

## COMPOSIZIONE DEL RIFIUTO URBANO RESIDUO (RUR)

### 1 - Monitoraggio della composizione rifiuto urbano residuo

La conoscenza della composizione del Rifiuto Urbano Residuo (EER 200301) è da ritenersi indispensabile ai fini del processo di ottimizzazione del ciclo di gestione del rifiuto urbano. Solo per citare le finalità principali, tale conoscenza:

- consente di indirizzare efficacemente le ulteriori azioni di ottimizzazione della raccolta differenziata che devono essere volte a incrementare la capacità di intercettazione delle frazioni riciclabili effettivamente ancora contenute nel rifiuto urbano residuo,
- fornisce informazioni indispensabili per l'ottimizzazione del processo di gestione del rifiuto urbano residuo,
- consente di effettuare la stima della composizione complessiva del rifiuto urbano dato indispensabile per il calcolo dell'Indice di Riciclo, obiettivo principale posto dalla normativa europea e nazionale in materia di gestione dei rifiuti urbani.

La normativa vigente, non prevede l'obbligo di esecuzione di analisi merceologiche di questo rifiuto. Tuttavia le Autorizzazioni Integrate Ambientali di gran parte degli impianti umbri che effettuano il trattamento meccanico biologico del RUR prevedono la prescrizione di esecuzione di analisi merceologiche sul rifiuto in ingresso (EER 200301).

In Tab.1 viene fornito il quadro delle Analisi merceologiche sul rifiuto EER 200301 previste da prescrizioni AIA vigenti nell'anno 2021 nonché le analisi che sono state effettuate.

Tab. 1 – Analisi merceologiche previste dalle Autorizzazioni Integrate Ambientali

Impianto	Num. analisi/anno per fascia di popolazione conferitore				Analisi Trasmesse
	< 5.000	5-10.000	10-100.000	> 100.000	
SOGEPU - BELLADANZA	1/3	1	2	4	20
GESENU - PONTE RIO	1/3	1	2	4	31
VUS - CASONE	1/3	1	2	4	17
ASM - MARATTA	1/3	1	2	4	4*
ACEA - LE CRETE	-	-	-	-	6

*\*Il numero di analisi è molto esiguo in quanto la campagna di analisi programmata per il secondo semestre presso l'impianto di Maratta non è stata eseguita a causa del fermo impianto da metà agosto fino a fine anno a seguito di un incendio.*

## 2 - La composizione del Rifiuto Urbano Residuo anno 2021

La composizione media a scala regionale del RUR nel 2021 è stata stimata sulla base dei risultati di 78 analisi merceologiche effettuate sui rifiuti raccolti nel territorio regionale e in ingresso agli impianti di selezione. In Tab. 2 viene fornito il quadro per sub-ambito e area di raccolta. Nel Sub-ambito 1, l'area dei 5 comuni della fascia appenninica, Gualdo Tadino, Fossato di Vico, Costacciaro, Scheggia e Sigillo, con vari gestori della raccolta ma tutti conferenti alla stazione di trasferimento di Gualdo Tadino, sono trattati come unica area di raccolta in quanto le analisi sono effettuate sul rifiuto conferito all'impianto di selezione complessivamente dalla trasferimento.

Tab. 2 – Numero analisi merceologiche per sub-ambito e gestore operativo della raccolta

Sub-ambito	Gestore operativo raccolta	Numero analisi
<b>SUB-AMB 1</b>		<b>20</b>
	TRA. GUALDO TADINO	2
	GESENU	7
	SOGEPU	11
<b>SUB-AMB 2</b>		<b>30</b>
	ECOCAVE	3
	GESENU	14
	SIA	10
	TSA	3
<b>SUB-AMB 3</b>		<b>18</b>
	VUS	18
<b>SUB-AMB 4*</b>		<b>10</b>
	ASM	4
	COSPTECNOSERVICE	6
<b>Umbria</b>		<b>78</b>

\*Il numero di analisi è molto esiguo in quanto la campagna di analisi programmata per il secondo semestre presso l'impianto di Maratta non è stata eseguita a causa del fermo impianto da metà agosto fino a fine anno a seguito di un incendio.

In Fig. 1 viene mostrata la composizione del RUR anno 2021 a confronto con quella stimata per il triennio precedente. Vengono distinte le 6 frazioni riciclabili che entrano nel calcolo dell'indice di riciclo (frazione organica comprensiva anche dei "compostabili", imballaggi in plastica, carta, vetro, metalli, e legno) nonché "altra plastica", tessili e prodotti assorbenti per la persona (PAP).

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

Il RUR nel 2021 è costituito per il 68% dalla somma di frazione organica (24%), carta (25%) e plastiche distinte tra imballaggi in plastica (16%) e "altra plastica" (3%). Significativa è l'incidenza dei tessili e dei prodotti assorbenti per la persona (PAP).

Il confronto tra la composizione media a scala regionale stimata sui dati dell'ultimo biennio con quella del biennio precedente evidenzia una significativa riduzione del contenuto in frazione organica e un incremento del contenuto in carta e in imballaggi in plastica. Molto simili rimangono i contenuti nelle altre frazioni.

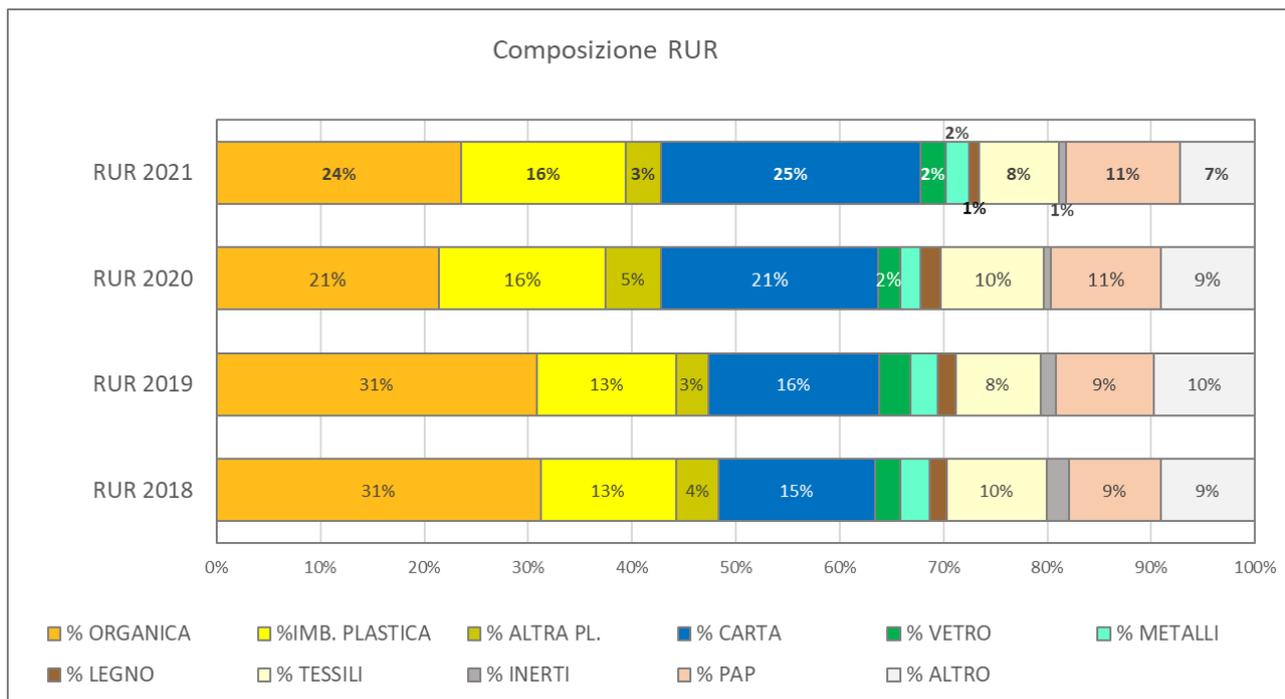


Fig. 1 – Composizione media RUR anno 2021 a confronto con triennio precedente

Conoscendo la composizione del RUR è possibile fare una stima dei quantitativi delle principali frazioni riciclabili in esso contenute. Al fine di mettere a confronto i risultati per le varie parti del territorio, caratterizzate da diversa popolarità, viene utilizzato l'indicatore pro capite.

In Fig.2 vengono presentati i risultati della stima a scala regionale e per area di sub-ambito.

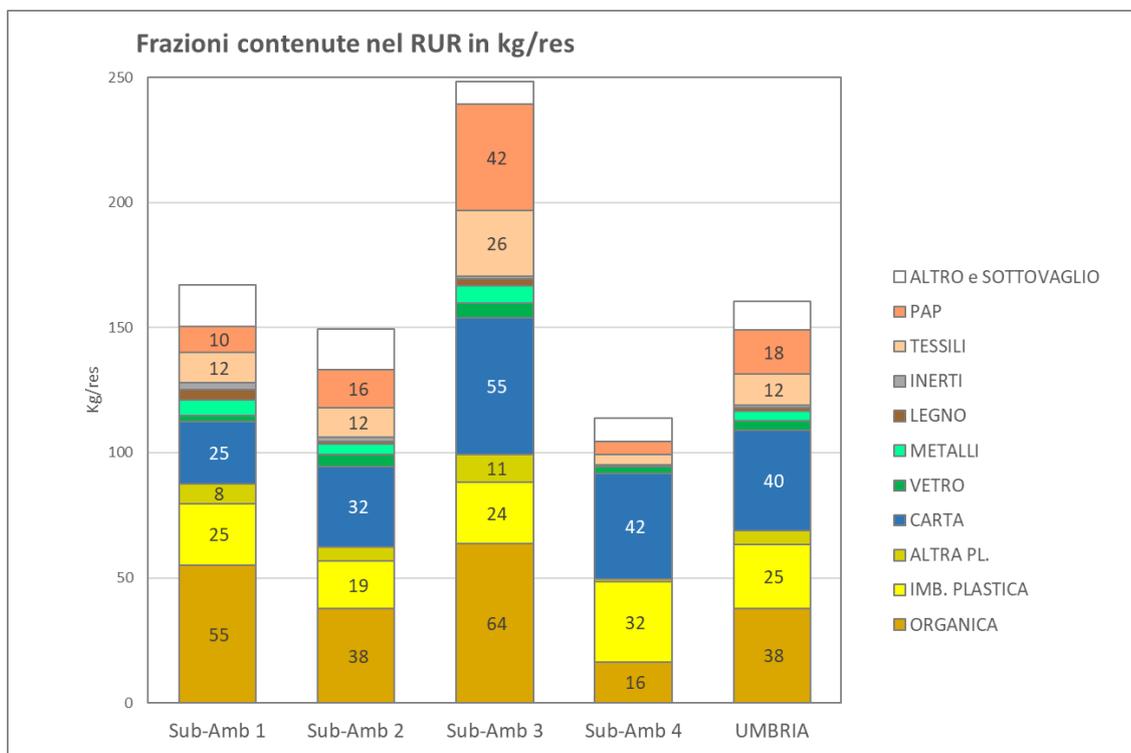


Fig. 2 – Stima dei quantitativi pro capite per frazione contenuti nel RUR anno 2021

Tra le frazioni riciclabili che entrano nel calcolo dell'indice di riciclo, viene stimata ancora la presenza nel RUR di 40 kg/res di carta, 38 kg/res di frazioni organiche e 25 kg/res di imballaggi in plastica mentre i quantitativi di vetro, metalli e legno sono molto più modesti.

A scala di sub-ambito si osservano forti variazioni dei quantitativi in particolare per frazioni organiche e carta.

L'andamento della composizione del RUR espressa in quantitativi pro capite delle singole frazioni evidenzia in modo più chiaro quanto già osservato: riduzione della frazione organica contenuta, incremento della carta e scarsa variazione dei quantitativi di plastiche e delle altre frazioni riciclabili.

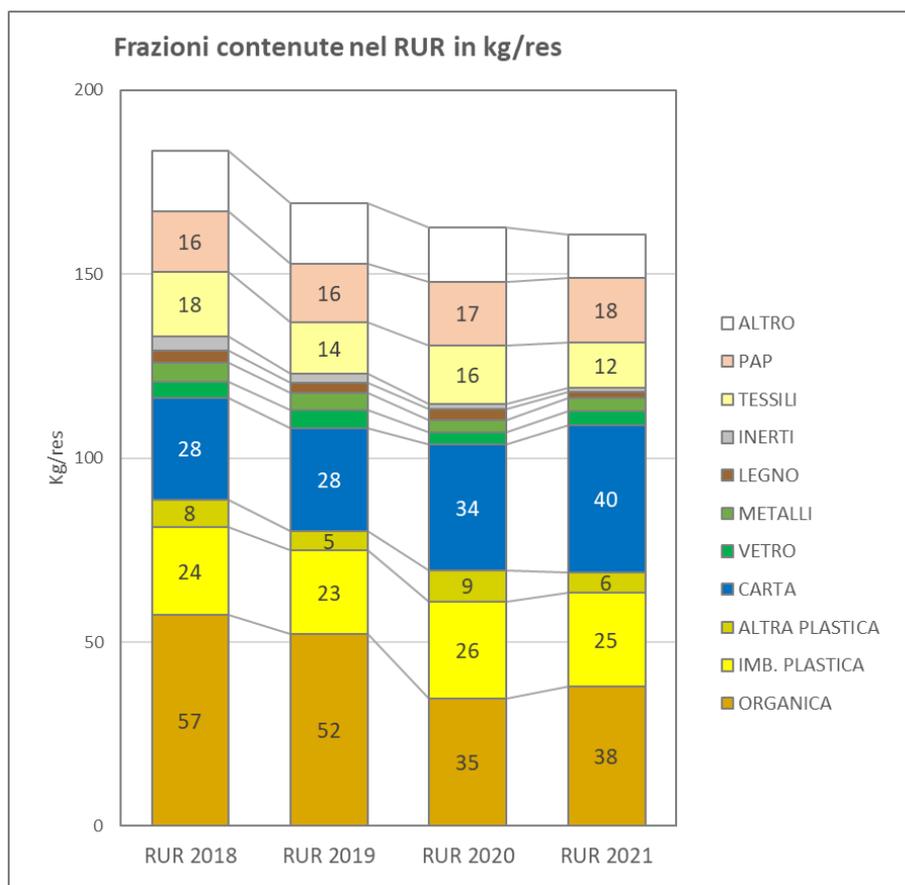


Fig. 3 - Stima dei quantitativi pro capite per frazione contenuti nel RUR - Andamento