

2. I SISTEMI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI

2.1. La raccolta secco-umido

La raccolta separata della frazione organica è effettuata nel 92% dei comuni veneti e rappresenta una realtà oramai consolidata in ambito regionale (Fig. 2.1.1). Restano esclusi, oltre al comune di Venezia (che separa la frazione organica solo in alcune zone, cfr. par 1.3), principalmente piccoli comuni di montagna che hanno adottato, come strategie per limitare la presenza di organico nel rifiuto indifferenziato, il compostaggio domestico e la raccolta separata della FORSU solo presso le utenze non domestiche (es. alberghi, ristoranti, bar, etc.).

Rispetto al 2009 non ci sono state variazioni rilevanti: i comuni che effettuano la raccolta differenziata della frazione organica, cosiddetta raccolta secco-umido, sono 534 e rappresentano il 93% circa della popolazione (Tab. 2.1.1). Tra questi la modalità domiciliare o porta a porta risulta essere la prevalente con 449 comuni interessati e circa il 65,8% della popolazione, ovvero oltre 3.200.000 di abitanti coinvolti (Fig. 2.1.1 e Tab. 2.1.1). Sono inoltre 332 i comuni che applicano la raccolta domiciliare spinta, ossia la modalità domiciliare estesa a tutte le frazioni di rifiuto intercettate (Tabb. 2.1.2 e 2.1.3).

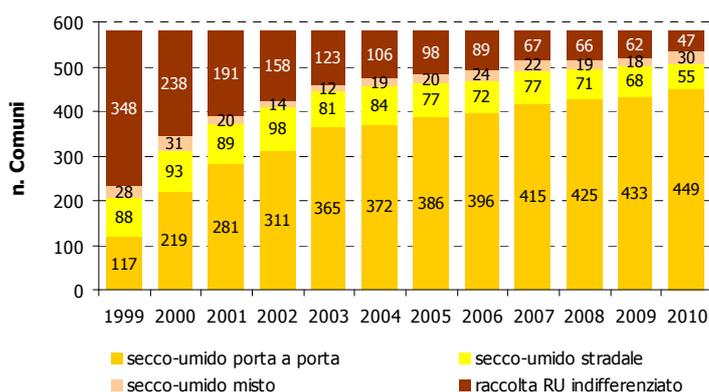


Fig. 2.1.1: Numero di comuni suddivisi per raccolta del rifiuto indifferenziato, raccolta separata secco-umido porta a porta, stradale e mista - Anni 1999 - 2010 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

Sistema di raccolta	n. Comuni	% Comuni	n. Abitanti	% Abitanti	% RD	Procapite (kg/ab*anno)
RU indifferenziato	47	8,1	346.305	7,0	34	657
Indifferenziato s.s.	28	4,8	313.684	6,4	33	667
Organico solo grandi utenze	19	3,3	32.621	0,7	42	555
Secco Umido	534	91,9	4.592.660	93,0	61	475
Stradale	55	9,5	1.127.305	22,8	47	592
Misto	30	5,2	217.823	4,4	54	657
Domiciliare	449	77,3	3.247.532	65,8	68	422

Tab. 2.1.1: Ripartizione dei comuni e degli abitanti del Veneto in funzione del sistema di raccolta - Anno 2010 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

PROVINCIA	Sistema di raccolta RU indifferenziato						Sistema di raccolta Secco-Umido					
	n. Comuni	% Comuni	n. Abitanti	% Abitanti	% RD	Procapite (kg/ab.anno)	n. Comuni	% Comuni	n. Abitanti	% Abitanti	% RD	Procapite (kg/ab.anno)
Belluno	21	30,4	33.104	15,5	42,4	552,8	48	69,6	180.387	84,5	59,8	434,3
Padova	0	-	0	-	-	-	104	100,0	934.163	100,0	59,0	507,5
Rovigo	0	-	0	-	-	-	50	100,0	247.372	100,0	64,4	555,8
Treviso	0	-	0	-	-	-	95	100,0	891.944	100,0	72,4	379,7
Venezia	1	2,3	270.884	31,4	33,5	709,4	43	97,7	591.493	68,6	56,2	586,9
Vicenza	19	15,7	35.080	4,0	28,6	385,4	102	84,3	834.640	96,0	60,5	419,3
Verona	6	6,1	7.237	0,8	16,7	481,9	92	93,9	912.661	99,2	57,2	499,0
REGIONE	47	8,1	346.305	7,0	33,7	656,9	534	91,9	4.592.660	93,0	60,9	474,9

Tab. 2.1.2: Ripartizione dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani (RU indifferenziato e secco-umido) per provincia - Anno 2010 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

Provincia	modalità raccolta secco-umido	n. Comuni con raccolta secco-umido		n. abitanti con raccolta secco-umido	
Belluno	porta a porta	14		66.852	
	stradale	17		48.944	
	misto	17		64.591	
	tot	48		180.387	
Padova	porta a porta	102		700.240	
	stradale	1		214.198	
	misto	1		19.725	
	tot	104		934.163	
Rovigo	porta a porta	48		188.759	
	stradale	1		52.118	
	misto	1		6.495	
	tot	50		247.372	
Treviso	porta a porta	93		775.925	
	stradale	1		87.055	
	misto	1		28.964	
	tot	95		891.944	
Venezia	porta a porta	31		318.037	
	stradale	9		223.808	
	misto	3		49.648	
	tot	43		591.493	
Vicenza	porta a porta	83		640.065	
	stradale	13		159.285	
	misto	6		35.290	
	tot	102		834.640	
Verona	porta a porta	78		557.654	
	stradale	13		341.897	
	misto	1		13.110	
	tot	92		912.661	

■ porta a porta ■ stradale ■ misto

Tab. 2.1.3: Suddivisione delle modalità di raccolta secco-umido per ogni provincia sia in termini di comuni che di abitanti interessati - Anno 2010 Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

L'analisi per fasce demografiche mostra inoltre che la maggior parte dei comuni di medie dimensioni (con abitanti compresi nelle fasce 5.000÷15.000 e 15.000÷50.000) ha un sistema secco-umido porta a porta (Tab. 2.1.4). Viceversa la maggior parte dei comuni con più di 50.000 effettua la raccolta secco-umido stradale, alla quale si stanno però affiancando raccolte domiciliari localizzate (ad es. in zone industriali o piccoli quartieri).

Sistema di raccolta	Indicatori	FASCIA DEMOGRAFICA			
		<5.000	5.000÷15.000	15.000÷50.000	>50.000
RU indifferenziato	n. Comuni	46	-	-	1
	RU pro capite (kg/ab*anno)	468	-	-	709,
	% RD	34,6	-	-	33,5
Secco-Umido stradale	n. Comuni	31	10	8	6
	RU pro capite (kg/ab*anno)	525	559	556	610
	% RD	46,9	52,5	46,3	47,0
Secco-Umido misto	n. Comuni	17	9	4	-
	RU pro capite (kg/ab*anno)	365	752	712	-
	% RD	65,8	54,5	50,3	-
Secco umido domiciliare	n. Comuni	219	190	40	-
	RU pro capite (kg/ab*anno)	402	412	455	-
	% RD	68,1	69,0	67,3	-

Tab. 2.1.4: Produzione pro capite e percentuale media di raccolta differenziata per fascia demografica in funzione del sistema di raccolta - Anno 2010- Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

2.2. La raccolta delle frazioni secche riciclabili

La raccolta separata delle frazioni secche riciclabili (carta, vetro, plastica e imballaggi in metallo) è effettuata in Veneto prevalentemente con modalità domiciliare (porta a porta). Dal 2002 al 2010 i comuni che hanno adottato tale sistema sono più che raddoppiati passando dal 28% al 64% (Fig. 2.2.1).

La situazione provinciale, illustrata in dettaglio nella tabella 2.2.1, evidenzia la quasi totale diffusione della raccolta domiciliare nelle province di Padova e Rovigo, mentre in quella di Belluno è più diffusa quella stradale.

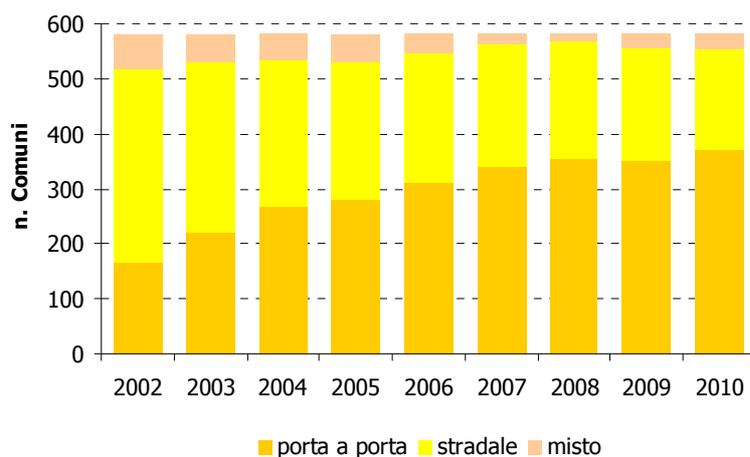


Fig. 2.2.1: Evoluzione del sistema di raccolta per le frazioni secche recuperabili – Anni 2002 - 2010 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

Provincia	Tot. Comuni (n°)	Tot. Abitanti (n°)	Raccolta porta a porta				Raccolta stradale				Raccolta mista			
			n. Comuni	% Comuni	n. Abitanti	% Abitanti	n. Comuni	% Comuni	n. Abitanti	% Abitanti	n. Comuni	% Comuni	n. Abitanti	% Abitanti
Belluno	69	213.491	8	11,6	57.327	26,9	58	84,1	134.925	63,2	3	4,3	21.239	9,9
Padova	104	934.163	101	97,1	882.701	94,5	2	1,9	31.737	3,4	1	1,0	19.725	2,1
Rovigo	50	247.372	48	96,0	188.759	76,3	1	2,0	52.118	21,1	1	2,0	6.495	2,6
Treviso	95	891.944	69	72,6	619.223	69,4	22	23,2	243.123	27,3	4	4,2	29.598	3,3
Venezia	44	862.377	34	77,3	672.428	78,0	10	22,7	189.949	22,0	-	-	-	-
Vicenza	121	869.720	51	42,1	380.135	43,7	56	46,3	419.610	48,2	14	11,6	69.975	8,0
Verona	98	919.898	61	62,2	404.880	44,0	32	32,7	214.126	23,3	5	5,1	300.892	32,7
Tot. Regionale	581	4.938.965	372	64,0	3.205.453	64,9	181	31,2	1.285.588	26,0	28	4,8	447.924	9,1

Tab. 2.2.1: Suddivisione della popolazione e dei comuni per principale modalità di raccolta delle frazioni secche recuperabili - Anno 2010 Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

In relazione alla tipologia di raccolta differenziata delle frazioni secche riciclabili, la raccolta multimateriale (più frazioni raccolte congiuntamente) risulta essere la più diffusa tranne per i rifiuti di carta e cartone per i quali resta prevalente la modalità monomateriale (frazioni raccolte singolarmente). Nel 2010 si conferma essere più utilizzata la raccolta PM¹, come nel 2009 (Figg. 2.2.2 e 2.2.3). Il passaggio da raccolta

¹ Le tipologie di raccolta multimateriale sono:
 multimateriale pesante VPM vetro - plastica - metalli
 VM vetro - metalli
 multimateriale leggero PM plastica - metalli
 CPM carta - plastica - metalli

multimateriale pesante (con il vetro) a raccolta multimateriale leggera (plastica e metalli) affiancata da quella monomateriale del vetro, continua a coinvolgere sempre più comuni: nel 2009 la raccolta PM era effettuata dal 59% dei Comuni, nel 2010 è salita al 63%.

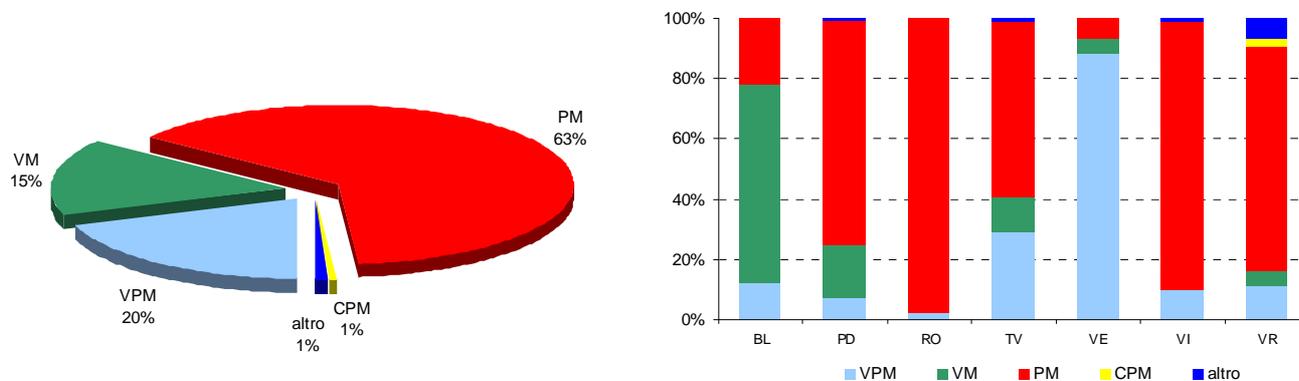
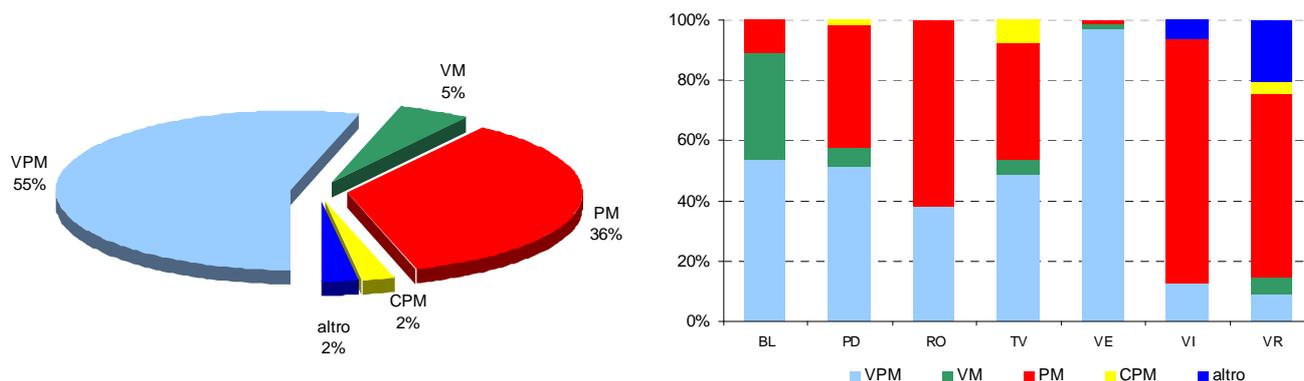


Fig. 2.2.2: Percentuale di comuni in relazione alla tipologia di raccolta "multimateriale", a livello regionale e provinciale - Anno 2010 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.



Per "ALTRO" s'intendono tipologie di raccolte multimateriale diverse da quelle contraddistinte dalle sigle precedenti, che sono attive in alcuni Comuni in aggiunta a queste, e con le quali sono raccolti congiuntamente anche stracci, indumenti usati e legno.

Fig. 2.2.3: Quantitativo di "multimateriale" prodotto per tipologia di raccolta, a livello regionale e provinciale - Anno 2010 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

Dove e' preferibile utilizzare la sigla M (metalli) piuttosto che la più comunemente usata L (lattine) nel definire gli imballaggi metallici che comprendono non sono lattine e contenitori in alluminio ma anche barattoli in banda stagnata, che rappresentano la quota determinante di questa frazione.

Scheda - I centri di raccolta

I centri di raccolta sono aree connesse e funzionali al sistema di raccolta dei rifiuti urbani che permettono di intercettare alcune tipologie di rifiuti che costituirebbero un serio problema alla salute e all'ambiente se non fossero raccolte separatamente. Si tratta di rifiuti particolari, come ad esempio oli esausti, medicinali scaduti, accumulatori per auto, imballaggi contaminati da sostanze pericolose, RAEE (piccoli elettrodomestici, frigoriferi, televisori, computer, etc.) e rifiuti ingombranti come materassi, divani e in generale rifiuti di grandi dimensioni costituiti da materiali eterogenei.

In una regione come il Veneto dove la percentuale di raccolta differenziata è tra le più elevate in ambito nazionale, queste strutture rivestono un ruolo di fondamentale importanza sia, come già evidenziato, per sottrarre dal rifiuto residuo rifiuti contenenti sostanze pericolose, sia per incentivare la raccolta differenziata di tutti i rifiuti recuperabili, fornendo ai cittadini un servizio aggiuntivo rispetto a quello ordinario, in modo da soddisfare il maggior numero possibile di esigenze.

Grazie anche ai finanziamenti regionali erogati negli anni, il Veneto possiede una fitta rete di centri di raccolta che nel 2010 hanno garantito il servizio in 508 comuni su 581, ossia a quasi il 94% della popolazione (Tab. 1). A livello provinciale in 6 province su 7 questo servizio è stato garantito ad oltre l'80% dei comuni. Solo a Padova la percentuale di copertura è inferiore all'elevata media regionale (Tab. 1).

Provincia	n. Comuni serviti ²	% Comuni serviti	n. Abitanti serviti	% Abitanti serviti
Belluno	65	208.698	94,2	97,8
Padova	74	729.978	71,2	78,1
Rovigo	50	247.372	100,0	100,0
Treviso	94	889.681	98,9	99,7
Venezia	41	844.620	93,2	97,9
Vicenza	104	843.830	86,0	97,0
Verona	80	853.516	81,6	92,8
REGIONE	508	4.610.325	87,4	93,3

Tab. 1: Numero di comuni e abitanti per provincia che usufruiscono di un centro di raccolta - Anno 2010 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

² Comuni nei quali è presente almeno un centro di raccolta e amministrazioni che fruiscono, in virtù di accordi intercomunali, di centri di raccolta siti nei comuni limitrofi.