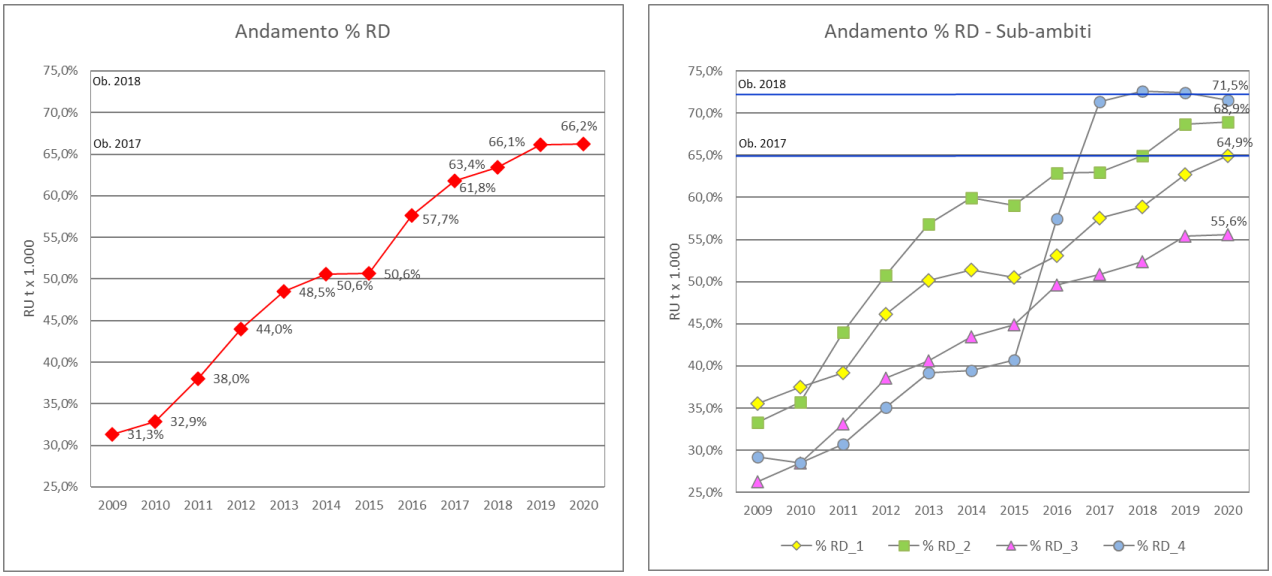


Fig.2 – Andamento percentuale RD periodo 2009 -2020

L'andamento trimestrale della percentuale di raccolta differenziata a scala regionale e di sub-ambito a partire dal primo trimestre 2015 consente di evidenziare le dinamiche intercorse negli ultimi 6 anni.
L'andamento degli indicatori a scala trimestrale evidenzia:

- L'indicatore a scala regionale mostra un sensibile trend di crescita che inizia a fine 2015 e si esaurisce a fine 2016. Dal primo trimestre 2017 al primo trimestre 2018 aumenta di appena un punto percentuale. Ricomincia a crescere in modo più sensibile nel secondo semestre 2018 e continua a crescere per l'intero 2019, ma nel 2020 non si osservano trend di crescita.
- Il dato dell'area del sub-ambito 1 presenta un significativo trend di crescita nel 2016 che si esaurisce nel primo trimestre del 2017, ricomincia a crescere con trend debole nel 2018 e con trend molto più significativo a partire dal secondo trimestre 2019. Nel primo trimestre del 2020 subisce una flessione per poi ricominciare a crescere con debole trend e nel secondo semestre supera la soglia del 65%.
- Il dato dell'area del sub-ambito 2 mostra una modesta crescita nel 2015 e appena sensibile nel 2016. Dall'ultimo trimestre 2016 fino al primo trimestre 2018 la percentuale di RD dell'area rimane ferma intorno al valore del 63%. Ricomincia a crescere in modo sensibile nel secondo semestre 2018

quando supera la soglia del 65%, il trend prosegue nel 2019 e a fine anno raggiunge valori poco inferiori al 70%, valori che mantiene per l'intero 2020 senza ulteriori trend di crescita.

- Il dato dell'area del sub-ambito 3 mostra una crescita nel 2015 e nel 2016. Dall'ultimo trimestre 2016 fino al 2 trimestre 2018 non mostra nessuna dinamica, e la percentuale di RD dell'area rimane ferma intorno al valore di 51%. Nel secondo semestre 2018 comincia un trend di crescita che si esaurisce a inizio 2019. Il dato rimane fermo appena sopra il 55% fino a fine 2020.
- Il dato dell'area del sub-ambito 4 mostra un fortissimo trend di crescita dall'ultimo trimestre 2015 fino al primo trimestre 2017 portandosi a valori molto alti di percentuale RD (intorno al 70%) poi il trend si attenua. Nel secondo trimestre 2018 supera la soglia obiettivo di 72,3% e fino al terzo trimestre 2020 oscilla intorno a questo valore. Nell'ultimo trimestre del 2020 invece scende appena sopra il 70%.

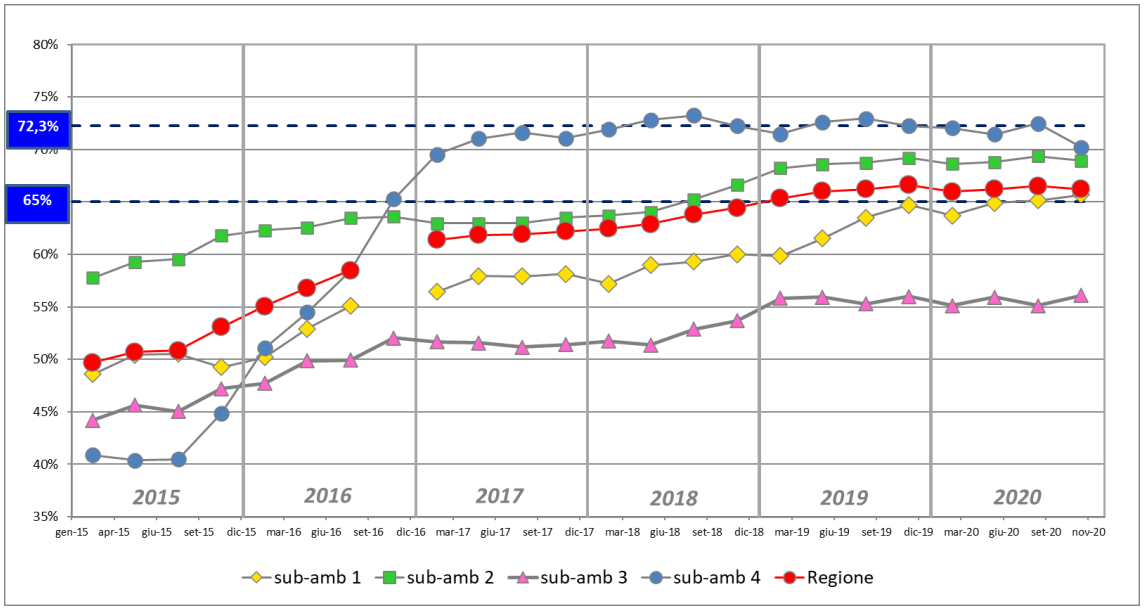


Fig.3 – Andamento percentuale RD periodo 2015-2020. Dati trimestrali

Dati a scala comunale

Nel 2020 scendono a 17 i comuni che superano la soglia obiettivo del 72,3% individuato dalla normativa regionale per l'anno 2018:

- Sette comuni nell'area del sub-ambito 2: 4 dei 5 comuni con gestore operativo della raccolta GESENU (Bastia, Todi, Bettona e Torgiano), 2 comuni con gestore operativo della raccolta TSA (Piegaro e Paciano) e 1 comune con gestore operativo della raccolta ECOCAVE (Valfabbrica). Bastia e Todi sono i due comuni con popolazione superiore a 10 mila abitanti di questa area a superare la soglia obiettivo, raggiungendo rispettivamente 73,1% e 74,1%. Il comune di Assisi, che nel 2019 aveva superato la soglia obiettivo, nel 2020 perde 2,5 punti percentuali e scende appena al di sotto.
- Dieci comuni nell'area del sub-ambito 4: 7 degli 8 comuni con gestore operativo della raccolta ASM e tre comuni minori con gestore operativo COSPTECNOSERVICE. Nel dettaglio, nell'area ASM: Narni (74,5%), e i comuni minori Arrone, Calvi, Ferentillo, Montefranco, Otricoli, Polino; tra questi Otricoli raggiunge la percentuale di 86,9%, valore più alto di tutta la regione, seguito da Calvi con 86,1%. Nell'area con gestore operativo COSPTECNOSERVICE: Attigliano, Castel Viscardo e Porano. I comuni dell'area che avevano

centrato l'obiettivo nel 2019 ma nel 2020 scendono al di sotto sono tre: il comune di Terni, che nel 2020 perde 1,1 punti percentuali e scende a 72%, e i comuni di comuni di Castel Giorgio e Penna in Teverina.

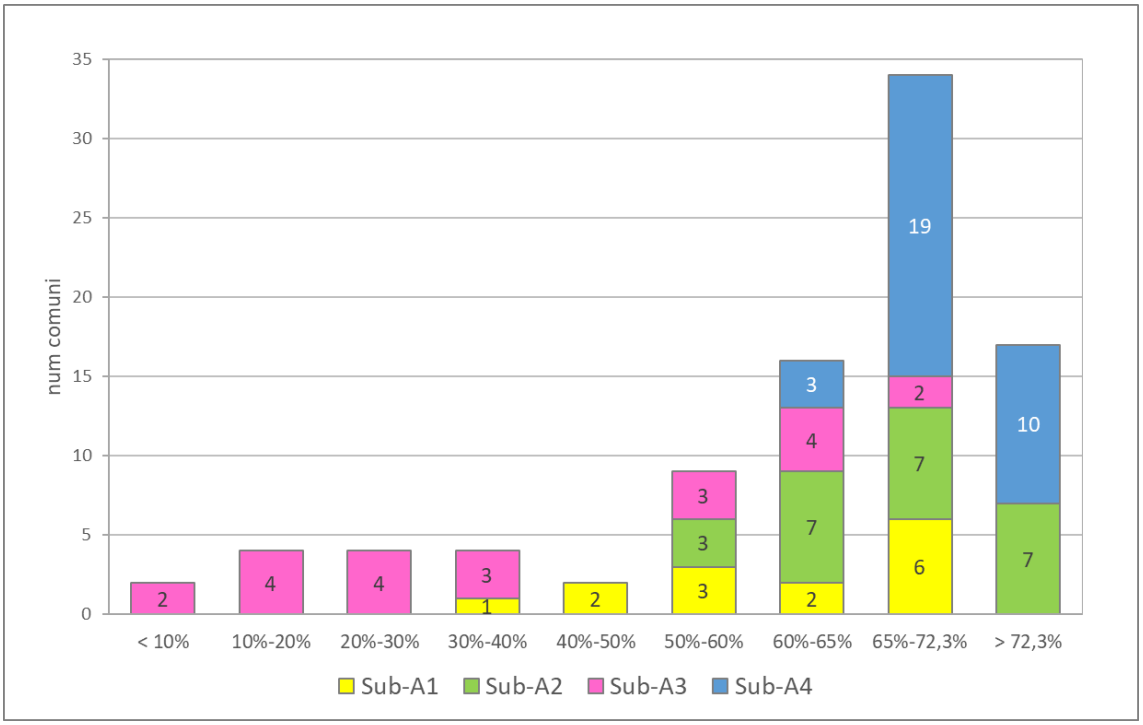
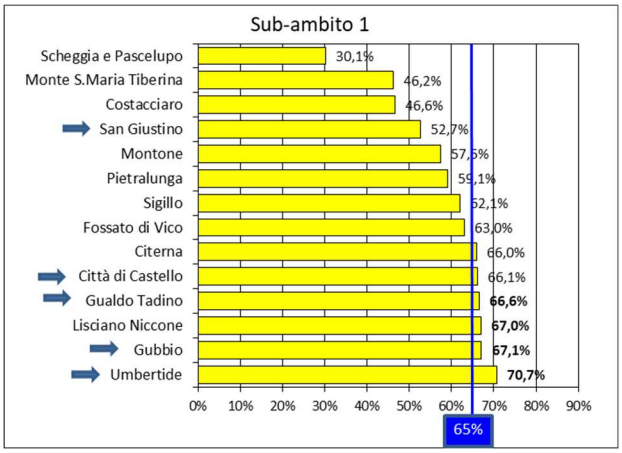
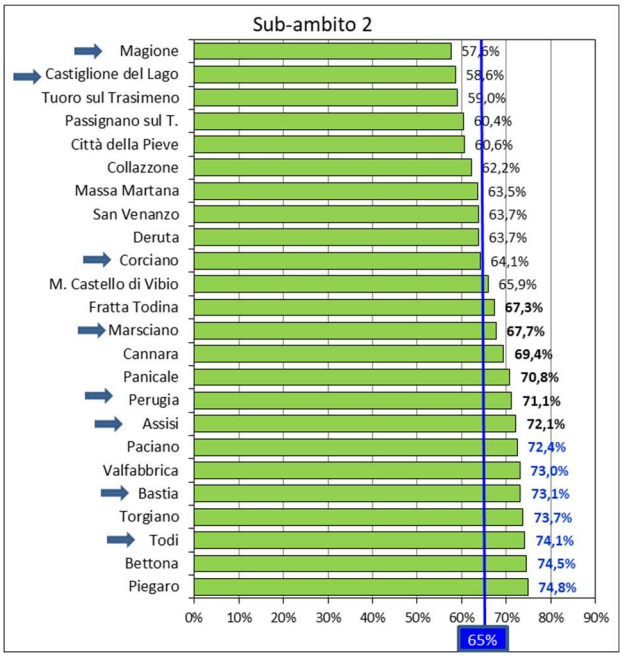


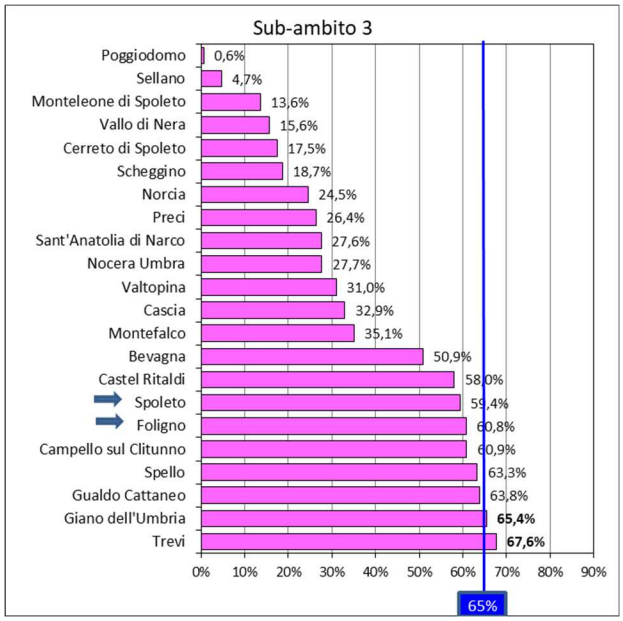
Fig.4 – Distribuzione comuni per fascia di percentuale di raccolta differenziata.

Raggiungono livelli di percentuale di raccolta differenziata superiori a 65% altri 34 comuni:

- Sei nell'area del sub-ambito 1: i 3 comuni con gestore GESENU tra cui Umbertide (70,7%) e Gubbio (67,1%), 2 comuni con gestore SOGEPU tra cui Città di Castello (66,1%) e il comune di Gualdo Tadino (66,6%) con gestore ESA.
- Sette comuni nell'area del sub-ambito 2 tra cui Perugia (71,1%; gestore operativo della raccolta GESENU), Assisi (72,1%, gestore operativo della raccolta ECOCAVE) e 5 comuni con gestore operativo SIA tra cui Marsciano (67,7%).
- Due comuni minori dell'area del sub-ambito 3.
- Diciannove comuni nell'area del sub-ambito 4, tra cui Terni (72%) e 18 comuni con gestore operativo COSPTECNOSERVICE, tra cui Orvieto (70,3%) e Amelia (67,1%).







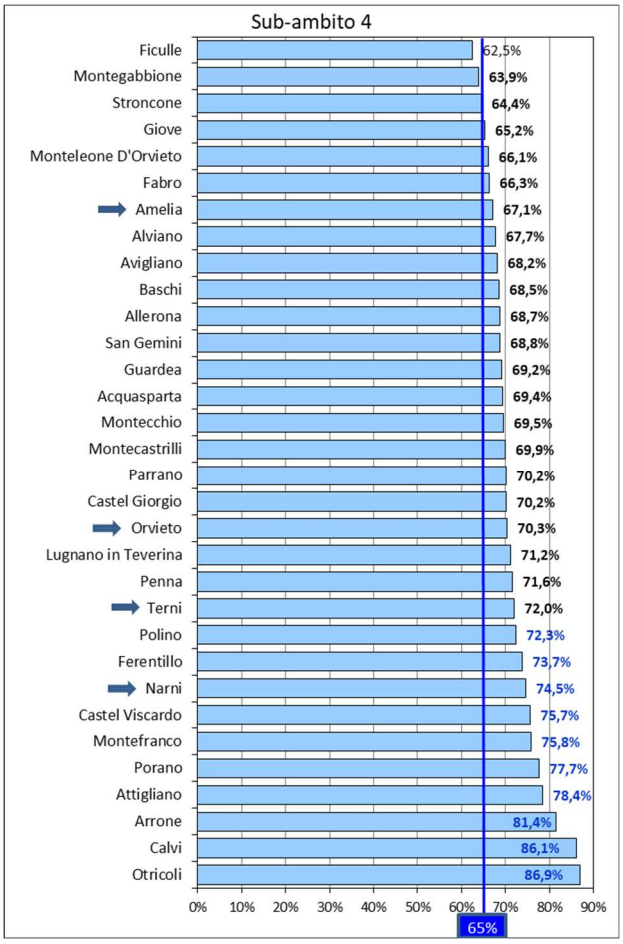


Fig.5 –Percentuale RD anno 2020. Dati comunali

Sono ancora 41 i comuni che non raggiungono il 65% di raccolta differenziata, soglia obiettivo individuata dalla normativa nazionale e per la quale la normativa regionale aveva stabilito l'orizzonte temporale del 2017. I comuni con percentuale di raccolta differenziata inferiore al 65% sono così distribuiti:

- Otto nell'area del sub-ambito 1. Tra questi San Giustino, 52,7% che, nonostante l'incremento di 3,5 punti percentuali, rimane al valore più basso tra i comuni con più di 10 mila abitanti. Nell'area, 3 piccoli comuni presentano ancora percentuali di RD inferiori a 50%. La percentuale di raccolta differenziata più bassa dell'area è 30,1%.
- Dieci comuni nell'area del sub-ambito 2: 6 con gestore operativo della raccolta TSA e 4 con gestore operativo della raccolta SIA. Tra questi ci sono i tre comuni con più di 10 mila abitanti dell'area del Trasimeno con gestore operativo TSA: Corciano (64,1%, +1,3% rispetto al 2019), Castiglion del Lago (58,6%) e Magione (57,6%, +2% rispetto al 2019) che presenta la percentuale di raccolta differenziata più bassa del sub-ambito.
- Venti comuni nell'area del sub-ambito 3. Tra questi ci sono sia Foligno (60,8%, -1% rispetto al 2019) sia Spoleto (59,4%, +3,4% rispetto al 2019). Tra i comuni minori presentano ancora percentuali RD molto basse 13 comuni, frequentemente inferiori al 30%.
- Tre comuni minori nell'area del sub-ambito 4 con gestore operativo della raccolta COSPTECNOSERVICE. La percentuale di raccolta differenziata più bassa dell'area è 62,5%.

Per i 19 comuni umbri con popolazione superiore a 10.000 abitanti (comuni principali) vengono presentati i dati di raccolta differenziata per l'anno 2020 a confronto con l'anno precedente (Tab. 2-5).

Tab. 2 - Percentuale RD anno 2020 - Comuni principali area Sub-ambito 1

Comune	Anno 2020			*Confronto anno 2019*	
	Popolazione Residente	Gestore raccolta	%RD	*%RD*	*Variazione %RD*
Città di Castello	38.650	SOGEPU	66,1%	*66,1%*	-
Gualdo Tadino	14.614	ESA	66,6%	*66,5%*	*+0,1%*
Gubbio	31.516	GESENU	67,1%	*59,4%*	*+7,7%*
San Giustino	10.988	SOGEPU	52,7%	*49,2%*	*+3,5%*
Umbertide	16.398	GESENU	70,7%	*69,9%*	*+0,8%*

Tab. 3 - Percentuale RD anno 2020 - Comuni principali area Sub-ambito 2

Comune	Anno 2020			*Confronto anno 2019*	
	Popolazione Residente	Gestore operativo raccolta	%RD	*%RD*	*Variazione %RD*
Assisi	27.952	ECOCAVE	72,1%	*74,6%*	*-2,5%*
Bastia Umbra	21.472	GESENU	73,1%	*71,0%*	*+2,1%*
Castiglione del Lago	14.771	TSA	58,6%	*58,9%*	*-0,3%*
Corciano	21.196	TSA	64,1%	*62,8%*	*+1,3%*
Magione	14.778	TSA	57,6%	*55,6%*	*+2,0%*
Marsciano	18.089	SIA	67,7%	*67,2%*	*+0,5%*
Perugia	164.880	GESENU	71,1%	*71,1%*	-
Todi	15.614	GESENU	74,1%	*73,2%*	*+0,9%*

Tab. 4 - Percentuale RD anno 2020 - Comuni principali area Sub-ambito 3

Comune	Anno 2020			*Confronto anno 2019*	
	Popolazione Residente	Gestore raccolta	%RD	*%RD*	*Variazione %RD*
Foligno	55.609	VUS	60,8%	*61,8%*	*-1,0%*
Spoleto	37.389	VUS	59,4%	*56,0%*	*+3,4%*

Tab. 5 - Percentuale RD anno 2020 - Comuni principali area Sub-ambito 4

Comune	Anno 2020			*Confronto anno 2019*	
	Popolazione Residente	Gestore operativo raccolta	%RD	*%RD*	*Variazione %RD*
Amelia	11.482	COSPTECNOSERVICE	67,1%	*69,3%*	*-2,2%*
Narni	18.691	ASM	74,5%	*76,7%*	*-2,2%*
Orvieto	20.272	COSPTECNOSERVICE	70,3%	*68,9%*	*+1,4%*
Terni	110.003	ASM	72,0%	*73,1%*	*-1,1%*

RACCOLTA DIFFERENZIATA PER FRAZIONE MERCEOLOGICA

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: i rifiuti ingombranti e lo spazzamento stradale.

Nel 2020 in Umbria sono state effettuate le seguenti tipologie di raccolte *multimateriale (o congiunte)*:

- Vetro con plastica e metallo, sistema di raccolta ancora effettuato in alcune aree dei comuni dei sub-ambito 1 e 2 in cui il gestore operativo della raccolta è GESENU. Tale modalità di raccolta è in fase di progressiva sostituzione con raccolta di *multimateriale* leggero (plastica con metalli) associato a raccolta *monomateriale* del vetro.
- Vetro con metallo, raccolto in alcuni comuni dell'area del sub-ambito 1: Gubbio, San Giustino e i comuni con gestore della raccolta ESA e GESECO.
- Plastica con metallo (*multimateriale* leggero), raccolto in tutti i comuni del sub-ambito 4 (sia utenze domestiche sia non domestiche) e in alcuni comuni del sub-ambito 2.
- Vetro con plastica, metallo, carta e legno, raccolto solo presso utenze non domestiche in alcuni comuni dei sub-ambiti 1 e 2, tra cui Perugia.

La composizione merceologica dei rifiuti *multimateriali* raccolti 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.
I rifiuti da spazzamento stradale sono stati raccolti in 51 comuni e sono costituiti prevalentemente da inerti. Dopo la raccolta sono stati portati presso impianti di recupero che, attraverso processi di vagliatura e lavaggio, hanno separato gli inerti (di varie granulometrie) da materiale organico (fogliame, ramaglie), fanghi e eventuali rifiuti metallici. In base ai dati di gestione di questi impianti i quantitativi di rifiuti da spazzamento stradale sono stati suddivisi in frazioni omogenee.

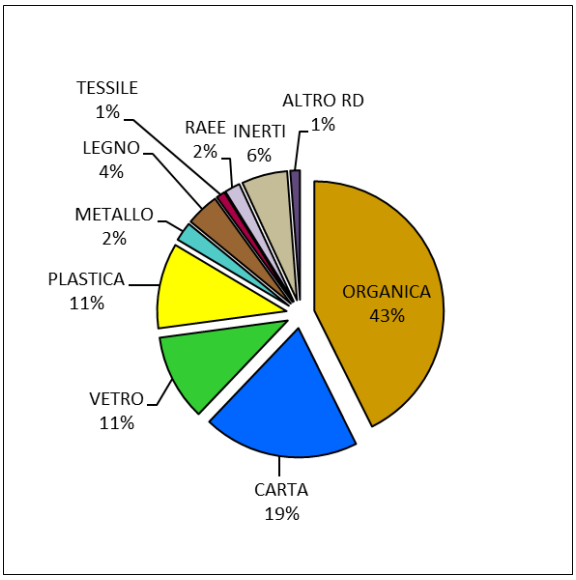
I rifiuti ingombranti sono stati raccolti in 87 comuni e sono stati identificati con codice EER 200307 in quanto costituiti da materiali misti. Dopo la raccolta sono stati portati presso impianti che effettuano operazioni di cernita/selezione finalizzate a separare dal rifiuto ingombrante porzioni di 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 conferito come scarto in discarica 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.

Composizione della raccolta differenziata

La raccolta differenziata nel 2020, a valle delle operazioni di separazione dei rifiuti costituiti da più materiali all'atto della raccolta, ha la seguente composizione merceologica:

- Il 43% (124,4 mila t) è costituito dalle frazioni umide (frazione organica), la percentuale sale a 46% nell'area del sub-ambito 1.
- Il 47% è costituito dalle principali frazioni secche che vengono considerate nel calcolo dell'indice di riciclo:
  - frazione cellulosica (56,7 mila t), il 19% della raccolta differenziata, percentuale che sale nell'area del sub-ambito 3 a 24% e scende nell'area del sub-ambito 1 a 16%;
  - vetro (31,4 mila t), 11% della raccolta differenziata;
  - plastica (31,1 mila t), 11% della raccolta differenziata, percentuale che sale a 14% nell'area del sub-ambito 4;
  - legno (12 mila t), 4% della raccolta differenziata, percentuale che sale a 6% nell'area del sub-ambito 3;
  - metallo (6,9 mila t), 2% della raccolta differenziata.
- Il 6% (16,7 mila t) è costituito da inerti, percentuale che sale a 7% nell'area del sub-ambito 2.
- Il 2% (4,8 mila t) è costituito da RAEE, di questi più della metà (2,4 mila t) è costituito da rifiuti pericolosi.
- L'1% (3,2 mila t) è costituita da rifiuti tessili.

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



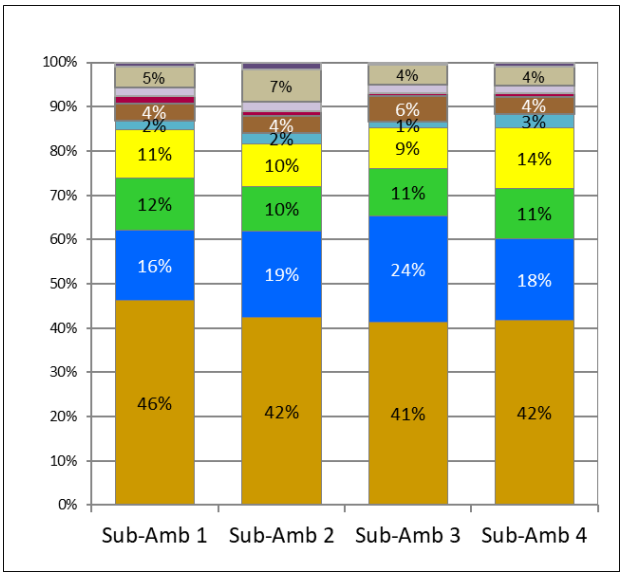


Fig.6 – Composizione della RD anno 2020

Tab. 6 - Raccolta differenziata per frazione merceologica anno 2020

	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
Regione	**290.836**	**288.096**	**2.740**	**124.399**	**56.740**	**31.383**	**31.114**	**6.948**	**12.042**	**3.186**	**4.845**	**16.650**	**3.529**
SubAmb 1	**42.594**	**42.139**	**455**	19.726	6.797	5.060	4.633	869	1.629	734	**708**	2.016	421
SubAmb 2	**130.178**	**129.086**	**1.092**	55.597	25.471	13.190	12.606	3.139	4.929	1.565	**2.028**	9.469	2.182
SubAmb 3	48.677	48.133	544	20.080	11.713	5.244	4.428	694	2.846	316	950	2.119	289
SubAmb 4	69.387	68.739	649	28.996	12.760	7.889	9.447	2.246	2.639	571	1.158	3.046	637

Frazione organica

Nel 2020 la frazione organica complessiva è pari a 124,4 mila tonnellate (143 kg/res) di cui 89,5 mila tonnellate di umido della raccolta differenziata (102,8 kg/res), 20,7 mila tonnellate di verde (24 kg/res), 13,1 mila tonnellate di organico stimato in base al numero di *composter* (15 kg/res), e 1,2 mila tonnellate di frazione organica (fogliame, ramaglie) derivante dalla selezione dello spazzamento stradale.

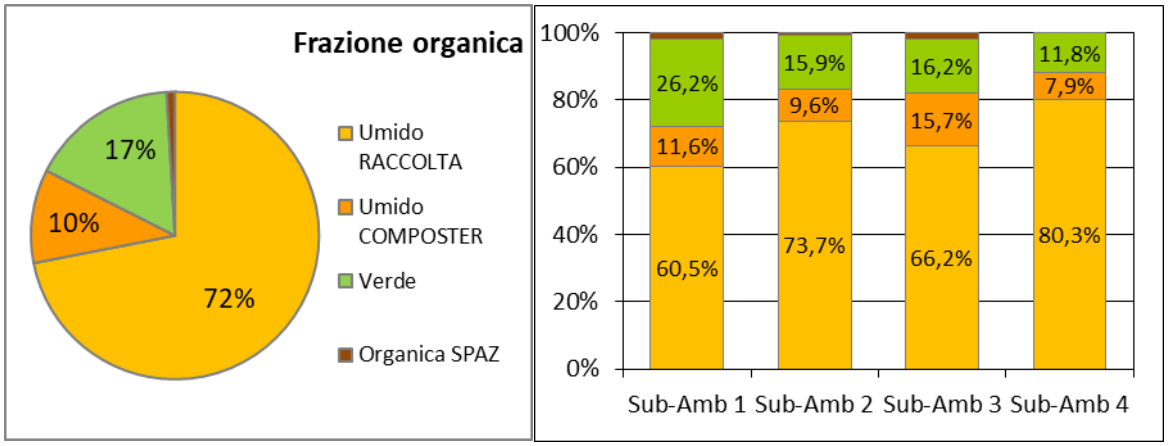


Fig.7 – Composizione della frazione organica della RD anno 2020

Tab. 7 - Composizione della frazione organica della raccolta differenziata anno 2020

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)					*Confronto 2019*	
		Totale	Umido	Auto compost	Verde	Da Spazzamento	*Totale (kg/res)*	*Variazione (kg/res)*
Regione	**124.399**	**143,0**	**102,8**	**15,0**	**23,8**	**1,3**	***145,6***	***-2,6***
SubAmb 1	19.726	153,7	92,9	17,8	40,2	2,7	*150,5*	*+3,1*
SubAmb 2	55.597	151,9	112,0	14,6	24,2	1,2	*160,1*	*-8,1*
SubAmb 3	20.080	129,9	86,0	20,4	21,0	2,5	*125,4*	*+4,5*
SubAmb 4	28.996	131,1	105,3	10,3	15,5	-	*133,0*	*-1,9*

Il quantitativo di frazione organica diminuisce rispetto all'anno precedente di quasi 2,8 mila tonnellate, decremento che espresso in pro capite è pari a -2,6 kg/res. Il maggiore decremento è della componente verde ma si osserva anche una contrazione della componente umido della raccolta.
I dati a scala di macro-area mostrano un decremento di circa 3 mila tonnellate nei comuni del sub-ambito 2 e un decremento più contenuto per l'area del sub-ambito 4, in ambedue le aree il decremento è dovuto in ugual misura alla componente umido della raccolta e al verde.

Per le aree dei sub-ambiti 1 e 2 si osservano invece incrementi dei quantitativi di rifiuti organici dovuti all'incremento della componente umido della raccolta.

La raccolta dell'umido è stata effettuata in 83 comuni. La distribuzione dei comuni per fascia di raccolta pro capite evidenzia come la fascia più rappresentata sia quella tra 100 e 125 kg/res, fascia in cui ricadono 37 comuni, altri 28 comuni hanno raccolte pro capite tra 75 e 100 kg/res.

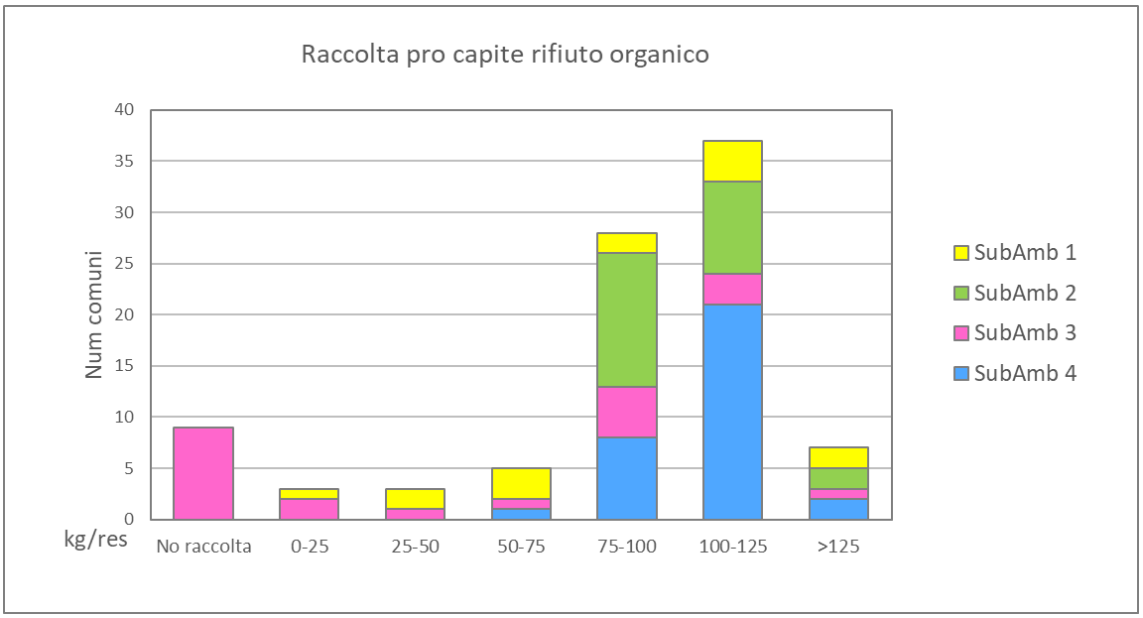


Fig. 8 – Distribuzione dei comuni per fascia di raccolta del rifiuto organico (umido)

La pratica del compostaggio domestico viene dichiarata in 85 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 per aree di sub-ambito.

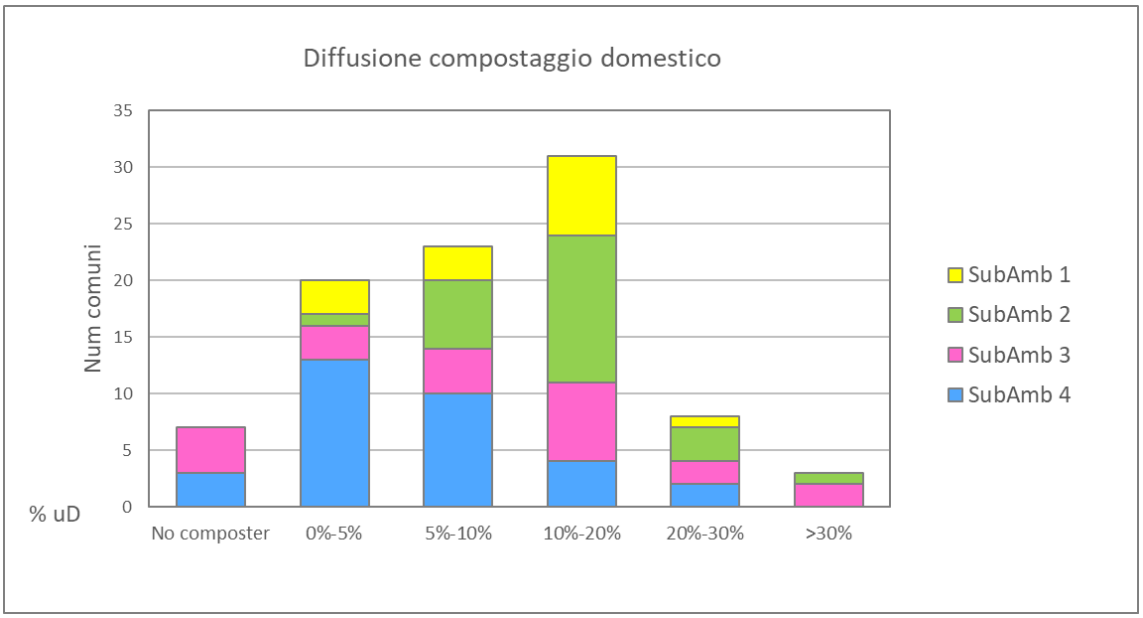


Fig. 9 – Distribuzione dei comuni per fascia di diffusione del compostaggio domestico (% utenze)

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 (comuni principali) suddivisi per area di sub-ambito.

Tab. 8 - Composizione della frazione organica - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)					*Variaz. 2020-2019 (kg/res*
		Totale	Umido	Auto compost	Verde	Da Spazza mento	
Città di Castello	7.369	190,7	87,4	15,5	81,3	6,4	*-3,1*
Gualdo Tadino	1.989	136,1	100,9	11,1	24,1	-	*+3,7*
Gubbio	4.267	135,4	93,0	24,8	17,6	-	*+16,3*
San Giustino	1.553	141,3	71,4	15,5	49,5	5,0	*-10,2*
Umbertide	2.717	165,7	118,0	19,7	26,5	1,5	*-0,4*

Tab. 9- Composizione della frazione organica - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)					*Variaz. 2020-2019 (kg/res*
		Totale	Umido	Auto compost	Verde	Da Spazza mento	
Assisi	5.007	179,1	132,6	10,2	36,4	-	*-37,3*
Bastia Umbra	3.489	162,5	113,7	10,9	36,5	1,4	*-8,8*
Castiglione del Lago	2.024	137,1	92,5	27,2	17,3	-	*-14,2*
Corciano	2.901	136,8	99,6	13,4	23,9	-	*+0,7*
Magione	2.010	136,0	95,8	15,6	24,6	-	*+0,2*
Marsciano	2.533	140,0	97,7	24,2	18,1	-	*+4,7*
Perugia	26.200	158,9	120,1	10,3	26,3	2,2	*-7,1*

Tab. 10 - Composizione della frazione organica - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)					*Variaz. 2020-2019 (kg/res*
		Totale	Umido	Auto compost	Verde	Da Spazza mento	
Foligno	8.589	154,5	104,0	16,2	29,2	5,0	-4,9
Spoleto	5.136	137,4	91,2	19,6	25,3	1,3	+17,7

Tab. 11 - Composizione della frazione organica - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)					*Variaz. 2020-2019 (kg/res*
		Totale	Umido	Auto compost	Verde	Da Spazza mento	
Amelia	1.428	124,4	106,8	4,0	13,7	-	-3,9
Narni	2.230	119,3	95,1	12,9	11,2	-	-6,1
Orvieto	3.248	160,2	123,1	3,5	33,6	-	-6,4
Terni	13.985	127,1	105,0	9,8	12,3	-	-1,0

Principali frazioni secche della raccolta differenziata: carta, vetro, plastica, metallo e legno.

I quantitativi di rifiuti delle principali frazioni secche della raccolta differenziata, sono somma di varie componenti: i rifiuti delle raccolte monomateriali, quelli delle raccolte multimateriali (o congiunte) e quelli che derivano da operazioni di selezione e cernita di rifiuti composti da più frazioni non separabili all'atto della raccolta, ad esempio i rifiuti ingombranti e lo spazzamento stradale.

Frazione cellulosica (carta, cartone, tetrapak)

Nel 2020 sono state raccolte 56,7 mila tonnellate (65 kg/res) di rifiuti cellulosici (carta, cartone, tetrapak), 2,3 mila tonnellate in meno rispetto all'anno precedente. Quasi l'intero quantitativo proviene dalla raccolta *monomateriale* di carta e cartone o di solo cartone effettuata con contenitori PaP o stradali o presso le isole ecologiche. Un modesto quantitativo viene dalla raccolta *multimateriale* effettuata presso le aziende del territorio (rifiuti assimilati). Infine un quantitativo non significativo a scala regionale è costituito dalla raccolta del tetrapak effettuata nei comuni dell'area del Trasimeno da TSA.
A scala territoriale si osserva come il quantitativo di raccolta per l'area del sub-ambito 1 sia decisamente più basso della media regionale (-12 kg/res), mentre quello dell'area del sub-ambito 3 sia superiore alla media regionale di quasi 11 kg/res.
Rispetto all'anno precedente si osserva una riduzione del quantitativo dei rifiuti cellulosici raccolti in tutti i sub-ambiti con la sola eccezione dell'area del Sub-ambito 1 che mostra un modesto incremento.

Tab. 12 - Composizione della frazione "carta" della raccolta differenziata anno 2020

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				*Confronto 2019*	
		Totale	Mono	Multi	Tetra pak	*Totale (kg/res)*	*Variazione (kg/res)*
Regione	**56.740**	**65,2**	**65,0**	**0,2**	**0,01**	***67,6***	***-2,4***
SubAmb 1	6.797	52,9	52,9	-	-	*52,3*	*+0,6*
SubAmb 2	25.471	69,6	69,2	0,4	0,03	*72,9*	*-3,3*
SubAmb 3	11.713	75,7	75,7	-	-	*78,0*	*-2,3*
SubAmb 4	12.760	57,7	57,7	-	-	*60,6*	*-2,9*

La raccolta della carta viene effettuata in 90 dei 92 comuni umbri. Non viene effettuata nei comuni di Monteleone di Spoleto e Poggiodomo.
A scala comunale spicca il valore pro capite del comune di Trevi nell'area del sub-ambito 3: ben 207 kg/res di rifiuti cellulosici, più di 3 volte il valore medio regionale. Tale livello di raccolta è da imputare al contributo di rifiuti di provenienza extradomestica in un territorio caratterizzato dalla presenza di un'importante cartiera.
La distribuzione dei comuni per fascia di raccolta pro capite evidenzia come la fascia più rappresentata sia quella tra 40 e 60 kg/res, fascia in cui ricadono 47 comuni, altri 21 comuni hanno raccolte pro capite tra 20 e 40 kg/res e 14 tra 60 e 80 kg/res.

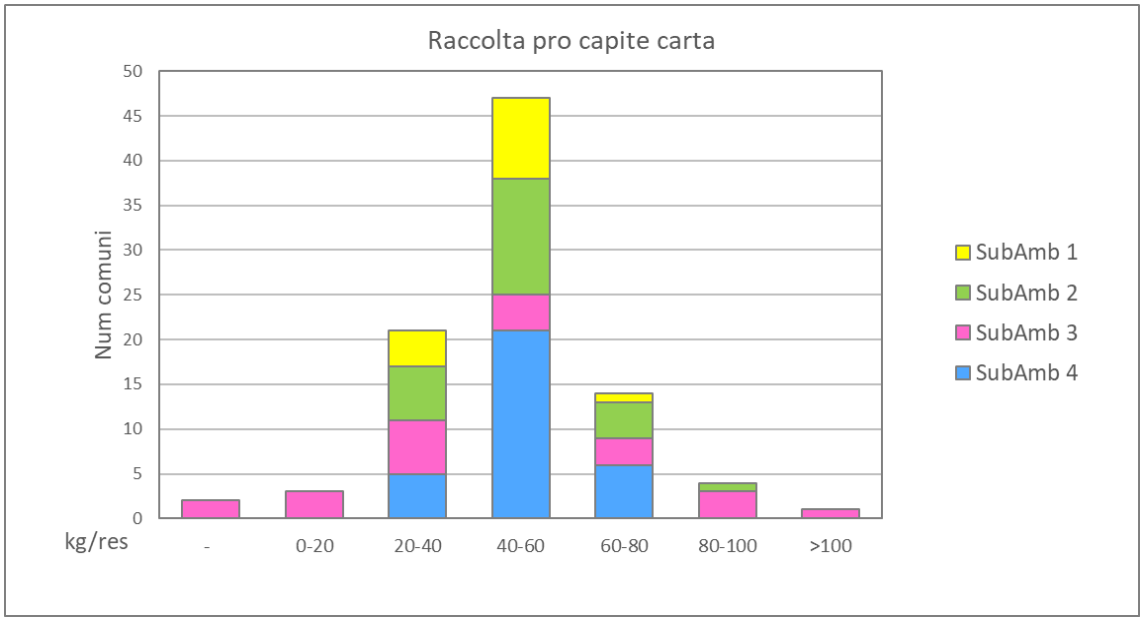


Fig. 10 – Distribuzione dei comuni per fascia di raccolta della carta

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

Tab. 13 - Composizione della frazione "carta" - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				*Variaz. 2020-2019 (kg/res*
		Totale	Mono	Multi	Tetra pak	
Città di Castello	2.210	57,2	57,2	0,001	-	+0,6
Gualdo Tadino	736	50,4	50,4	0,02	-	-0,6
Gubbio	1.677	53,2	53,2	-	-	+0,7
San Giustino	393	35,8	35,8	0,0 1	-	+5,9
Umbertide	1.043	63,6	63,6	-	-	-0,9

Tab. 14 - Composizione della frazione "carta" - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				*Variaz. 2020-2019 (kg/res*
		Totale	Mono	Multi	Tetra pak	
Assisi	1.643	58,8	58,8	-	-	- 5,0
Bastia Umbra	1.285	59,8	59,8	-	-	- 4,7
Castiglione del Lago	680	46,0	45,9	-	0,1	+0,9
Corciano	1.627	76,7	76,6	-	0,1	+ 4,6
Magione	667	45,2	45,1	-	0,1	- 5,0
Marsciano	1.130	62,5	61,2	1,3	-	-1,7
Perugia	14.066	85,3	84,7	0,6	-	- 5,8
Assisi	999	64,0	64,0	-	-	- 0,7

Tab. 15 - Composizione della frazione "carta" - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Tetra pak	
Foligno	4.576	82,3	82,3	-	-	-7,5
Spoleto	2.706	72,4	72,4	-	-	-1,9

Tab. 16 - Composizione della frazione "carta" - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Tetra pak	
Amelia	560	48,8	48,8	-	-	-2,8
Narni	960	51,4	51,4	-	-	-6,1
Orvieto	1.460	72,0	72,0	-	-	-2,0
Terni	6.742	61,3	61,3	-	-	-4,1

Frazione vetro

Nel 2020 sono state raccolte 31,4 mila tonnellate di rifiuti vetrosi (36 kg/res), quasi 2 mila tonnellate in meno rispetto all'anno precedente. L'80% dei rifiuti raccolti proviene da raccolta *monomateriale* e la parte rimanente da raccolte *multimateriali*. Trascurabile il quantitativo derivante dalle operazioni di cernita/selezione degli ingombranti. La diffusione della modalità *multimateriale* nella raccolta del vetro, modalità ancora oggi effettuata in alcune aree dei sub-ambiti 1 e 2 come sopra descritto, è andata progressivamente riducendosi nell'ultimo quinquennio sostituita dalla più efficiente raccolta *monomateriale*. Nel 2015 infatti veniva ancora raccolto in modalità *multimateriale* più della metà del vetro della raccolta differenziata umbra. È inoltre da sottolineare come circa 1/3 del vetro *multimateriale* raccolto nel 2020 derivi da raccolta di vetro congiuntamente a soli metalli modalità di raccolta diffusa nell'area del sub-ambito 1 che presenta minori criticità rispetto alla raccolta congiunta con plastica e metalli.

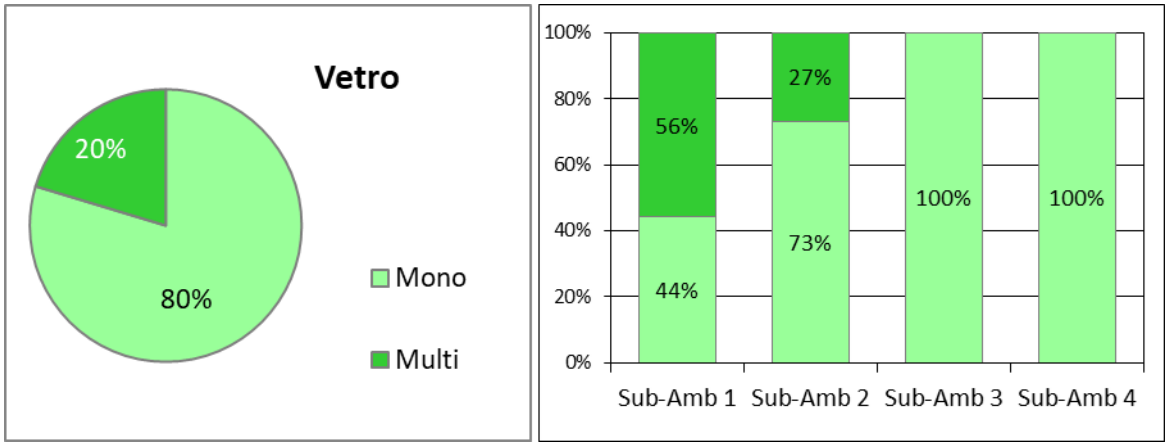


Fig.11 – Composizione del vetro della RD anno 2020

Tab. 17 - Composizione della frazione "vetro" della raccolta differenziata anno 2020

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				*Confronto 2019*	
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	*Totale (kg/res)*	*Variazione (kg/res)*
Regione	**31.383**	**36,1**	**28,7**	**7,3**	**0,02**	***37,2***	***-1,1***
SubAmb 1	5.060	39,4	17,4	22,0	-	*39,7*	*-0,3*
SubAmb 2	13.190	36,1	26,3	9,7	-	*38,8*	*-2,8*
SubAmb 3	5.244	33,9	33,9	-	0,03	*32,5*	*+1,4*
SubAmb 4	7.889	35,7	35,6	-	0,04	*36,2*	*-0,5*

La raccolta del vetro nel 2020 è stata effettuata in tutti i comuni umbri, con l'eccezione di Poggiodomo per il quale risulta comunque un piccolo quantitativo di vetro derivante dalla cernita/selezione dei rifiuti ingombranti.
La distribuzione dei comuni per fascia di raccolta pro capite evidenzia come la fascia più rappresentata sia quella tra 30 e 40 kg/res, fascia in cui ricadono 50 comuni, altri 19 comuni hanno raccolte pro capite tra 40 e 50 kg/res e 14 tra 20 e 30 kg/res.

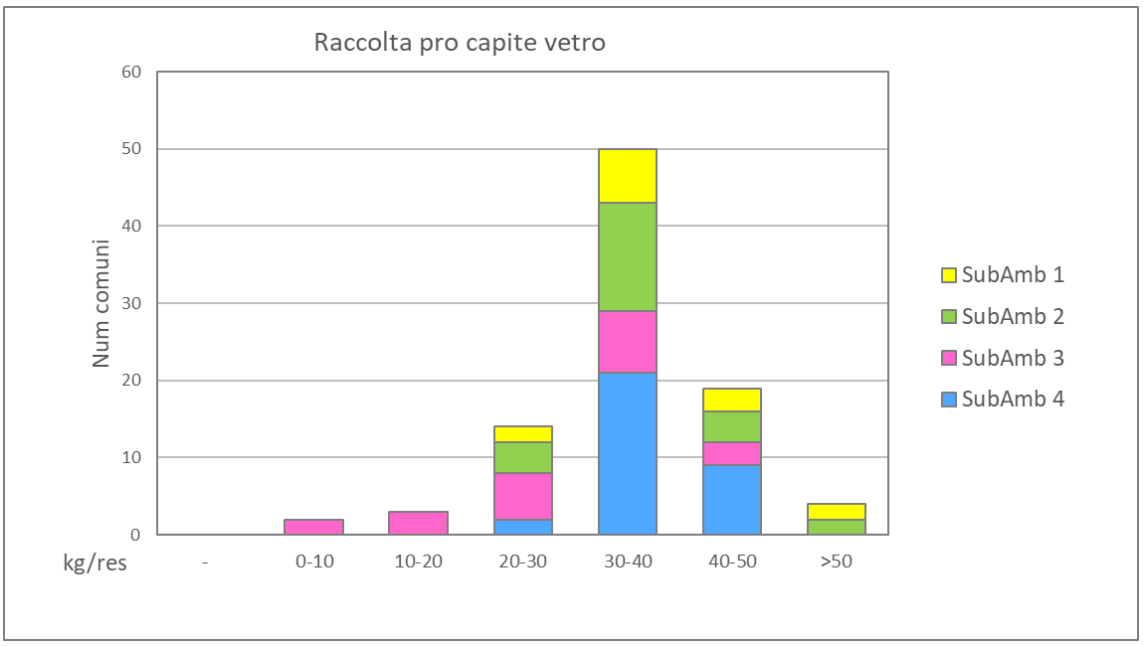


Fig. 12 – Distribuzione dei comuni per fascia di raccolta del vetro

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 (comuni principali) suddivisi per area di sub-ambito.

Tab. 18 - Composizione della frazione "vetro" - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				*Variaz. 2020-2019 (kg/res*
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Città di Castello	1.783	46,1	46,1	-	-	-4,1
Gualdo Tadino	513	35,1	-	35,1	0,02	-0,9
Gubbio	1.194	37,9	-	37,9	-	-1,6
San Giustino	318	28,9	5,9	23,0	-	+11,6
Umbertide	604	36,8	1,6	35,2	-	-,2

Tab. 19 - Composizione della frazione "vetro" - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Assisi	1.040	37,2	37,2	-	-	-4,3
Bastia Umbra	772	36,0	36,0	-	-	-0,9
Castiglione del Lago	616	41,7	41,7	-	-	-1,1
Corciano	742	35,0	35,0	-	-	+3,7
Magione	518	35,1	35,1	-	-	+1,1
Marsciano	604	33,4	33,4	-	-	-
Perugia	5.820	35,3	14,9	20,4	-	-3,7
Todi	646	41,4	34,1	7,3	-	-10,8

Tab. 20 - Composizione della frazione "vetro" - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Foligno	1.883	33,9	33,8	-	0,04	+1,1
Spoleto	1.595	42,7	42,6	-	0,02	+5,0

Tab. 21 - Composizione della frazione "vetro" - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Amelia	388	33,7	33,7	-	0,1	+2,6
Narni	670	35,8	35,8	-	0,02	- 0,7
Orvieto	805	39,7	39,7	-	0,02	-
Terni	3.822	34,7	34,7	-	0,04	- 1,0

Frazione plastica

Nel 2020 sono state raccolte 31,1 mila tonnellate di rifiuti plastici (36 kg/res), 1,1 mila tonnellate in più rispetto all'anno precedente. Il 47% dei rifiuti raccolti proviene da raccolta *monomateriale*, il 51% da raccolte *multimateriali* "leggere", ovvero raccolte congiunte di plastica e metallo, e "pesanti" (plastica e metallo con vetro e più raramente anche con carta e legno) ancora presenti nelle aree dei sub-ambiti 1 e 2, il 2% è costituito dai rifiuti plastici derivanti dalla separazione di rifiuti ingombranti. L'incremento del quantitativo raccolto è dovuto alla plastica da raccolte *multimateriali* dell'area del sub-ambito 2 e in misura minore del sub-ambito 4.

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.

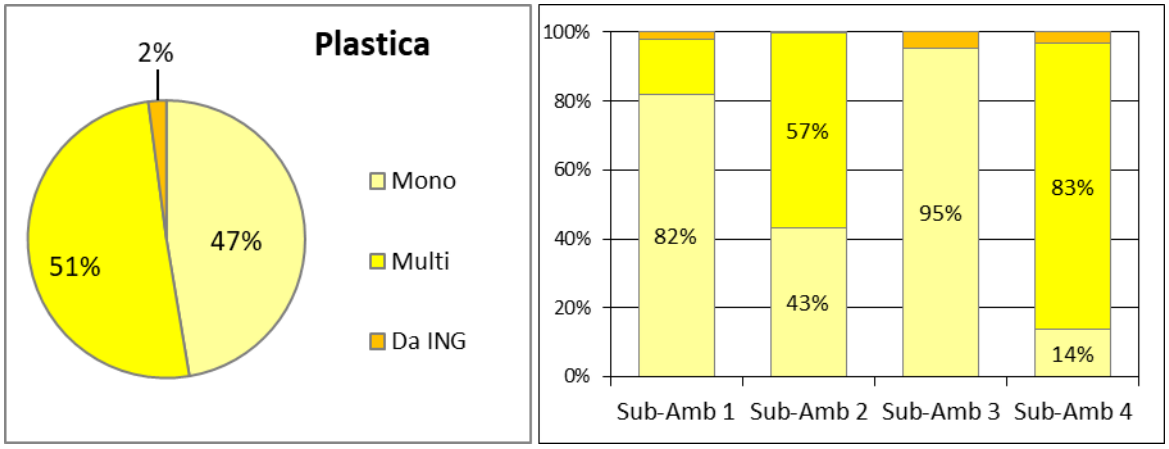


Fig.13 – Composizione della plastica della RD anno 2020

Tab. 22 - Composizione della frazione "plastica" della raccolta differenziata anno 2020

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				*Confronto 2019*	
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	*Totale (kg/res)*	*Variazione (kg/res)*
Regione	**31.114**	**35,8**	**16,9**	**18,1**	**0,8**	***34,3***	***+1,4***
SubAmb 1	4.633	36,1	29,5	5,8	0,7	*33,7*	*+2,4*
SubAmb 2	12.606	34,5	14,9	19,5	0,1	*32,8*	*+1,6*
SubAmb 3	4.428	28,6	27,3	-	1,4	*26,5*	*+2,1*
SubAmb 4	9.447	42,7	5,8	35,5	1,4	*42,7*	*+0,01*

La raccolta della plastica è stata effettuata in tutti i comuni umbri con la sola eccezione di Monteleone di Spoleto e Poggiodomo. Per il comune di Poggiodomo risulta comunque un piccolo quantitativo di plastica derivante dalla cernita/selezione dei rifiuti ingombranti.
La distribuzione dei comuni per fascia di raccolta pro capite evidenzia come la fascia più rappresentata sia quella tra 30 e 40 kg/res, fascia in cui ricadono 36 comuni, altri 19 comuni hanno raccolte pro capite tra 40 e 50 kg/res e 22 tra 20 e 30 kg/res.

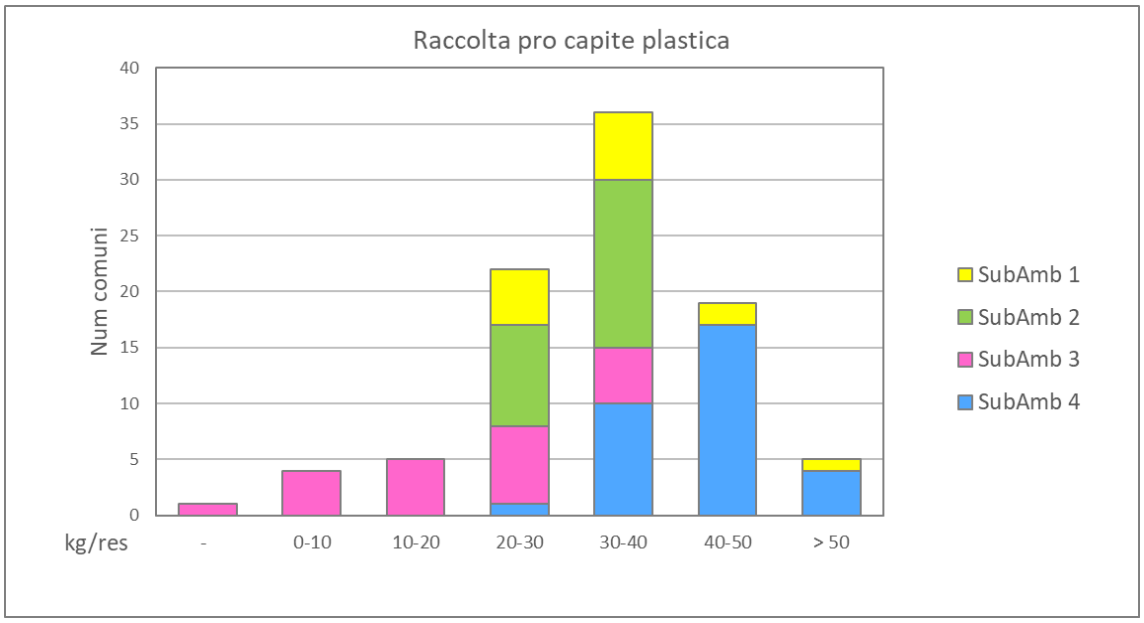


Fig. 14 – Distribuzione dei comuni per fascia di raccolta della plastica

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

Tab. 23 - Composizione della frazione "plastica" - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				*Variaz. 2020-2019 (kg/res*
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Città di Castello	1.599	41,4	39,9	0,001	1,4	+2,3
Gualdo Tadino	418	28,6	28,2	0,02	0,4	+1,4
Gubbio	1.096	34,8	34,7	-	0,1	+2,3
San Giustino	262	23,8	23,0	0,01	0,8	+4,1
Umbertide	743	45,3	1,6	43,6	0,1	+2,9

Tab. 24 - Composizione della frazione "plastica" - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				*Variaz. 2020-2019 (kg/res*
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Assisi	913	32,6	32,5	-	0,1	-2,8
Bastia Umbra	728	33,9	1,9	31,9	0,1	+3,2
Castiglione del Lago	447	30,3	30,1	-	0,1	+1,3
Corciano	689	32,5	32,4	-	0,1	+2,3
Magione	412	27,9	27,8	0,000	0,1	+1,7
Marsciano	627	34,7	33,0	1,6	0,1	+2,9
Perugia	6.169	37,4	4,1	33,3	0,1	+0,5
Todi	588	37,7	2,4	35,2	0,1	+12,1

Tab. 25 - Composizione della frazione "plastica" - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				*Variaz. 2020-2019 (kg/res*
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Foligno	1.724	31,0	29,1	-	1,9	+2,2
Spoleto	1.101	29,5	28,2	-	1,2	+1,8

Tab. 26 - Composizione della frazione "plastica" - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				*Variaz. 2020-2019 (kg/res*
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Amelia	478	41,7	2,4	37,1	2,2	-0,1
Narni	897	48,0	12,0	35,2	0,7	-1,2
Orvieto	834	41,2	1,0	39,4	0,8	-2,7
Terni	4.726	43,0	8,6	33,0	1,3	+0,7

Frazione metallo

Nel 2020 sono state raccolte 6,9 mila tonnellate di rifiuti metallici (8 kg/res), 103 t in più rispetto all'anno precedente. Il 45% dei rifiuti raccolti proviene da raccolta *monomateriale* effettuata prevalentemente presso le isole ecologiche, il 41% da raccolte *multimateriali* "leggere", ovvero raccolte congiunte di plastica e metallo, e "pesanti" (plastica e metallo con vetro e più raramente anche con carta e legno) ancora presenti nelle aree dei sub-ambiti 1 e 2, il 14% infine è costituito dai rifiuti metallici derivanti dalla separazione di rifiuti ingombranti. Non significativo il quantitativo derivante dalla selezione dello spazzamento stradale.
A scala di sub-ambito, presenta il pro capite medio più alto l'area del sub-ambito 4 e il più basso l'area del sub-ambito 3.

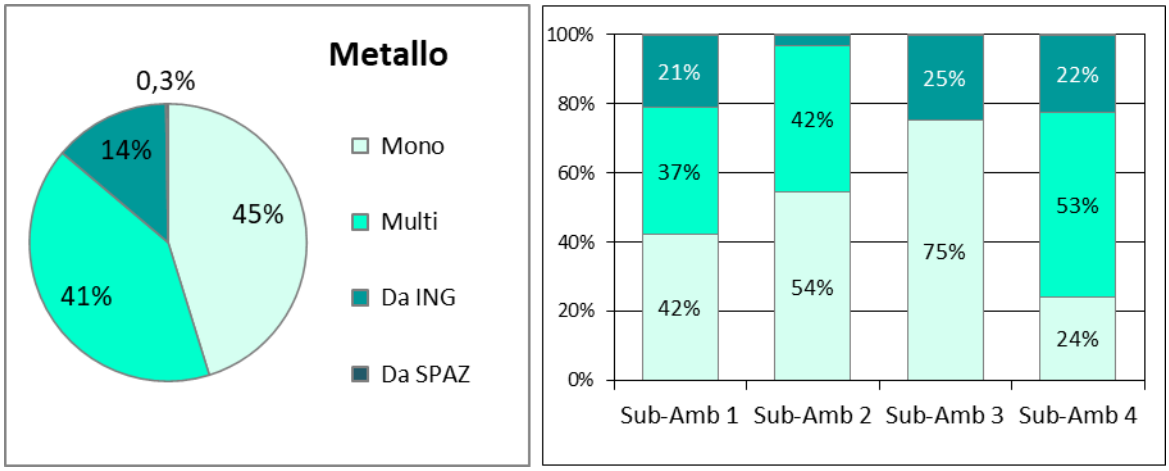


Fig.15 – Composizione del metallo della RD anno 2020

Tab. 27 - Composizione della frazione "metallo" della raccolta differenziata anno 2020

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)					*Confronto 2019*	
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Da Spazzam.	*Totale (kg/res)*	*Variazione (kg/res)*
Regione	**6.948**	**8,0**	**3,6**	**3,3**	**1,1**	**0,02**	***7,8***	***+0,2***
SubAmb 1	869	6,8	2,9	2,5	1,4	0,01	*6,4*	*+0,4*
SubAmb 2	3.139	8,6	4,7	3,6	0,2	0,03	*8,4*	*+0,2*
SubAmb 3	694	4,5	3,4	-	1,1	0,01	*4,7*	*-0,2*
SubAmb 4	2.246	10,2	2,5	5,4	2,3	0,01	*10,0*	*+0,2*

La raccolta dei rifiuti metallici è stata effettuata in 84 dei 92 comuni umbri. Non è stata effettuata in 8 comuni tutti dell'area del sub-ambito 3: alcuni dei piccoli comuni della Valnerina ma anche Bevagna e Spello. Per 5 comuni in cui non viene effettuata raccolta di metalli né in modalità *monomateriale* né in modalità *multimateriale*, risulta comunque un piccolo quantitativo di metallo derivante dalla selezione dei rifiuti ingombranti e dello spazzamento stradale.
La distribuzione dei comuni per fascia di raccolta pro capite evidenzia come la fascia più rappresentata sia quella tra 5 e 10 kg/res, fascia in cui ricadono 42 comuni, altri 21 comuni hanno raccolte pro capite tra 10 e 15 kg/res e 15 tra 0 e 5 kg/res.

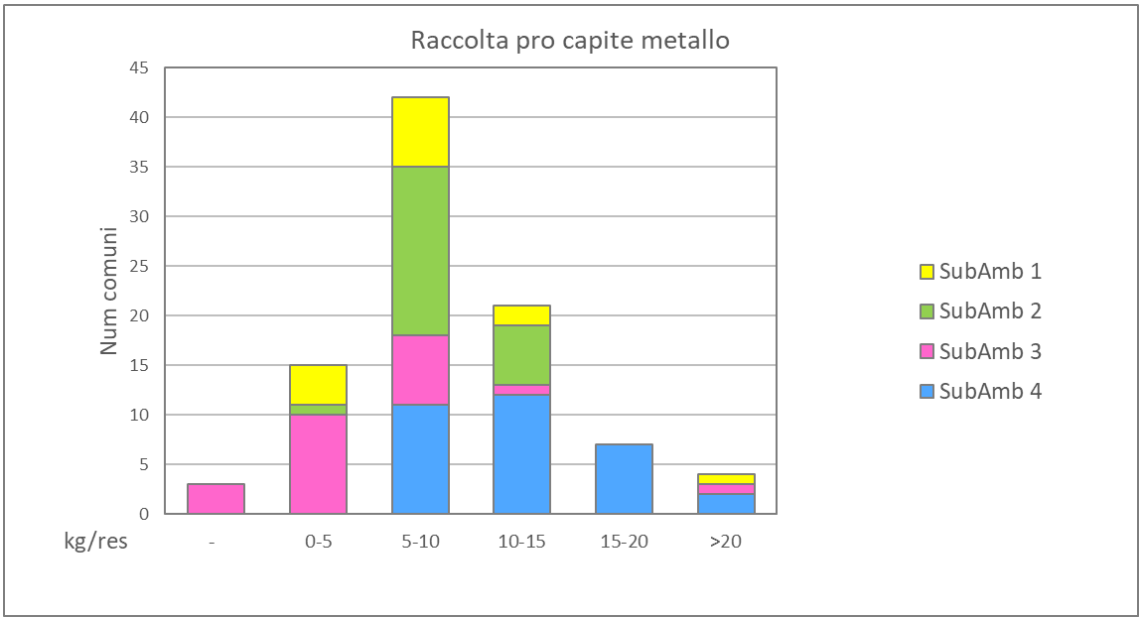


Fig. 16 – Distribuzione dei comuni per fascia di raccolta del metallo

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

Tab. 28 - Composizione della frazione "metallo" - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)					Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Da Spazzam.	
Città di Castello	238	6,2	3,3	-	2,9	0,02	-1,4
Gualdo Tadino	135	9,3	5,4	3,3	0,5	0,01	+4,4
Gubbio	145	4,6	0,9	3,5	0,2	0,00	+3,4
San Giustino	43	3,9	2,3	0,01	1,5	0,02	-2,2
Umbertide	162	9,9	1,7	7,9	0,3	0,02	-0,6

Tab. 29- Composizione della frazione "metallo" - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)					Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Da Spazzam.	
Assisi	227	8,1	7,7	-	0,3	0,04	-0,9
Bastia Umbra	215	10,0	3,4	6,3	0,3	0,02	1,1
Castiglione del Lago	146	9,9	9,6	-	0,3	0,04	-1,3
Corciano	178	8,4	8,1	-	0,3	0,03	-1,2
Magione	96	6,5	6,2	-	0,2	0,03	-0,4
Marsciano	113	6,2	5,6	0,3	0,2	0,04	0,5
Perugia	1.416	8,6	2,3	6,1	0,2	0,03	0,4
Todi	184	11,8	4,4	7,0	0,4	0,02	2,1

Tab. 30 - Composizione della frazione "metallo" - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)					Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Da Spazzam.	
Foligno	300	5,4	3,8	-	1,6	0,02	-0,1
Spoleto	161	4,3	3,3	-	1,0	-	-0,7

Tab. 31 - Composizione della frazione "metallo" - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)					Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	Da Spazzam.	
Amelia	160	13,9	6,2	4,3	3,4	0,01	-1,7
Narni	203	10,9	4,3	5,5	1,1	-	-0,8
Orvieto	233	11,5	3,4	6,8	1,3	0,04	+0,6
Terni	893	8,1	0,8	5,2	2,1	0,01	-

Frazione legno

Nel 2020 sono state raccolte 12 mila tonnellate di legno (14 kg/res), 1,3 mila tonnellate in meno rispetto all'anno precedente. Il 78% dei rifiuti raccolti proviene da raccolta *monomateriale* effettuata essenzialmente presso le isole ecologiche e utenze non domestiche, il 4% da raccolte *multimateriali* effettuate presso le utenze non domestiche in alcuni comuni dell'area del sub-ambito 2, il 18% è costituito da legno derivante dalla separazione di rifiuti ingombranti.
A scala di sub-ambito, presenta il pro capite medio più alto l'area del sub-ambito 3.

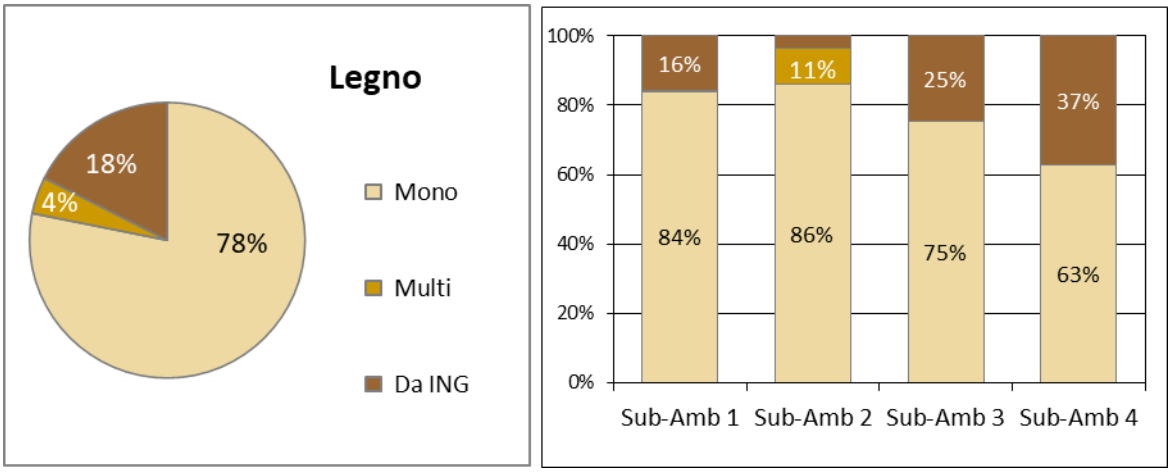


Fig.17 – Composizione del legno della RD anno 2020

Tab. 32 - Composizione della frazione "legno" della raccolta differenziata anno 2020

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				*Confronto 2019*	
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	*Totale (kg/res)*	*Variazione (kg/res)*
Regione	**12.042**	**13,8**	**10,8**	**0,6**	**2,4**	***15,3***	***-1,5***
SubAmb 1	1.629	12,7	10,7	-	2,0	*12,7*	*-0,002*
SubAmb 2	4.929	13,5	11,6	1,4	0,5	*15,1*	*-1,7*
SubAmb 3	2.846	18,4	13,8	-	4,6	*19,0*	*-0,6*
SubAmb 4	2.639	11,9	7,5	-	4,4	*14,4*	*-2,5*

La raccolta del legno in modalità *monomateriale* o *multimateriale* è stata effettuata in 58 dei 92 comuni umbri. Non è stata effettuata quindi in 34 comuni di cui 23 dell'area del sub-ambito 4. Per 30 di questi comuni risultano comunque 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 presenti raccolte pro capite tra 5 e 15 kg/res. Evidenzia però anche una forte variabilità dei valori di raccolta anche all'interno delle singole aree di sub-ambito. La dispersione è particolarmente evidente nell'area del sub-ambito 3 dove ricadono comuni che non effettuano affatto la raccolta di questa frazione ma anche i comuni con i valori di raccolta più alti. Tra questi spicca il valore pro capite del comune di Campello sul Clitunno, 44 kg/res.

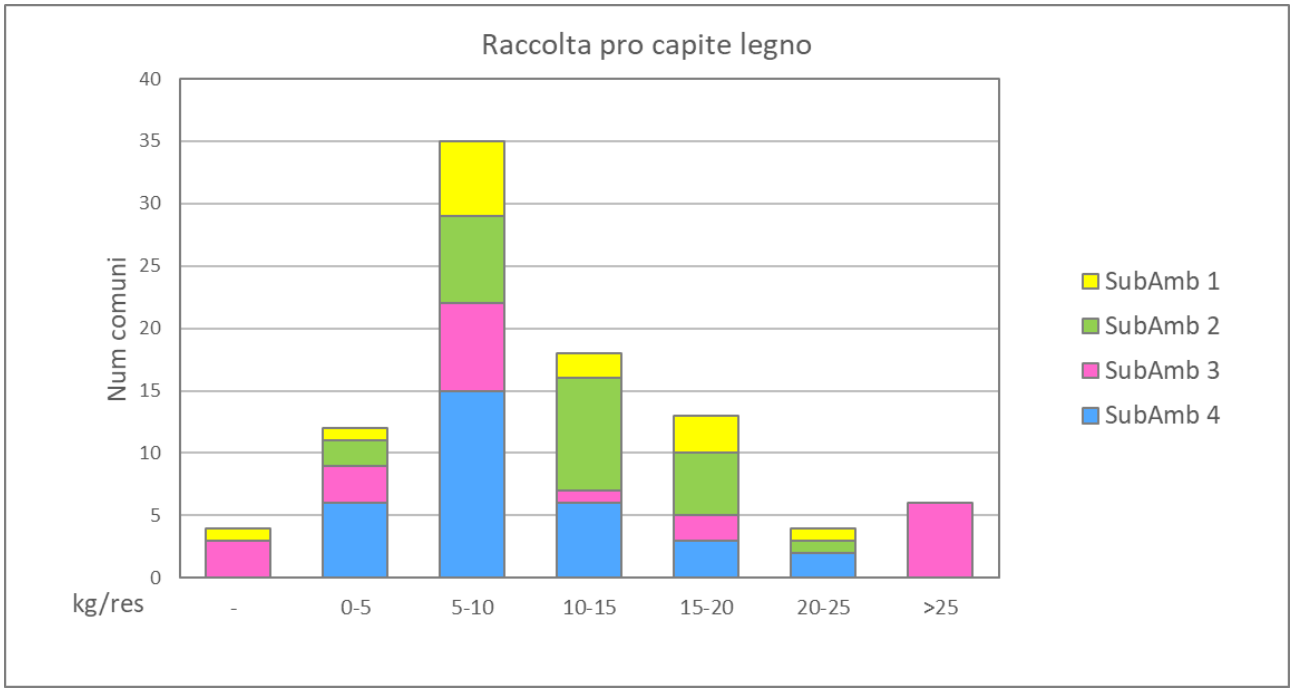


Fig.18 – Distribuzione dei comuni per fascia di raccolta del legno

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 (comuni principali) suddivisi per area di sub-ambito.

Tab. 33 - Composizione della frazione "legno" - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Città di Castello	603	15,6	11,7	-	3,9	+2,0
Gualdo Tadino	295	20,2	19,1	0,02	1,1	+1,3
Gubbio	265	8,4	8,0	-	0,4	-0,3
San Giustino	99	9,0	6,8	0,01	2,2	-10,9
Umbertide	214	13,0	12,6	-	0,5	-0,9

Tab. 34 - Composizione della frazione "legno" - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Assisi	381	13,6	13,0	-	0,7	-2,3
Bastia Umbra	208	9,7	9,1	-	0,6	-4,6
Castiglione del Lago	203	13,8	13,2	-	0,6	-3,0
Corciano	409	19,3	18,8	-	0,5	-2,4
Magione	192	13,0	12,5	-	0,4	-1,9
Marsciano	331	18,3	14,0	3,8	0,4	+7,4
Perugia	2.153	13,1	10,1	2,6	0,4	-2,3
Assisi	189	12,1	11,4	-	0,7	-0,5

Tab. 35 - Composizione della frazione "legno" - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Foligno	1.417	25,5	19,0	-	6,5	+1,4
Spoleto	675	18,1	14,0	-	4,1	-2,2

Tab. 36 - Composizione della frazione "legno" - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Mono	Multi	Da Ingombranti	
Amelia	77	6,7	-	-	6,7	-1,6
Narni	215	11,5	9,3	-	2,2	-1,6
Orvieto	301	14,9	12,4	-	2,5	+1,6
Terni	1.526	13,9	9,7	-	4,2	-4,8

Inerti

Contribuiscono a determinare il quantitativo di inerti inseriti nel rifiuto urbano due componenti principali: 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/ab per singolo comune, e la seconda dai rifiuti inerti derivanti dal recupero dei residui della pulizia stradale.

Nel 2020 gli inerti della raccolta differenziata sono 16,7 mila tonnellate (19 kg/res), 2,6 mila tonnellate in meno rispetto all'anno precedente.
Il 41% proviene dalla raccolta di questo tipo di rifiuti presso le isole ecologiche, tipo di raccolta che è stata effettuata in 36 comuni, di cui 15 hanno raggiunto la soglia massima di 15 kg/res. La componente principale degli inerti della raccolta differenziata è costituita dagli inerti derivanti dalla selezione dello spazzamento stradale (il 59%) che è stato effettuato in 51 comuni tra i quali 28 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 dove è molto elevato il quantitativo pro capite di inerti da spazzamento stradale; d'altra parte lo spazzamento stradale viene effettuato in 23 dei 24 comuni di questa area.

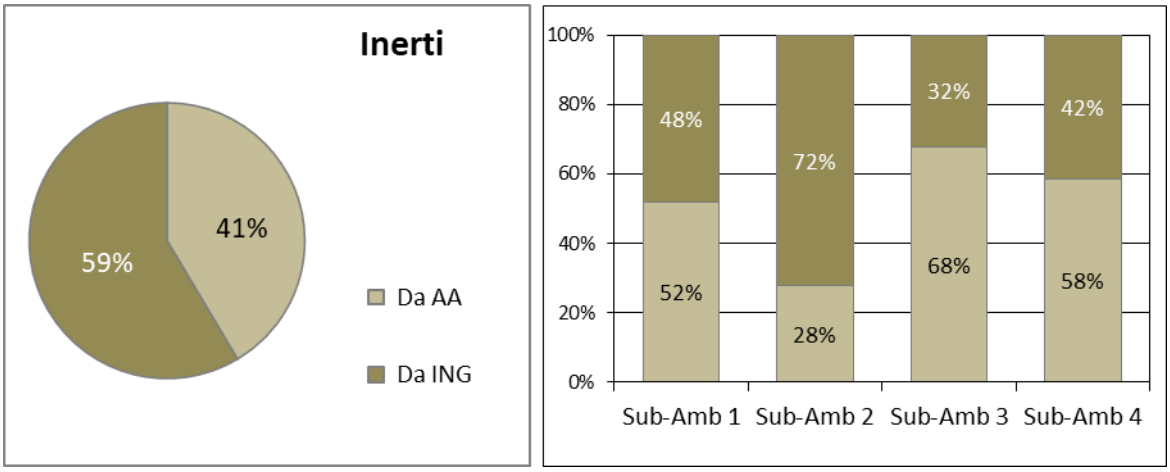


Fig.19 – Composizione degli inerti della RD anno 2020

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

Tab. 37 - Composizione della frazione "inerti" della raccolta differenziata anno 2020

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				*Confronto 2019*	
		Totale	Raccolta Inerti (AA)	Da Ingombranti	Da Spazzam.	*Totale (kg/res)*	*Variaz. (kg/res)*
Regione	**16.650**	**19,1**	**7,9**	**0,01**	**11,2**	***22,0***	***-2,9***
SubAmb 1	2.016	15,7	8,2	0,001	7,5	*18,6*	*-2,8*
SubAmb 2	9.469	25,9	7,2	-	18,7	*30,4*	*-4,5*
SubAmb 3	2.119	13,7	9,3	0,01	4,4	*14,4*	*-0,7*
SubAmb 4	3.046	13,8	8,0	0,02	5,7	*15,5*	*-1,7*

Tab. 38 - Composizione della frazione "inerti" - Comuni principali area Sub-ambito 1

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Raccolta Inerti (AA)	Da Ingombranti	Da Spazzam.	
Città di Castello	690	17,8	6,3	-	11,5	-3,6
Gualdo Tadino	278	19,0	15,0	0,01	4,0	-4,2
Gubbio	393	12,5	10,7	-	1,8	1,0
San Giustino	102	9,2	0,3	-	8,9	-5,8
Umbertide	511	31,2	15,0	-	16,2	-4,9

Tab. 39 - Composizione della frazione "inerti" - Comuni principali area Sub-ambito 2

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Raccolta Inerti (AA)	Da Ingombranti	Da Spazzam.	
Assisi	878	31,4	15,0	-	16,4	-0,3
Bastia Umbra	629	29,3	13,4	-	15,9	-5,2
Castiglione del Lago	233	15,7	-	-	15,7	0,5
Corciano	259	12,2	-	-	12,2	-1,6
Magione	156	10,5	-	-	10,5	-2,5
Marsciano	470	26,0	9,5	-	16,5	-3,4
Perugia	5.188	31,5	7,6	-	23,9	-8,1
Assisi	423	27,1	12,2	-	14,9	-6,0

Tab. 40 - Composizione della frazione "inerti" - Comuni principali area Sub-ambito 3

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Raccolta Inerti (AA)	Da Ingombranti	Da Spazzam.	
Foligno	1.330	23,9	15,0	0,02	8,9	-1,4
Spoleto	461	12,3	10,0	0,01	2,3	-0,7

Tab. 41 - Composizione della frazione "inerti" - Comuni principali area Sub-ambito 4

	Totale (t)	Pro capite anno 2020 (kg/res)				Variaz. 2020-2019 (kg/res
		Totale	Raccolta Inerti (AA)	Da Ingombranti	Da Spazzam.	
Amelia	163	14,2	10,6	0,03	3,6	-6,1
Narni	238	12,7	12,7	0,01	-	-1,4
Orvieto	327	16,1	2,0	0,01	14,1	-0,1
Terni	1.758	16,0	9,9	0,02	6,0	-3,2