

2. I SISTEMI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI

2.1. La raccolta secco-umido

La raccolta separata della frazione organica è effettuata nell'89% dei comuni veneti e rappresenta una realtà oramai consolidata in ambito regionale (Fig. 2.1.1). Restano esclusi, oltre al comune di Venezia (che non separa la frazione organica nelle zone della laguna e del lido, 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 presso le utenze non domestiche (es. alberghi, ristoranti, bar, etc.).

Rispetto al 2008 non ci sono state variazioni rilevanti: i comuni che effettuano la raccolta differenziata della frazione organica, cosiddetta raccolta secco-umido, sono 519 nel 2009 e rappresentano sempre il 92% circa della popolazione (Tab. 2.1.1). Tra questi la modalità domiciliare o porta a porta risulta essere la prevalente con 433 comuni interessati e circa il 74,5% della popolazione, ovvero oltre 3.000.000 di abitanti coinvolti (Fig. 2.1.1 e Tab. 2.1.1). Sono inoltre 315 i comuni che applicano la raccolta domiciliare spinta, ossia la modalità domiciliare estesa a tutte le frazioni di rifiuto intercettate.

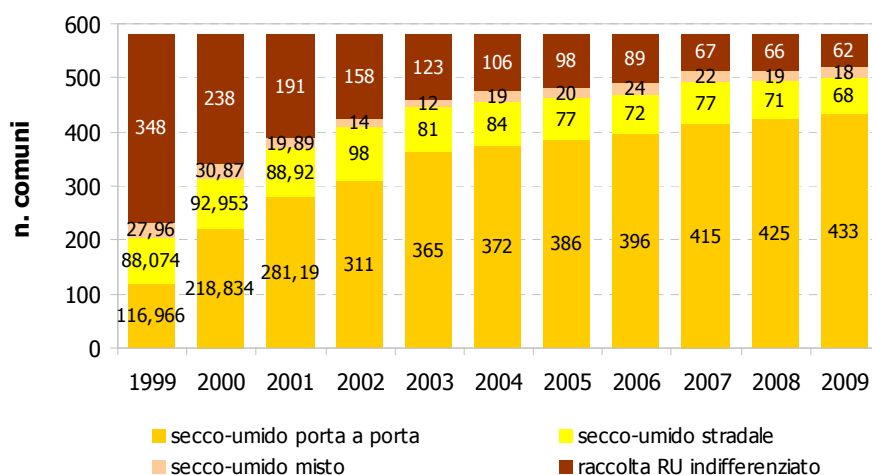


Fig. 2.1.1: Numero di comuni suddivisi per raccolta del rifiuto indifferenziato, raccolta separata secco-umido porta a porta, stradale e mista - Anni 1999 - 2009 (Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti)

Sistema di raccolta	n. Comuni	Comuni %	n. Abitanti	Abitanti %	% RD	Pro capite (kg/ab*anno)
RU indifferenziato	62	10,7	373.109	7,6	31,5	650,8
Indifferenziato ⁶	31	5,3	321.043	6,5	30,5	665,6
Organico solo grandi utenze	31	5,3	52.066	1,1	38,6	559,8
Secco Umido	519	89,3	4.540.569	92,4	59,1	468,8
Stradale	68	11,7	1.258.188	25,6	45,1	573,8
Misto ⁷	18	3,1	152.909	3,1	51,5	758,2
Domiciliare	433	74,5	3.129.472	63,7	67,6	412,5

Tab. 2.1.1: Ripartizione dei comuni e degli abitanti del Veneto in funzione del sistema di raccolta - Anno 2009 (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	34	49,3	55.891	26,1	38,9	544,9	35	50,7	158.015	73,9	53,7	442,2
Padova	0	-	0	-	-	-	104	100,0	926.996	100,0	58,9	490,2
Rovigo	0	-	0	-	-	-	50	100,0	247.243	100,0	64,1	543,9
Treviso	0	-	0	-	-	-	95	100,0	887.664	100,0	70,7	377,1
Venezia	1	2,3	270.801	31,5	31,0	715,4	43	97,7	587.930	68,5	53,1	575,5
Vicenza	18	14,9	31.864	3,7	27,0	393,2	103	85,1	833.489	96,3	60,2	420,5
Verona	9	9,2	14.553	1,6	19,0	419,5	89	90,8	899.232	98,4	53,5	496,3
REGIONE	62	10,7	373.109	7,6	31,5	650,8	519	89,3	4.540.569	92,4	59,1	468,8

Tab. 2.1.2: Ripartizione dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani (RU indifferenziato e secco-umido) per provincia - Anno 2009 (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	8		57.324	
	stradale	21		88.934	
	misto	6		11.757	
	tot	35		158.015	
Padova	porta a porta	102		694.387	
	stradale	1		212.989	
	misto	1		19.620	
	tot	104		926.996	
Rovigo	porta a porta	48		188.924	
	stradale	1		51.872	
	misto	1		6.447	
	tot	50		247.243	
Treviso	porta a porta	93		772.153	
	stradale	1		86.301	
	misto	1		29.210	
	tot	95		887.664	
Venezia	porta a porta	31		315.794	
	stradale	9		222.857	
	misto	3		49.279	
	tot	43		587.930	
Vicenza	porta a porta	84		639.954	
	stradale	14		169.972	
	misto	5		23.563	
	tot	103		833.489	
Verona	porta a porta	67		460.936	
	stradale	21		425.263	
	misto	1		13.033	
	tot	89		899.232	

■ 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 2009 (Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti)

⁶ Il sistema di raccolta "Indifferenziato" sta ad indicare la raccolta senza separazione dell'organico presso tutte le utenze, sia domestiche che non domestiche. Fa parte di questa categoria anche il comune di Venezia che effettua questo tipo di raccolta in tutto il territorio del centro storico e del lido.

⁷ Per raccolta secco-umido misto s'intende un sistema dove le frazione organica e la frazione secca residua, vengono raccolte con modalità sia domiciliare che stradale in base alla zona del comune.

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	61	-	-	1
	RU pro capite (kg/ab*anno)	479,8	-	-	715,4
	% RD	33,4	-	-	31,0
Secco-Umido stradale	n. Comuni	34	17	11	6
	RU pro capite (kg/ab*anno)	505,9	540,7	548,9	595,2
	% RD	45,8	48,7	43,5	45,0
Secco-Umido misto	n. Comuni	7	8	3	-
	RU pro capite (kg/ab*anno)	394,8	814,2	776,1	-
	% RD	65,6	54,4	47,5	-
Secco umido domiciliare	n. Comuni	211	183	39	-
	RU pro capite (kg/ab*anno)	388,1	403,6	445,1	-
	% RD	67,8	67,6	67,4	-

Tab. 2.1.4: Produzione pro capite e percentuale media di raccolta differenziata per fascia demografica in funzione del sistema di raccolta - Anno 2009 (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 2009 i comuni che hanno adottato tale sistema sono più che raddoppiati passando dal 28% al 61% (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 quelle di Belluno e Vicenza è più diffusa quella stradale.

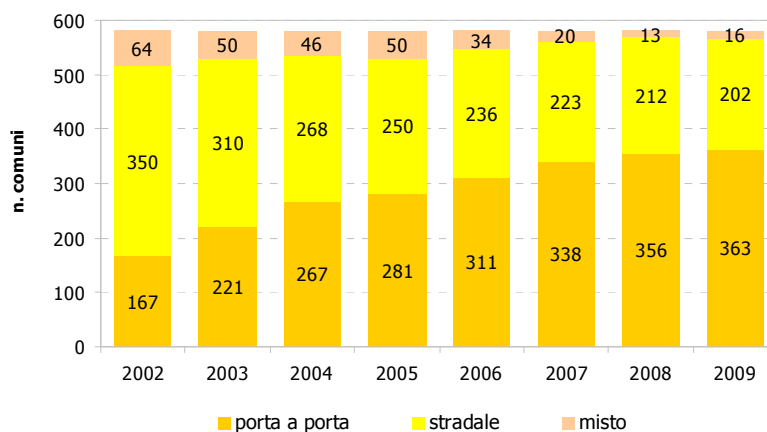


Fig. 2.2.1: Evoluzione dei sistema di raccolta per le frazioni secche recuperabili - Anno 2009 (Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti)

Provincia	Tot. Comuni	Tot. Abitanti	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	213.906	8	11,6	57.324	26,8	125	181,2	2.481.387	1160,0	-	-	-	-
Padova	104	926.996	101	97,1	876.081	94,5	61	58,7	156.582	16,9	1	1,0	19.620	2,1
Rovigo	50	247.243	49	98,0	195.371	79,0	1	2,0	15.948	6,5	-	-	-	-
Treviso	95	887.664	63	66,3	584.295	65,8	2	2,1	67.219	7,6	-	-	-	-
Venezia	44	858.731	33	75,0	631.301	73,5	28	63,6	276.501	32,2	-	-	-	-
Vicenza	121	865.353	42	34,7	304.795	35,2	11	9,1	227.430	26,3	12	9,9	50.057	5,8
Verona	98	913.785	57	58,2	360.431	39,4	68	69,4	512.061	56,0	4	4,1	28.963	3,2
Tot. Regionale	581	4.913.678	353	60,8	3.009.598	61,2	167	28,7	1.497.279	30,5	17	2,9	335.601	6,8

Tab. 2.2.1: Suddivisione della popolazione e dei comuni per principale modalità di raccolta delle frazioni secche recuperabili - Anno 2009 (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 2009 si conferma essere più utilizzata la raccolta PM⁸, come nel 2008 (Figg. 2.2.2 e 2.2.3). Il passaggio da raccolta 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 2008 la raccolta PM era effettuata dal 50% dei Comuni, nel 2009 è salita al 59%.

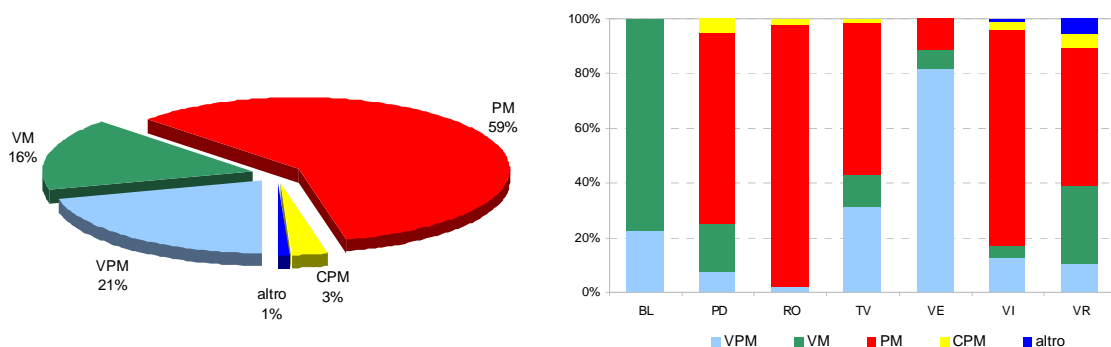


Fig. 2.2.2: Percentuale di comuni in relazione alla tipologia di raccolta "multimateriale", a livello regionale e provinciale - Anno 2009 (Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti)

⁸ Le tipologie di raccolta multimateriale sono:

multimateriale pesante VPM vetro - plastica - metalli

VM vetro - metalli

multimateriale leggero PM plastica - metalli

CPM carta - plastica - metalli

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

⁹ 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.

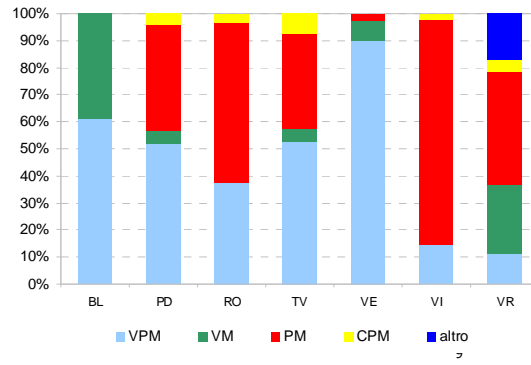
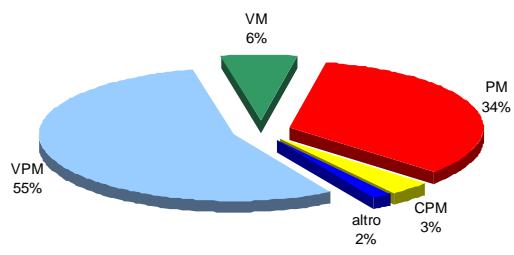


Fig. 2.2.3: Quantitativo di "multimateriale" prodotto per tipologia di raccolta, a livello regionale e provinciale - Anno 2009 (Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti)

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 2009 hanno garantito il servizio in 443 comuni su 581, ossia a quasi il 90% della popolazione (Tab. 1). A livello provinciale in 5 province su 7 questo servizio è stato garantito ad oltre l'80% dei comuni. Solo a Padova e a Rovigo le percentuali di copertura sono inferiori all'elevata media regionale (Tab. 1).

Provincia	n. Comuni serviti ¹⁰	% Comuni serviti	n. Abitanti serviti	% Abitanti serviti
Belluno	56	81,2	194.688	91,0
Padova	57	54,8	670437	72,3
Rovigo	17	34,0	166.337	67,3
Treviso	93	97,9	880039	99,1
Venezia	38	86,4	813646	94,7
Vicenza	103	85,1	826329	95,5
Verona	79	80,6	857061	93,8
REGIONE	443	76,2	4.408.537	89,7

Tab. 1: Numero di comuni e abitanti per provincia che usufruiscono di un centro di raccolta - Anno 2009 (Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti)

¹⁰ 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.