1 PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI ANNO 2020

Dati a scala regionale e di sub-ambito

Nel 2020 in Umbria sono state raccolte 439,1 t di rifiuti urbani. In Tab. 1 vengono presentati i quantitativi distinti per frazione di raccolta. Per ciascuna frazione viene specificato se i relativi quantitativi verranno considerati nel computo della raccolta differenziata in applicazione dei criteri di calcolo definiti con DGR 1251/2016.

Il 25% 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 composter effettivamente utilizzati nel territorio (DGR 1251/2016). Tra le frazioni umide, molto importante in peso è il rifiuto organico (umido).

Un ulteriore 25% 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. Quasi il 6% è costituito dalle raccolte *multimateriali* delle stesse frazioni.

Il rifiuto urbano residuo a scala regionale costituisce poco più del 32% del rifiuto urbano raccolto. Tale quantitativo comprende anche i rifiuti EER 200301 raccolti presso le utenze Covid-19, a partire dal mese di marzo 2020. Il quantitativo dei rifiuti raccolti presso le utenze Covid-19 è poco significativo se rapportato alla produzione complessiva di RU di cui costituisce circa lo 0,1% sia a scala regionale sia a scala di sub-ambito. Se rapportato alla produzione di RUR totale ne costituisce lo 0,3% a scala regionale, mentre a scala di macroarea la massima incidenza si ha per il Sub-ambito 4 dove ne costituisce lo 0,5%.

Tab. 1 - Composizione del rifiuto urbano raccolto anno 2020

FRAZIONI RACCOLTE	RD-RND	SubAmb 1	SubAmb 2	SubAmb 3	SubAmb 4	Regione	% su RU
Compostaggio domestico (t)	RD	2.289	5.356	3.158	2.285	13.088	3,0%
Umido (t)	RD	11.926	40.975	13.296	23.287	89.485	20,4%
Verde (t)	RD	5.159	8.844	3.245	3.424	20.672	4,7%
Carta mono (t)	RD	6.796	25.334	11.713	12.760	56.602	12,9%
Vetro mono (t)	RD	2.232	9.639	5.239	7.879	24.989	5,7%
Plastica mono (t)	RD	3.791	5.438	4.216	1.287	14.732	3,4%
Metallo mono (t)	RD	367	1.708	521	545	3.141	0,7%
Legno mono (t)	RD	1.368	4.240	2.140	1.661	9.409	2,1%
Tessile (t)	RD	734	1.565	316	571	3.186	0,7%
RAEE (t)	RD	708	2.028	950	1.158	4.845	1,1%
Inerti (t)	RD	1.050	2.636	1.436	1.778	6.899	1,6%
Raccolte selettive (t)	RD	167	339	111	161	778	0,2%
Multimateriale (t)	RD	3.899	12.666	-	9.044	25.609	5,8%
Spazzamento stradale (t)	RD	1.575	9.110	1.240	1.742	13.667	3,1%
Ingombranti (t)	RD*	533	299	1.095	1.808	3.734	0,9%
	RND*	827	3.505	1.062	1.262	6.656	1,5%
	% a R	*39%*	*8%*	*51%*	*59%*	*36%*	
Cimiteriali (t)	RND	2,5	5,9	1,4	1,3	11,2	0,003%
RUR (t)	RND	22.219	55.126	37.856	26.346	141.547	32,2%
RUR da raccolta ordinaria (t)	*RND*	*22.157*	*54.989*	*37.795*	*26.206*	*141.147*	*32.1%*
RUR da Utenze Covid-19 (t)	*RND*	*62*	*137*	*61*	*140*	*401*	*0,1%*
RU totale (t)		**65.642**	**188.815**	**87.596**	**96.997**	**439.050**	

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

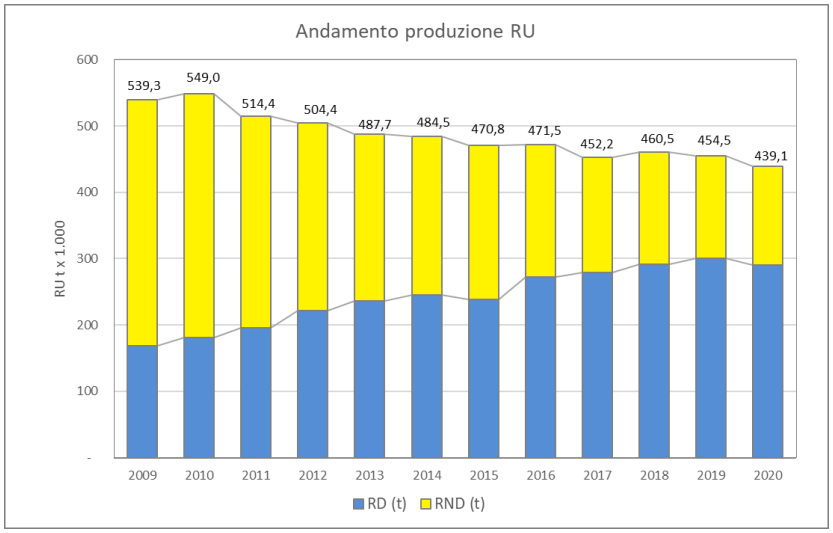
La produzione complessiva dei rifiuti urbani risulta in diminuzione rispetto all'anno precedente di 15.429 tonnellate. Il decremento rispetto al 2019 è effetto della riduzione sia del rifiuto non differenziato (-5,9 mila t) sia dei rifiuti della raccolta differenziata (-9,5 mila t). In termini percentuali il decremento è stato -3,4%. I dati a scala di sub-ambito evidenziano come il maggiore decremento sia avvenuto nell'area del sub-ambito 2 (-10,8 mila t) dove sono diminuiti i rifiuti non differenziati (-3,8 mila t) ma anche i rifiuti della raccolta differenziata (-7 mila t). Segue l'area del sub-ambito 4 (-2,9 mila t) dove diminuiscono sensibilmente i rifiuti della raccolta differenziata mentre i rifiuti non differenziati mostrano un lieve incremento. Nell'area del sub-ambito 1 invece il decremento (circa -2 mila t) è dovuto alla diminuzione dei rifiuti non differenziati (-2,2 mila t) accompagnata da un leggero incremento dei rifiuti della raccolta differenziata. L'area del sub-ambito 3, infine, è la sola a mostrare un incremento, seppur modesto, della produzione complessiva dei rifiuti dovuta all'incremento di ambedue le componenti.

Tab. 2 - Produzione rifiuti urbani anno 2020

	Anno 2020				***Confronto anno 2019***	
	Popolazione Residente	**RU Rifiuto Urbano (t)**	**RD Raccolta Differenziata (t)**	**RND Rifiuto Urbano escluso da RD (t)**	***Rifiuto Urbano (t)***	***Variazione % RU***
Regione	870.165	439.050	290.836	148.214	*454.479*	*-3,4%*
SubAmb 1	128.380	65.642	42.594	23.049	*67.706*	*-3,0%*
SubAmb 2	365.892	188.815	130.178	58.637	*199.660*	*-5,4%*
SubAmb 3	154.640	87.596	48.677	38.919	*87.228*	*0,4%*
SubAmb 4	221.253	96.997	69.387	27.609	*99.886*	*-2,9%*

Il dato di produzione totale dei rifiuti urbani del 2020 è coerente con il trend generale di riduzione che è iniziato a partire dal 2010 e che ha mostrato nel periodo interruzioni nel 2016 e nel 2018. La produzione di rifiuti urbani nel 2020 è inferiore a quella del 2010 di circa 110 mila tonnellate. Viene invece interrotto il trend di incremento dei rifiuti della raccolta differenziata che aveva caratterizzato l'intero periodo con la sola eccezione del 2015.

Come mostrato nel grafico, nel periodo 2010-2020 la riduzione del rifiuto urbano complessivo è il risultato della riduzione dei rifiuti non differenziati di 220 mila tonnellate accompagnata dall'incremento dei rifiuti della raccolta differenziata di quasi 110 mila tonnellate.



Biennio	Variazione RU
2009 - 2010	+ 9,8 mila t
2010 - 2011	- 34,5 mila t
2011 - 2012	- 10 mila t
2012 - 2013	- 16,6 mila t
2013 - 2014	- 3,2 mila t
2014 - 2015	- 13,7 mila t
2015 - 2016	+0,6 mila t
2016 – 2017	- 19,2 mila t
2018 - 2017	+ 8,3 mila t
2019 – 2018	- 6 mila t
2020 - 2019	-15,4 mila t

Fig.1 – Andamento produzione RU in Umbria nel periodo 2009-2020

Gli andamenti a scala di sub-ambito, aree fino al 2016 ricadenti in ambiti territoriali distinti, consentono di evidenziare come le varie aree del territorio abbiano contribuito a determinare il dato regionale e le differenze delle dinamiche verificatesi nel periodo considerato.

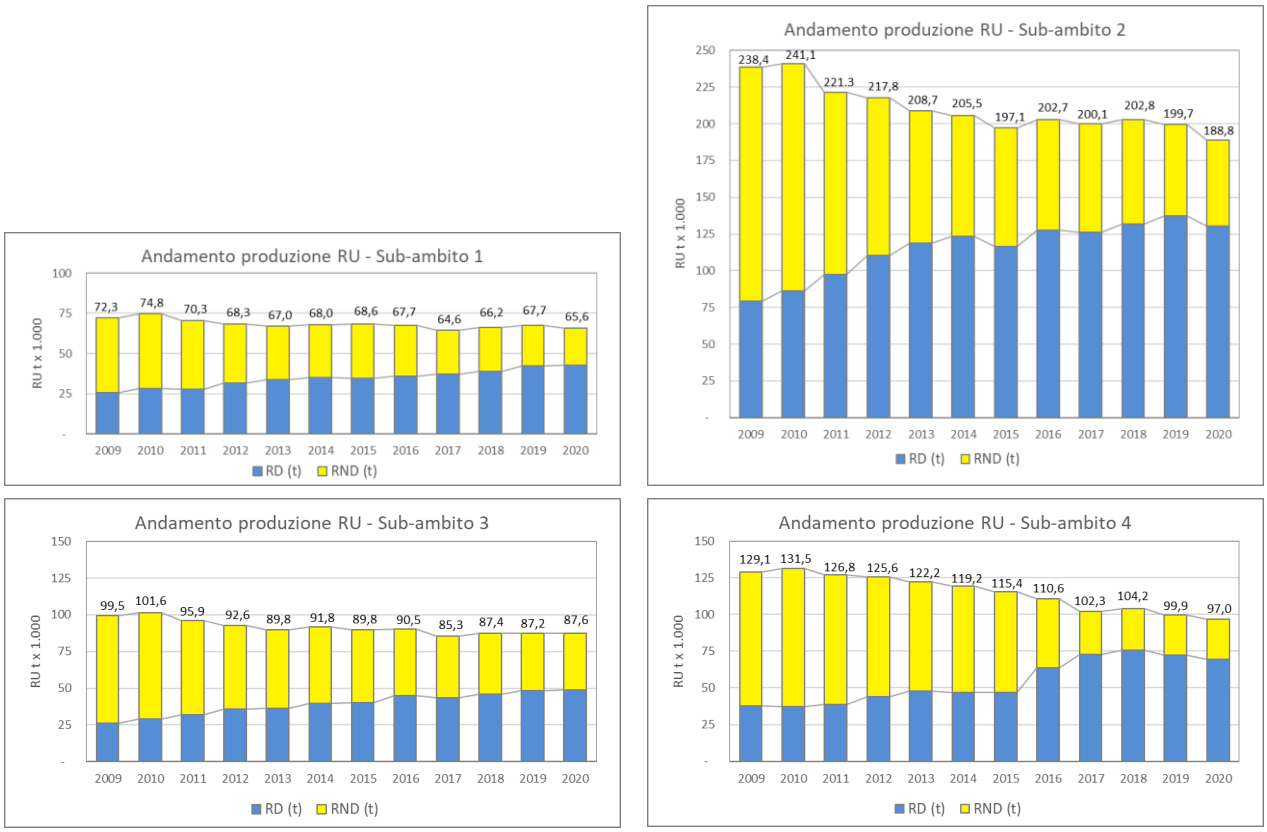


Fig.2 – Andamento produzione RU per sub-ambito territoriale nel periodo 2009-2020

Espressa in pro capite, la produzione media regionale nel 2020 scende a 505 kg/res, inferiore di 16 kg/res rispetto all'anno precedente (NB: confronto con valori pro capite anno 2019 ricalcolati sulla base della popolazione residente 2019 post censimento). Il confronto del dato umbro con i valori medi nazionali anno 2019 (ultimo dato oggi disponibile) mostra come la produzione pro capite dei rifiuti in Umbria sia inferiore alla produzione media delle regioni del Centro e del Nord Italia ma superiore alla media nazionale che si mantiene sotto il tetto di 500 kg/res a partire dal 2013.

A scala di macro-area si osserva come solo l'area del sub-ambito 4 presenti produzione media pro capite inferiore alla media regionale (-66 kg/res). Le aree del sub-ambito 1 e 2 presentano produzione media di poco superiore alla media regionale mentre l'area del sub-ambito 3 supera il dato medio di ben 62kg/res.

Se consideriamo la produzione pro capite separatamente tra rifiuti della raccolta differenziata (RD) e rifiuti non differenziati (RND), il rifiuto urbano nel 2020 si compone di 334 kg/res di rifiuti della raccolta differenziata (-9 kg/res rispetto al 2019) e 170 kg/res di rifiuti non differenziati (-6 kg/res rispetto al 2019). A scala di sub-ambito spicca il dato dell'area del sub-ambito 4 che si distingue per un valore pro capite medio dei rifiuti non differenziati di 125 kg/res, molto inferiore al dato medio regionale seppur in leggero incremento rispetto all'anno precedente. Più del doppio il valore medio per il sub-ambito 3, che presenta produzione pro capite di rifiuti non differenziati superiore alla media regionale di 81 kg/res e in leggero incremento rispetto all'anno precedente.

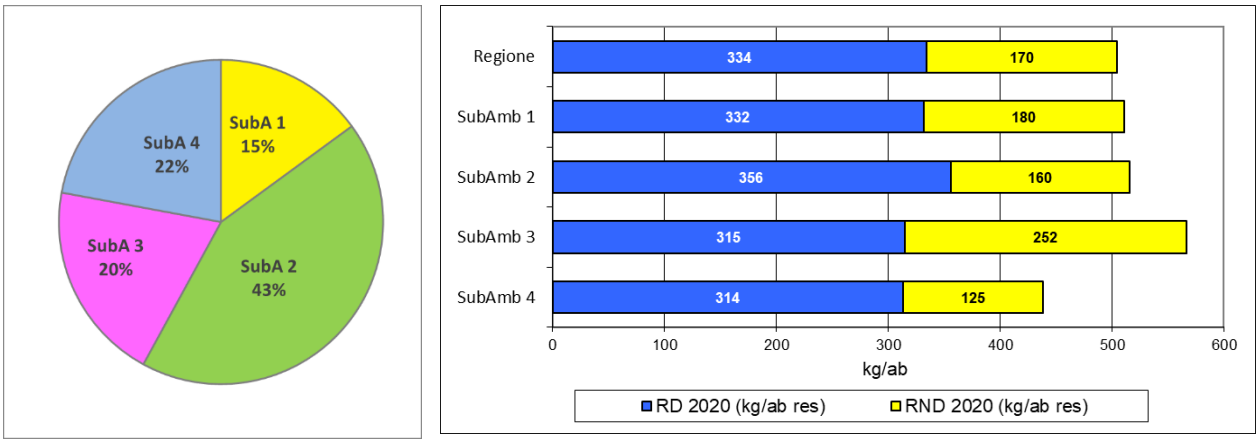


Fig.3– Produzione rifiuti urbani anno 2020

Tab. 3 - Produzione rifiuti urbani anno 2020 – dati pro capite (popolazione residente)

	Anno 2020				Confronto anno 2019		
	Popolazione Residente	RU pro-capite (kg/res)	RD pro-capite (kg/res)	RND pro-capite (kg/res)	*RU pro-capite 2019 ante censimento pop. (kg/res)*	*RU pro-capite 2019 post censimento pop. (kg/res)*	*Variazione % RU pro capite (vs post censimento pop.)*
Regione	**870.165**	**504,6**	**334,3**	**170,3**	***514,1***	***520,2***	***-3,0%***
SubAmb 1	128.380	511,3	331,8	179,5	*520,3*	*524,2*	*-2,5%*
SubAmb 2	365.892	516,0	355,8	160,3	*537,6*	*545,0*	*-5,3%*
SubAmb 3	154.640	566,5	314,8	251,7	*552,4*	*561,0*	*1,0%*
SubAmb 4	221.253	438,4	313,6	124,8	*444,6*	*448,5*	*-2,3%*

Dati a scala comunale.

Nel 2020 ancora 28 comuni umbri presentano produzione pro capite di rifiuti urbani superiore a 500 kg/res:

- 3 nell'area del sub-ambito 1, tutti con popolazione superiore a 10 mila abitanti: Città di Castello, Umbertide e San Giustino. Nell'area 6 comuni hanno aumentato la produzione pro capite, tra questi il comune di Gualdo Tadino.
- 7 nell'area del sub-ambito 2, tra cui il capoluogo Perugia, Assisi, Castiglion del Lago, Corciano (529 kg/res, -3 kg/res rispetto al 2019) e Magione. Tra i comuni minori, Passignano sul Trasimeno presenta la produzione pro capite più alta dell'area: 605 kg/res. Nell'area 7 comuni hanno aumentato la produzione pro capite, tra questi il comune di Marsciano.
- 16 nell'area del sub-ambito 3, di cui 8 presentano produzione superiore a 600 kg/res. Tra questi ultimi ci sono Foligno e Trevi, mentre Spoleto ha una produzione di 550 kg/res. Tra i comuni minori spicca il dato di Poggiodomo, piccolo comune della Valnerina, la cui produzione pro capite è pari a 803 kg/res

con un incremento di ben 110 kg/res rispetto al 2019. Nell'area ben 22 comuni hanno aumentato la produzione pro capite, gli incrementi sono stati molto alti nei piccoli comuni.

– 2 nell'area del sub-ambito 4, tra cui Orvieto. Anche in questa area sono numerosi i comuni in cui si registra un incremento della produzione totale: 20 comuni tutti con popolazione inferiore a 5 mila abitanti.

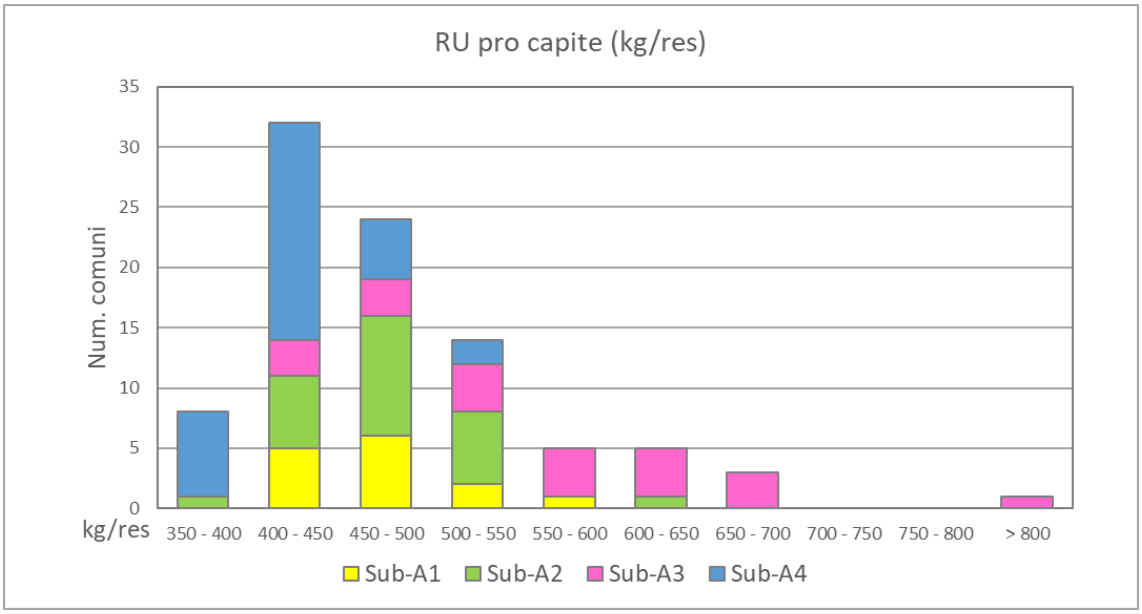


Fig.4 – Distribuzione comuni per fascia di produzione RU pro capite

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

Tab. 4 – Produzione rifiuti urbani anno 2020 - Comuni principali area Sub-ambito 1

Comune	**Anno 2020**					***Confronto anno 2019***		
	Popolazione Residente	**RU Rifiuto Urbano (t)**	**RU pro-capite (kg/res)**	**RD pro-capite (kg/res)**	**RND pro-capite (kg/res)**	***RU pro-capite 2019 ante censimento pop. (kg/res)***	***RU pro-capite 2019 post censimento pop. (kg/res)***	***Variazione % RU pro capite (vs post censimento pop.)***
Città di Castello	38.650	23.014	595,4	393,5	202,0	*597,4*	*606,9*	-1,9%
Gualdo Tadino	14.614	6.887	471,3	313,8	157,4	*459,0*	*463,1*	1,8%
Gubbio	31.516	13.979	443,6	297,6	146,0	*469,2*	*466,3*	-4,9%
San Giustino	10.988	5.542	504,4	265,9	238,5	*547,9*	*553,7*	-8,9%
Umbertide	16.398	8.729	532,3	376,4	155,9	*540,3*	*543,7*	-2,1%

Tab. 5 – Produzione rifiuti urbani anno 2020 - Comuni principali area Sub-ambito 2

Comune	Anno 2020					Confronto anno 2019		
	Popolazione Residente	RU Rifiuto Urbano (t)	RU pro-capite (kg/res)	RD pro-capite (kg/res)	RND pro-capite (kg/res)	*RU pro-capite 2019 ante censimento pop. (kg/res)*	*RU pro-capite 2019 post censimento pop. (kg/res)*	*Variazione % RU pro capite (vs post censimento pop.)*
Assisi	27.952	14.496	518,6	373,9	144,7	*564,4*	*573,0*	-9,5%
Bastia Umbra	21.472	10.381	483,5	353,5	129,9	*522,7*	*529,9*	-8,8%
Castiglione del Lago	14.771	7.967	539,4	315,9	223,5	*539,6*	*562,8*	-4,2%
Corciano	21.196	11.210	528,9	339,1	189,7	*524,8*	*532,3*	-0,7%
Magione	14.778	7.476	505,9	291,3	214,6	*538,4*	*538,6*	-6,1%
Marsciano	18.089	9.040	499,8	338,5	161,3	*475,5*	*489,2*	2,2%
Perugia	164.880	89.407	542,3	385,5	156,8	*574,9*	*578,0*	-6,2%
Todi	15.614	7.284	466,5	345,6	120,9	*473,4*	*499,0*	-6,5%

Tab. 6 – Produzione rifiuti urbani anno 2020 - Comuni principali area Sub-ambito 3

Comune	Anno 2020					Confronto anno 2019		
	Popolazione Residente	RU Rifiuto Urbano (t)	RU pro-capite (kg/res)	RD pro-capite (kg/res)	RND pro-capite (kg/res)	*RU pro-capite 2019 ante censimento pop. (kg/res)*	*RU pro-capite 2019 post censimento pop. (kg/res)*	*Variazione % RU pro capite (vs post censimento pop.)*
Foligno	55.609	33.883	609,3	370,4	238,9	*602,2*	*615,1*	-0,9%
Spoleto	37.389	20.553	549,7	326,6	223,1	*544,9*	*549,7*	0,0%

Tab. 7 – Produzione rifiuti urbani anno 2020 - Comuni principali area Sub-ambito 4

Comune	Anno 2020					Confronto anno 2019		
	Popolazione Residente	RU Rifiuto Urbano (t)	RU pro-capite (kg/res)	RD pro-capite (kg/res)	RND pro-capite (kg/res)	*RU pro-capite 2019 ante censimento pop. (kg/res)*	*RU pro-capite 2019 post censimento pop. (kg/res)*	*Variazione % RU pro capite (vs post censimento pop.)*
Amelia	11.482	5.000	435,5	292,4	143,1	*431,6*	*443,9*	-1,9%
Narni	18.691	7.592	406,2	302,8	103,4	*409,2*	*418,2*	-2,9%
Orvieto	20.272	10.634	524,6	369,0	155,5	*552,3*	*548,2*	-4,3%
Terni	110.003	47.913	435,6	313,8	121,8	*450,8*	*453,3*	-3,9%

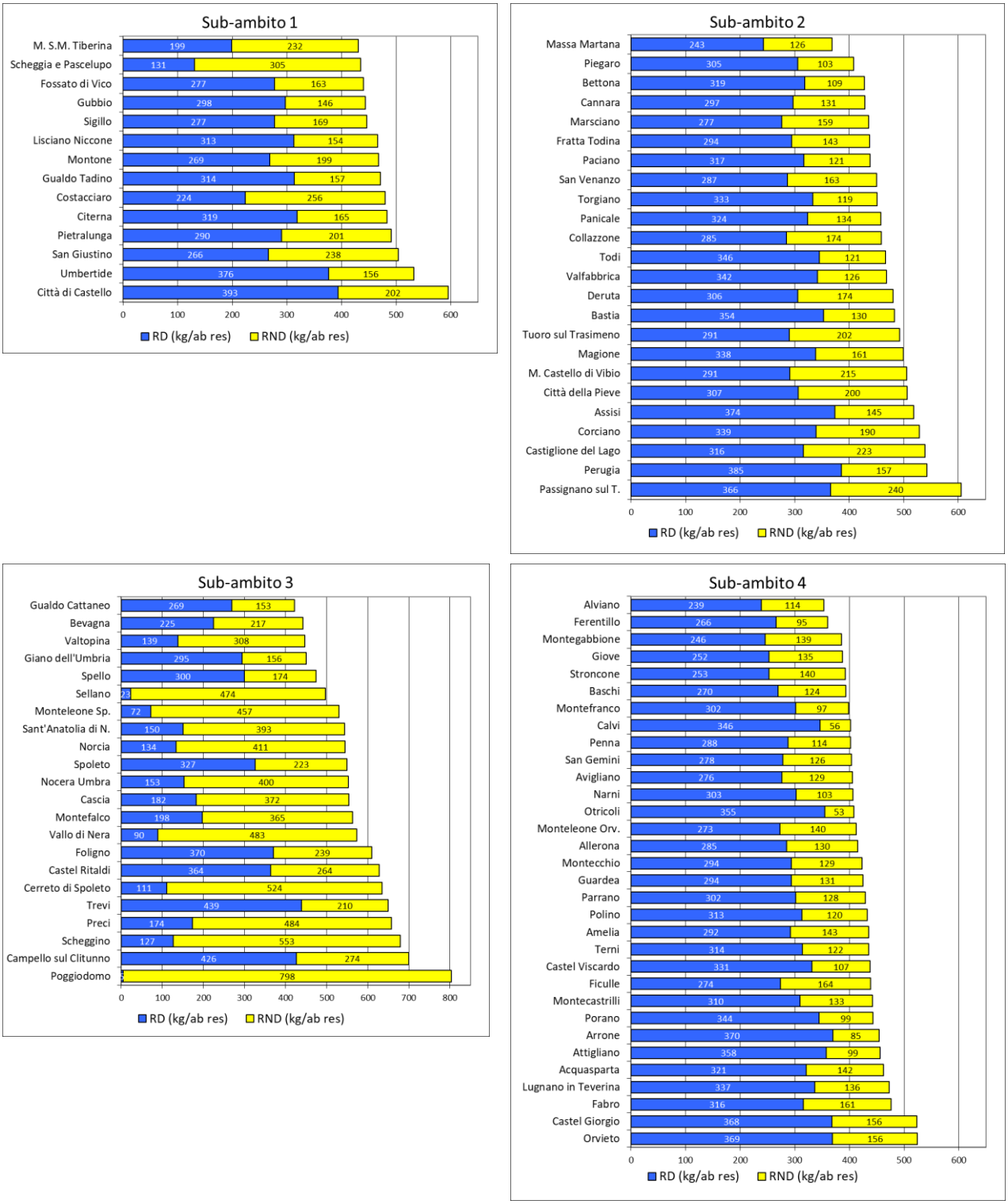


Fig.5 – Rifiuto urbano pro-capite anno 2020. Dati comunali