La nuova ecologia EDITORIALE

LEGAMBIENTE

Kyoto Club

ecoforum

IX Edizione

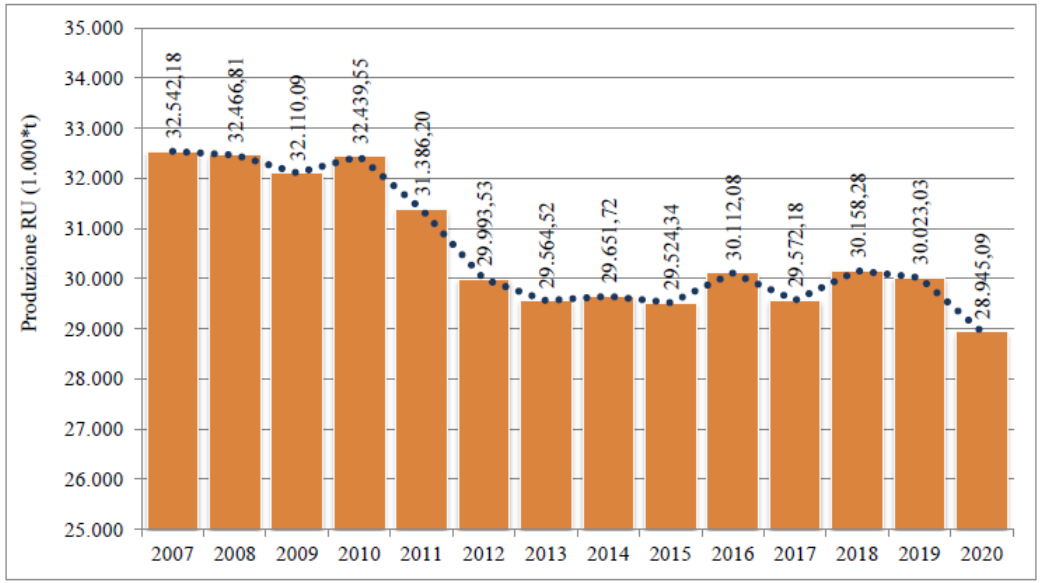
I cantieri dell'economia circolare

Costruire innovazione, sviluppo e sostenibilità

eco-forum.it

DALLA GESTIONE dei RIFIUTI AGLI IMPIANTI per il RICICLO

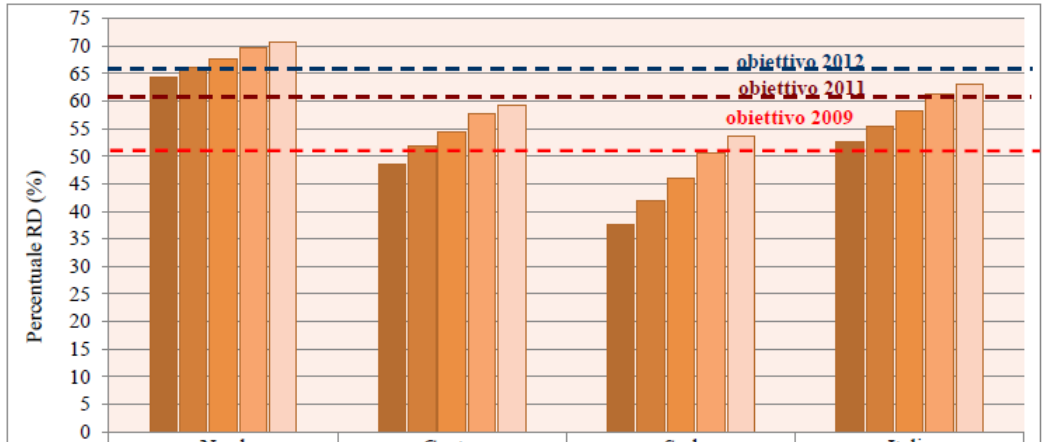
Figura 2.1 – Andamento della produzione di rifiuti urbani, anni 2007 – 2020



Fonte: ISPRA

Riduciamo

Figura 2.9 – Andamento della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, anni 2016 – 2020



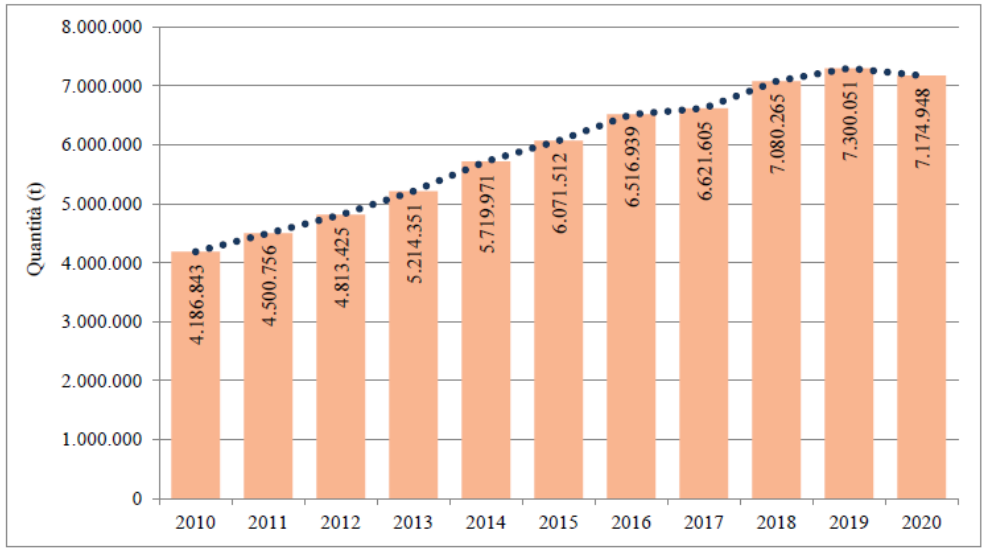
	Nord	Centro	Sud	Italia
2016	64,2	48,6	37,6	52,6
2017	66,2	51,9	41,9	55,5
2018	67,7	54,3	46,1	58,2
2019	69,6	57,8	50,6	61,3
2020	70,8	59,2	53,6	63,0

Fonte: ISPRA

Differenziamo

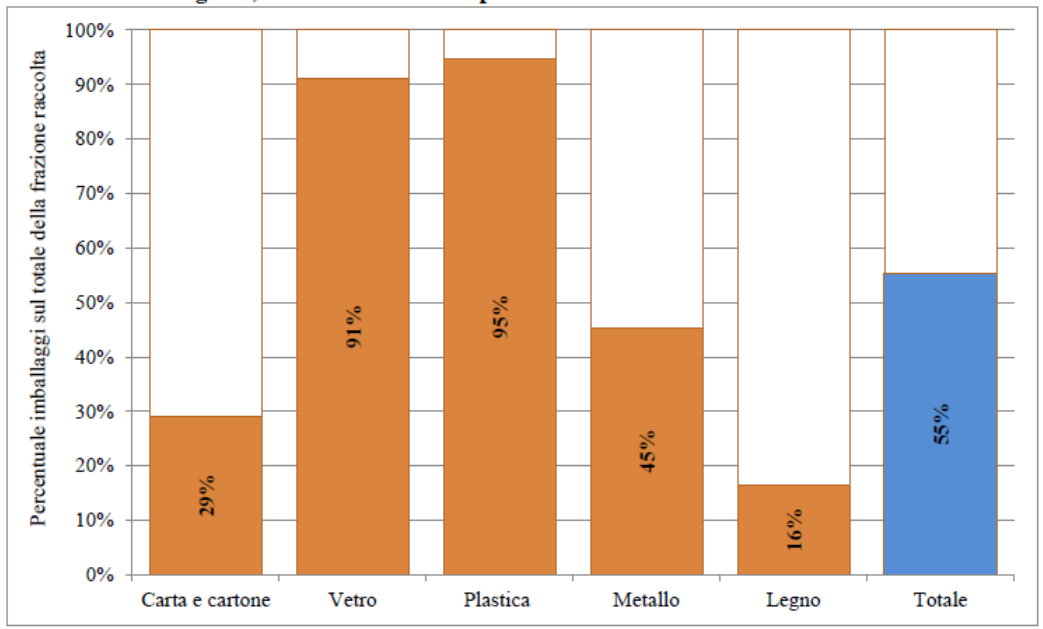
Implementiamo filiere virtuose

Figura 2.11 – Andamento della raccolta differenziata nazionale della frazione organica, anni 2010 - 2020



Fonte: ISPRA

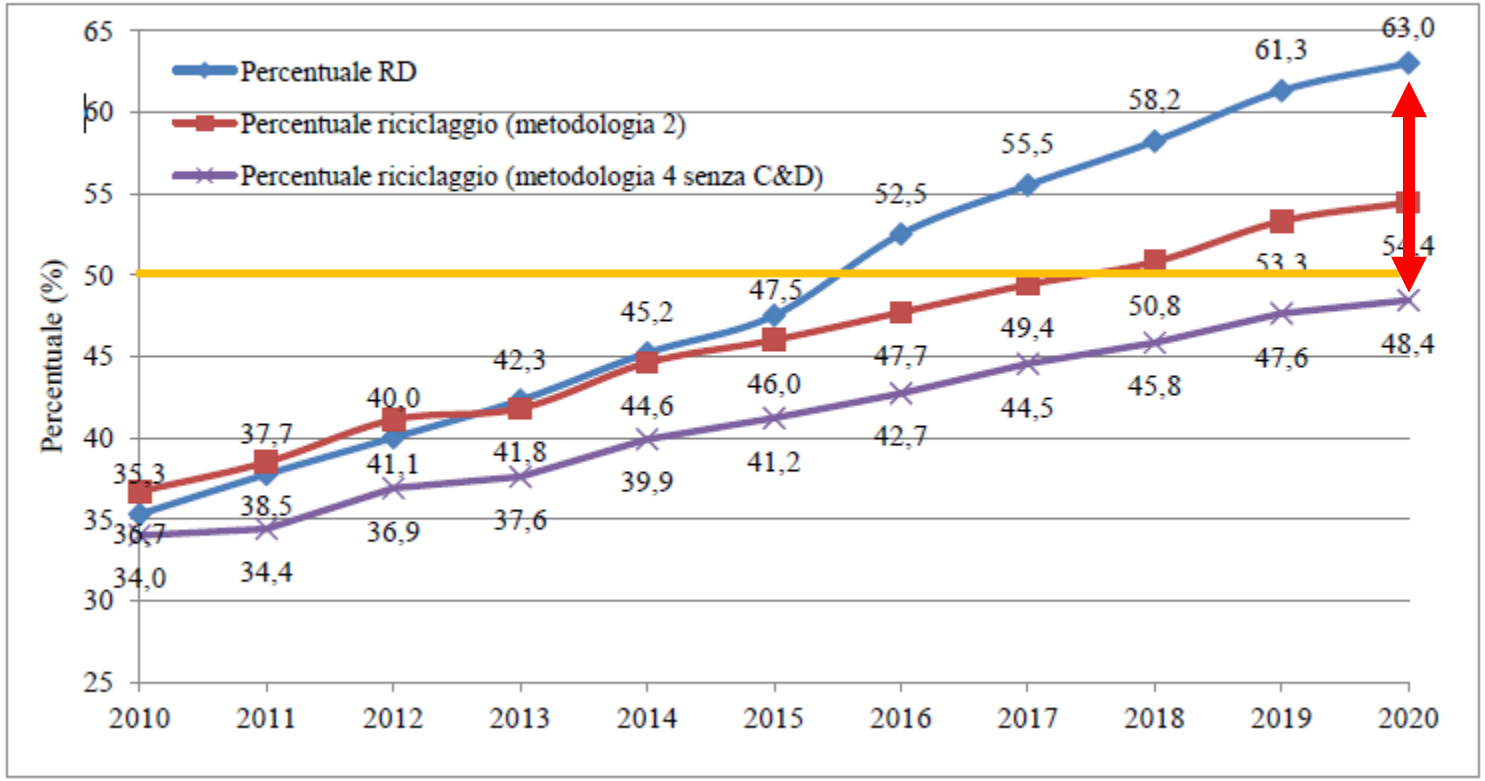
Figura 2.13 – Percentuale media dei rifiuti di imballaggio sul totale della raccolta delle singole frazioni merceologiche, media calcolata sul periodo 2013 – 2020



Fonte: ISPRA

c'è ancora un gap da colmare

Figura 3.1 - Percentuali di riciclaggio ottenute dalle simulazioni di calcolo secondo le metodologie 2 e 4 (quest'ultima al netto dei quantitativi di rifiuti da C&D provenienti dalla raccolta differenziata), anni 2010 – 2020



Fonte: elaborazioni ISPRA

Per colmare il gap servono gli impianti su tutto il territorio distribuiti in maniera capillare

Impianti che permettano il riciclo dei materiali e il loro reinserimento nel mercato

Oltre a parlare in termini di % di RD bisogna accendere i riflettori sulla QUALITA' della RD

perché la QUANTITA' del RICICLO dipende dalla QUALITA' della RD

Studio Legambiente sulle filiere, a partire dall'organico

Nel 2020 sono stati raccolti in modo differenziato circa 7 milioni di tonnellate di organico e verde.
Qual è la qualità di questo materiale intercettato?

a. Come viene raccolto
b. Con quale qualità
c. Problema delle plastiche
d. Quanti scarti e quanto compost genera

I° caso studio: Umbria

Tabella 10.1 – Produzione e RD regionale, anni 2016-2020

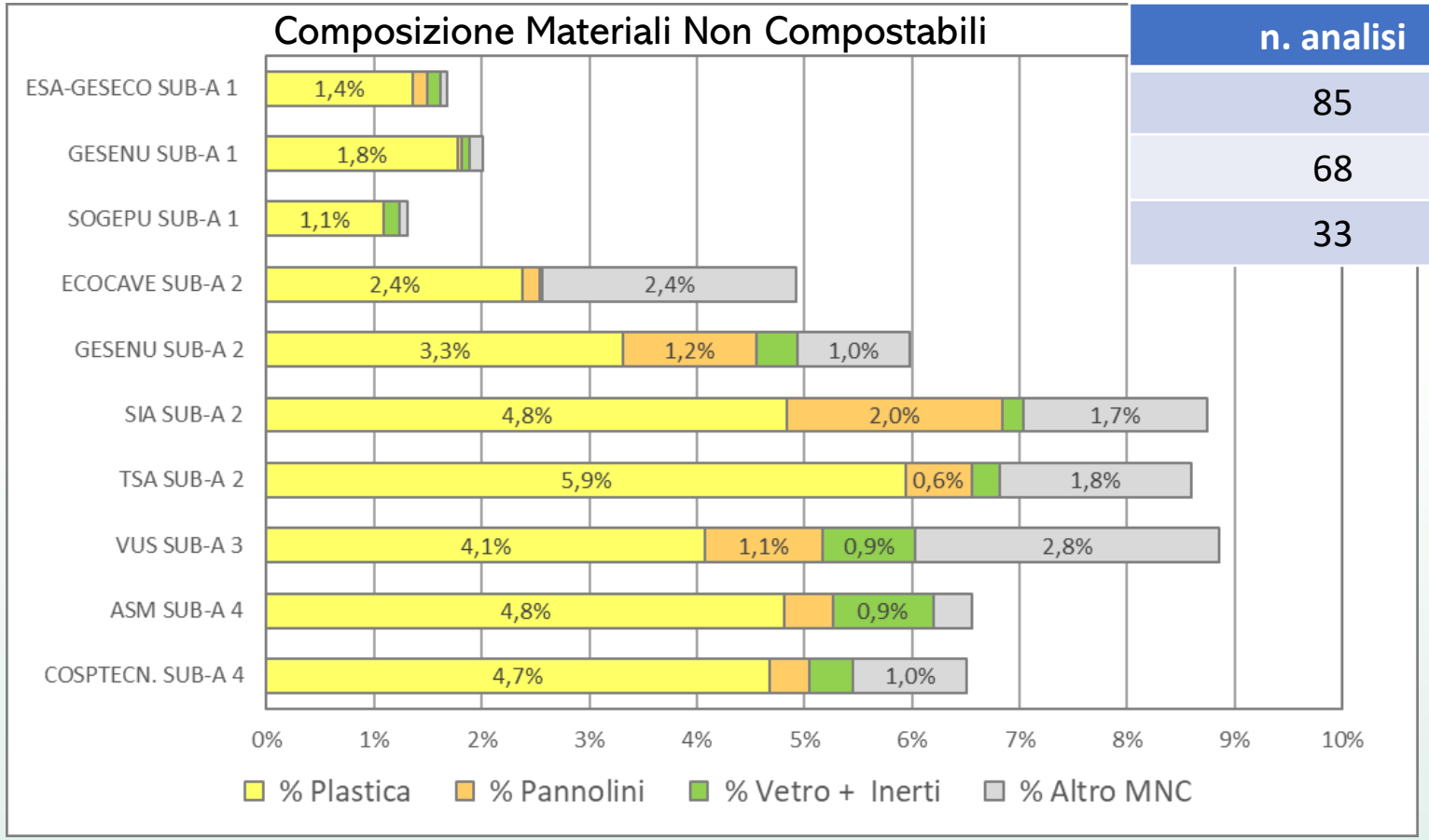
Anno	Popolazione	RU indifferenziato	RD	Ingombranti a smaltimento	RU Totale	Pro capite RU	Pro capite RD	Percentuale RD
		(tonnellate)				(kg/ab.*anno)		(%)
2016	888.908	192.170,59	271.045,52	7.387,31	**470.603,42**	529,4	304,9	57,6
2017	884.640	166.367,00	278.124,75	6.338,73	**450.830,48**	509,6	314,4	61,7
2018	873.744	162.398,84	292.048,23	6.163,25	**460.610,32**	527,2	334,3	63,4
2019	870.165	147.942,54	300.105,84	6.205,28	**454.253,66**	522,0	344,9	66,1
2020	865.013	141.558,41	290.688,57	6.655,87	**438.902,86**	507,4	336,1	66,2

Tabella 10.3 – Produzione e raccolta differenziata degli RU su scala provinciale, anno 2020

Provincia	Popolazione	RU	Pro capite RU	RD	Percentuale RD
		(t)	(kg/ab.*anno)	(t)	(%)
PERUGIA	643.311	340.914,5	529,9	220.669,2	64,7%
TERNI	221.702	97.988,4	442,0	70.019,3	71,5%
UMBRIA	**865.013**	**438.902,9**	**507,4**	**290.688,6**	**66,2%**

I° caso studio: Umbria

Analisi merceologiche 2020 sull'organico e sulla modalità di raccolta



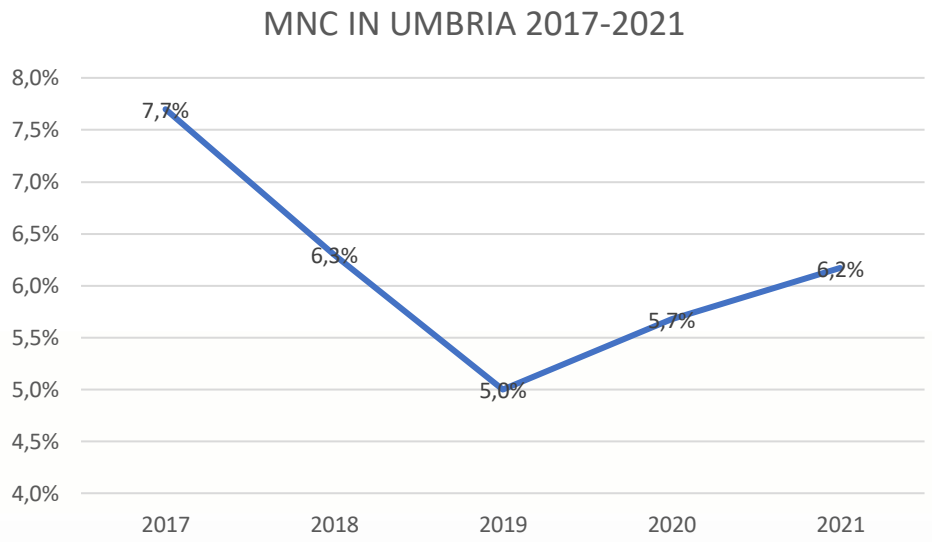
n. analisi	% sul campione	% MNC
85	46%	<5%
68	36%	>5% - <10%
33	18%	<10%

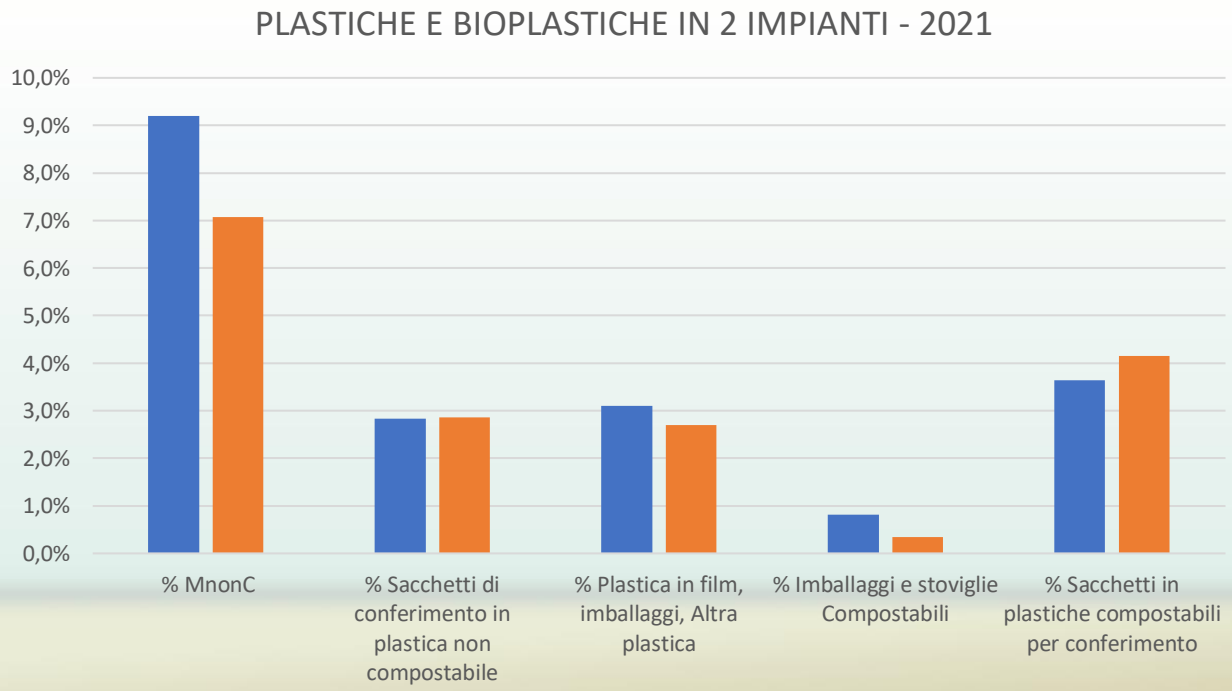
Modalità della raccolta	Media della % MNC
PAP	4,5%
PAP/STRAD	8,7%
STRAD	9,9%

I° caso studio: Umbria

ANDAMENTO QUALITA'

Considerando i monitoraggi sulla qualità della frazione organica (ARPA Umbria dal 2017 raccoglie in modo sistematico i dati delle merceologiche)
Negli ultimi due anni si osserva un peggioramento della qualità





Analisi merceologiche 2020: indifferenziato o indifferenziabili?

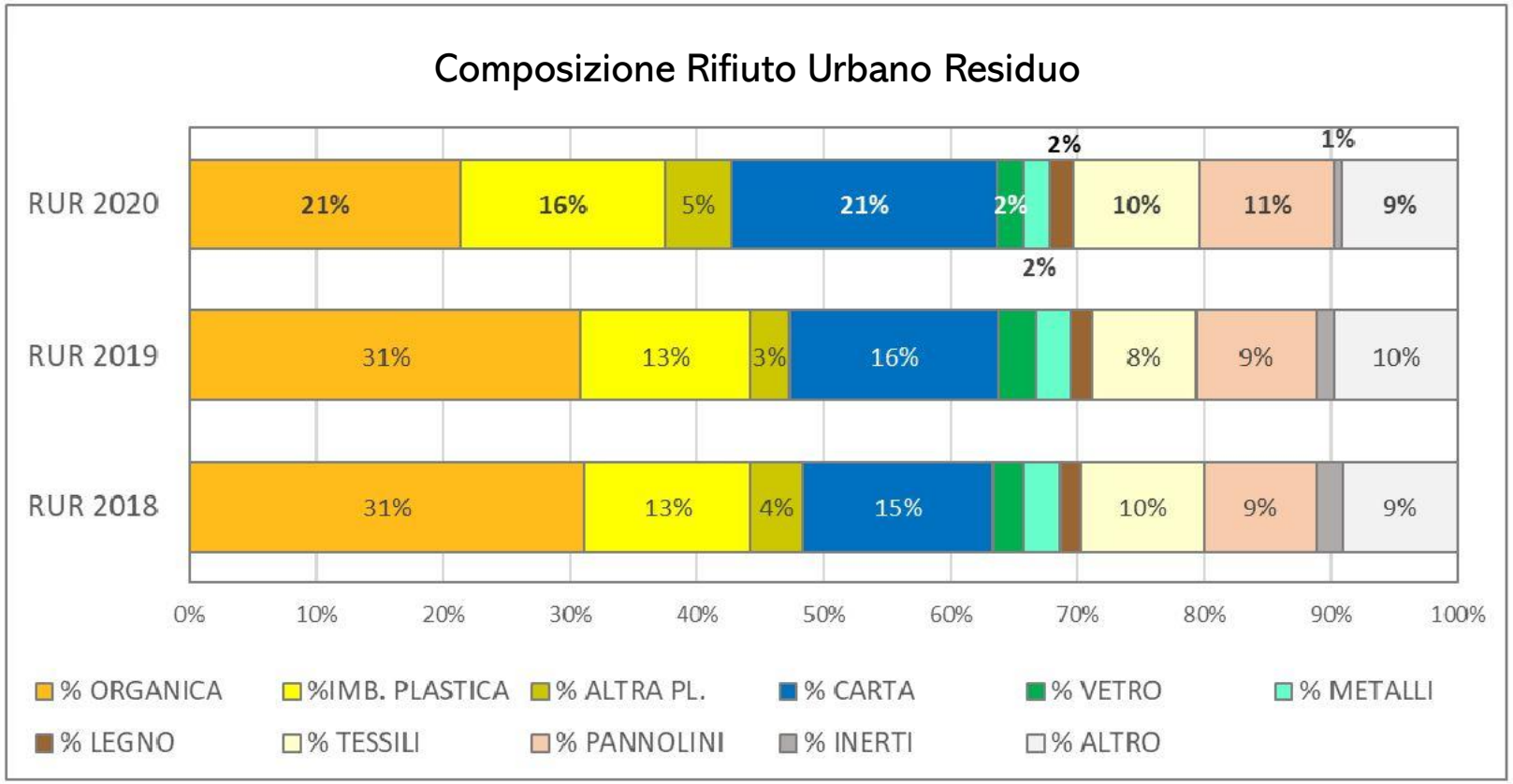


Fig. 1 – Composizione media RUR anno 2020 a confronto con biennio precedente

II° caso studio: Marche

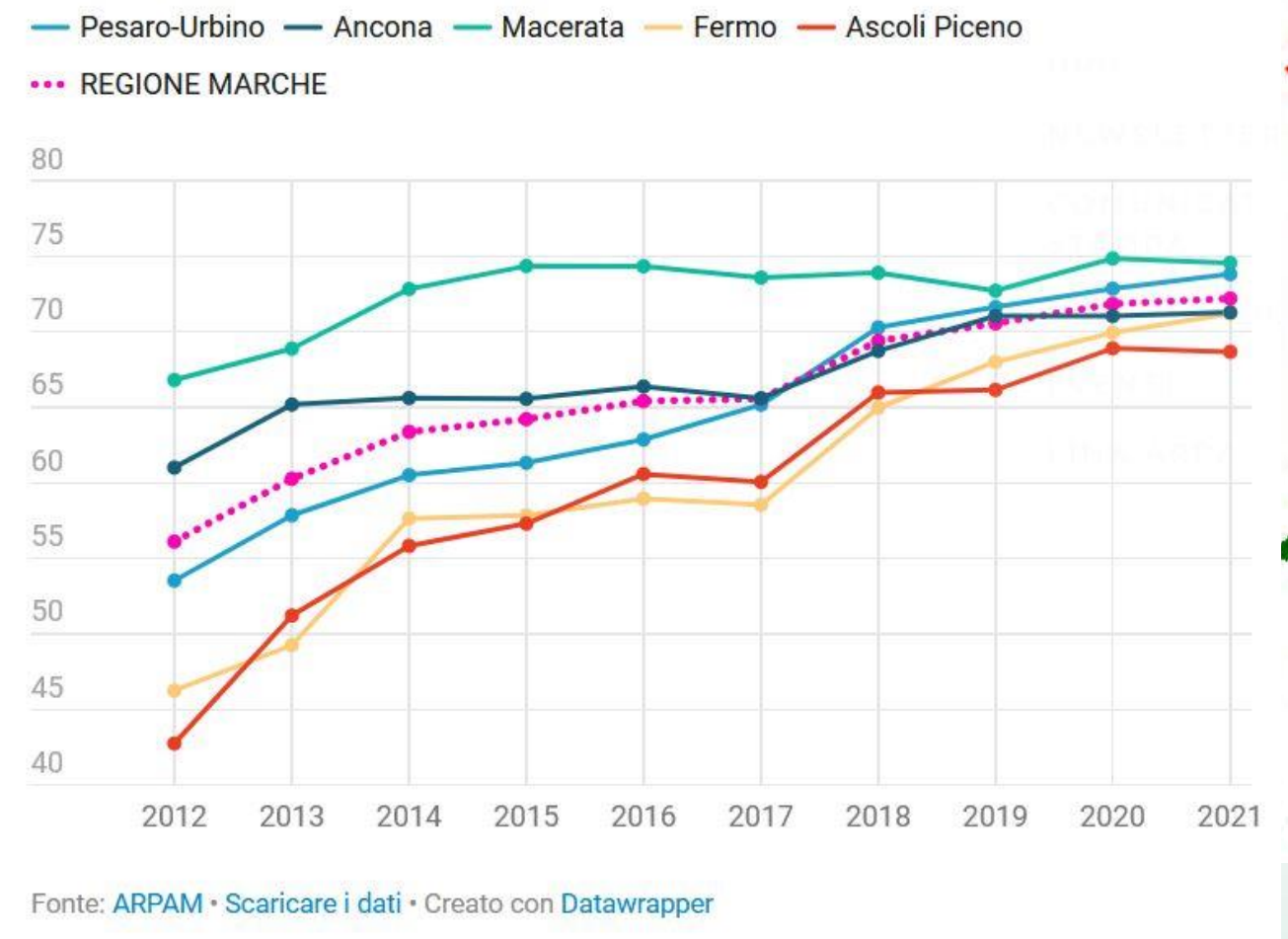
Tabella 11.1 – Produzione e RD regionale, anni 2016-2020

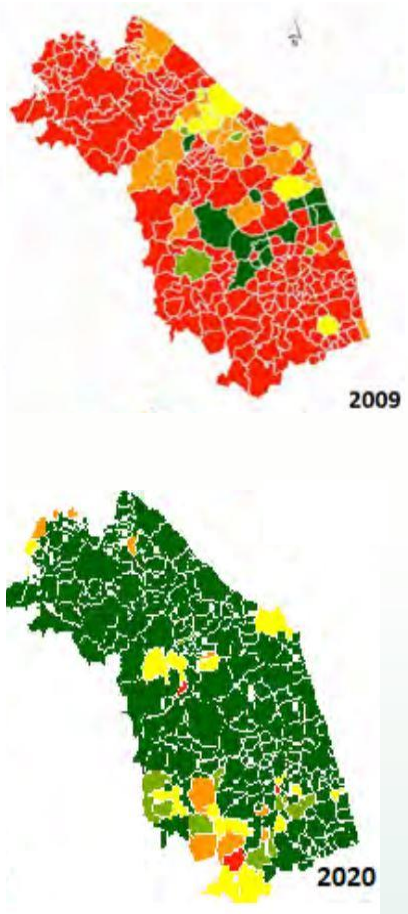
Anno	Popolazione	RU indifferenziato	RD	Ingombranti a smaltimento	RU Totale	Pro capite RU	Pro capite RD	Percentuale RD
		(tonnellate)				(kg/ab.*anno)		(%)
2016	1.538.055	319.301,22	483.018,78	8.485,49	**810.805,50**	527,2	314,0	59,6
2017	1.531.753	294.031,23	516.717,80	6.235,18	**816.984,21**	533,4	337,3	63,2
2018	1.520.321	250.430,89	555.675,50	4.011,51	**810.117,90**	532,9	365,5	68,6
2019	1.512.672	219.391,39	559.503,63	17.394,02	**796.289,05**	526,4	369,9	70,3
2020	1.501.406	212.222,69	539.102,44	2.062,12	**753.387,25**	501,8	359,1	71,6

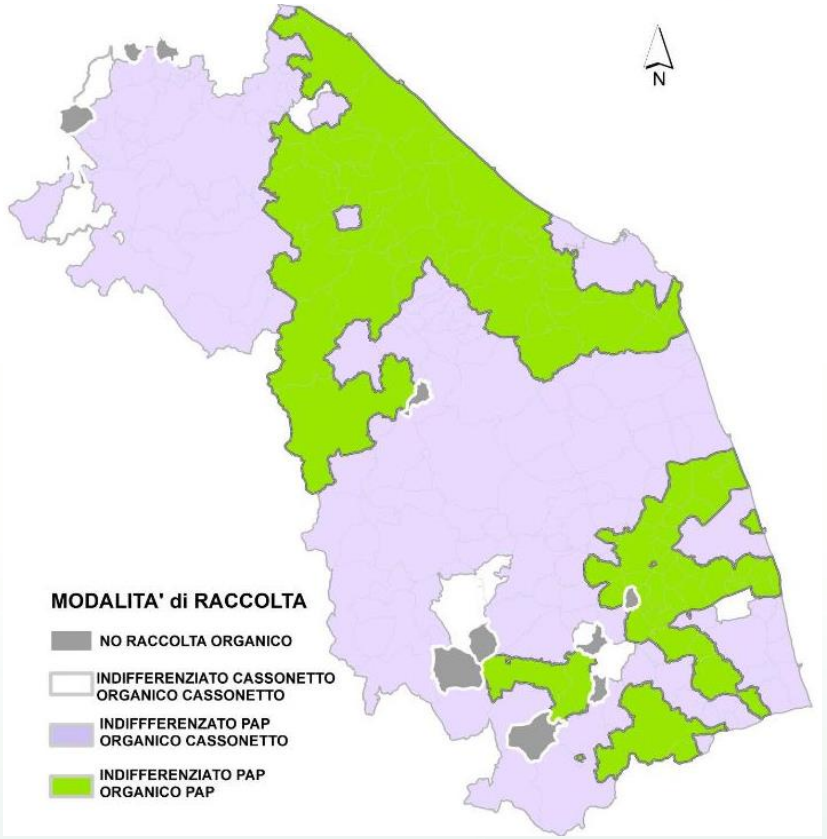
Tabella 11.3 – Produzione e raccolta differenziata degli RU su scala provinciale, anno 2020

Provincia	Popolazione	RU	Pro capite RU	RD	Percentuale RD
		(t)	(kg/ab.*anno)	(t)	(%)
PESARO E URBINO	354.139	190.178,7	537,0	137.620,3	72,4%
ANCONA	465.023	227.295,5	488,8	160.762,3	70,7%
MACERATA	307.421	151.481,8	492,8	113.197,6	74,7%
ASCOLI PICENO	204.575	108.986,6	532,7	74.910,9	68,7%
FERMO	170.248	75.444,7	443,1	52.611,4	69,7%
MARCHE	**1.501.406**	**753.387,3**	**501,8**	**539.102,4**	**71,6%**

II° caso studio: Marche







Dove l'organico è raccolto su strada si arriva fino al **28%** di scarti negli impianti dedicati

Analisi merceologiche 2017: indifferenziato o indifferenziabili?

Frazione merceologica indifferenziata Impianto 1 (discarica)	% frazione merceologica ritrovata
Organico, sfalci e verde	33%
Imballaggi plastica	17%
Carta e cartone	9%

Frazione merceologica indifferenziata Impianto 2 (discarica)	% frazione merceologica ritrovata
Organico, sfalci e verde	24%
Imballaggi plastica	15%
Carta e cartone	15%

Frazione merceologica indifferenziata Impianto 3 (discarica)	% frazione merceologica ritrovata
Organico, sfalci e verde	24%
Imballaggi plastica	26%
Carta e cartone	10%

Frazione merceologica indifferenziata Impianto 4 (discarica)	% frazione merceologica ritrovata
Organico, sfalci e verde	14%
Imballaggi plastica	8%
Carta e cartone	7%

Analisi merceologiche 2017: indifferenziato o indifferenziabili?

Frazione merceologica indifferenziata Impianto 5 (TMB)	% frazione merceologica ritrovata
Organico, sfalci e verde	20%
Imballaggi plastica	14%
Carta e cartone	18%

Frazione merceologica indifferenziata Impianto 6 (TMB)	% frazione merceologica ritrovata
Organico, sfalci e verde	25%
Imballaggi plastica	17%
Carta e cartone	12%

Frazione merceologica indifferenziata Impianto 7 (TMB)	% frazione merceologica ritrovata
Organico, sfalci e verde	33%
Imballaggi plastica	10%
Carta e cartone	8%

II° caso studio: Marche

Numeri ''indifferenziati'' che si sintetizzano così:

- tra il 14% e il 33% di materiale organico
- tra l'8% e il 26% di imballaggi in plastica
- tra il 7% e il 18% di carta e cartone

- se consideriamo anche tessili (tra 2% e 16%), pannolini (tra 5% e 29%), sottobagli (tra 4% e 11%), plastica rigida (tra 1% e 5%)

Rimane ancora molto da intercettare!

Next step

- Distribuire il campione di indagine ad altre realtà territoriali (da una prima analisi in Veneto emerge come con il PAP spinto e i centri di raccolta la frazione di MNC sia dell'1%...)
- Recuperare dalle istituzioni, dai consorzi e dagli impianti le merceologiche di riferimento
- Armonizzare il dato per stabilire il dataset di partenza
- Monitorare nei prossimi anni l'evoluzione delle modalità delle raccolte e della qualità dei rifiuti intercettati

Cosa manca ancora

- indice di riciclo
- quantità e qualità come obiettivi da implementare attraverso una corretta gestione e adeguata capacità di trattamento

- trasparenza e fruibilità del dato

- raccolta degli ‘’indifferenziabili’’ e non più dell’indifferenziato

La nuova ecologia EDITORIALE

LEGAMBIENTE

Kyoto Club

ecoforum

IX Edizione

I cantieri dell'economia circolare

Costruire innovazione, sviluppo e sostenibilità

Grazie per l'attenzione

eco-forum.it