



**RAPPORTO RIFIUTI URBANI
E RACCOLTA
DIFFERENZIATA IN
PROVINCIA DI MANTOVA**

*Area Tutela e Valorizzazione
dell'ambiente
Servizio Rifiuti e Inquinamento
– SIN – AIA*

*Dirigente Area
Dr. Giovanni Urbani*

*Responsabile Servizio
Dr. Giampaolo Galeazzi*

ANNO - 2019

L'Area Tutela e Valorizzazione Ambiente della Provincia di Mantova come ogni anno presenta il rapporto sulla produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata in provincia di Mantova.

Le principali e importanti novità registrate nel 2019 (dati 2018) sono così riassunte:

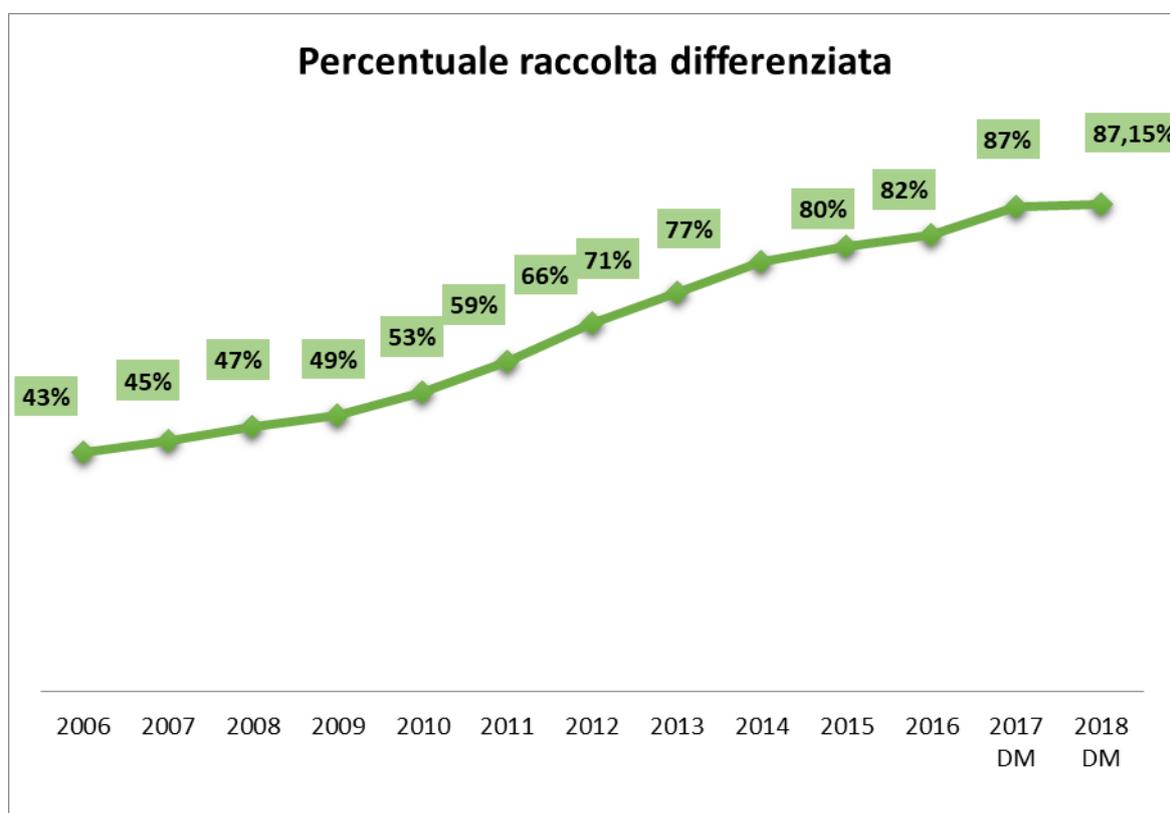
1) RACCOLTA DIFFERENZIATA

Anche nel 2018, in provincia di Mantova, si osserva una crescita della raccolta differenziata, un andamento di crescita lineare da 25 anni. Sono quasi 190 mila le tonnellate di rifiuti raccolti in modo separato dai cittadini della provincia rispetto ad un totale di 217 mila tonnellate, con un + 4% rispetto al 2017. Va osservato che già nel 2017 la percentuale di raccolta differenziata è cresciuta di oltre il 14% rispetto al dato rilevato nel 2016, in questo ultimo caso come conseguenza delle modifiche introdotte con il decreto D.M. 26 maggio 2016 come evidenziato nel BOX sottostante.

BOX: L'uscita del D.M 26 maggio 2016 ha definito per la prima volta una formula nazionale per il calcolo della percentuale della raccolta differenziata. Per la prima volta, quindi, nel 2017 si è utilizzata la "nuova" formula che rispetto a quella regionale (ora abbandonata) presenta delle sostanziali novità, quali l'introduzione nella formula:

1. ingombranti e spazzamento strade inviate a recupero;
2. rifiuti inerti (con un tetto massimo pari a 15 kg/ab*anno);
3. rifiuti avviati a compostaggio domestico/comunità

La percentuale di raccolta differenziata raggiunta in provincia di Mantova nel 2018 risulta ulteriormente incrementata e pari all'**87,15%**.



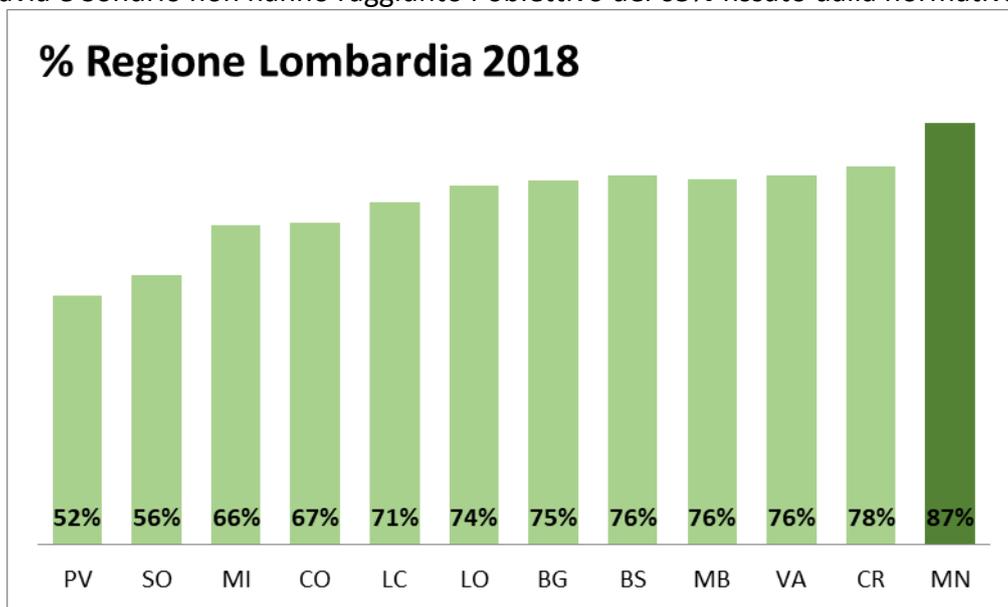
Probabilmente, in provincia di Mantova, grazie alla diffusione capillare dei sistemi di raccolta domiciliari e alle conseguenti alte percentuali di raccolta differenziata che si ottengono con tale metodo si sta arrivando ad un sistema in equilibrio e al massimo sostenibile. A conferma di ciò, come evidenziato nei paragrafi successivi si

evidenza che tutti i comuni della provincia (tranne uno) hanno raggiunto percentuali di raccolta differenziata superiori all'80%.

PRIMA IN LOMBARDIA

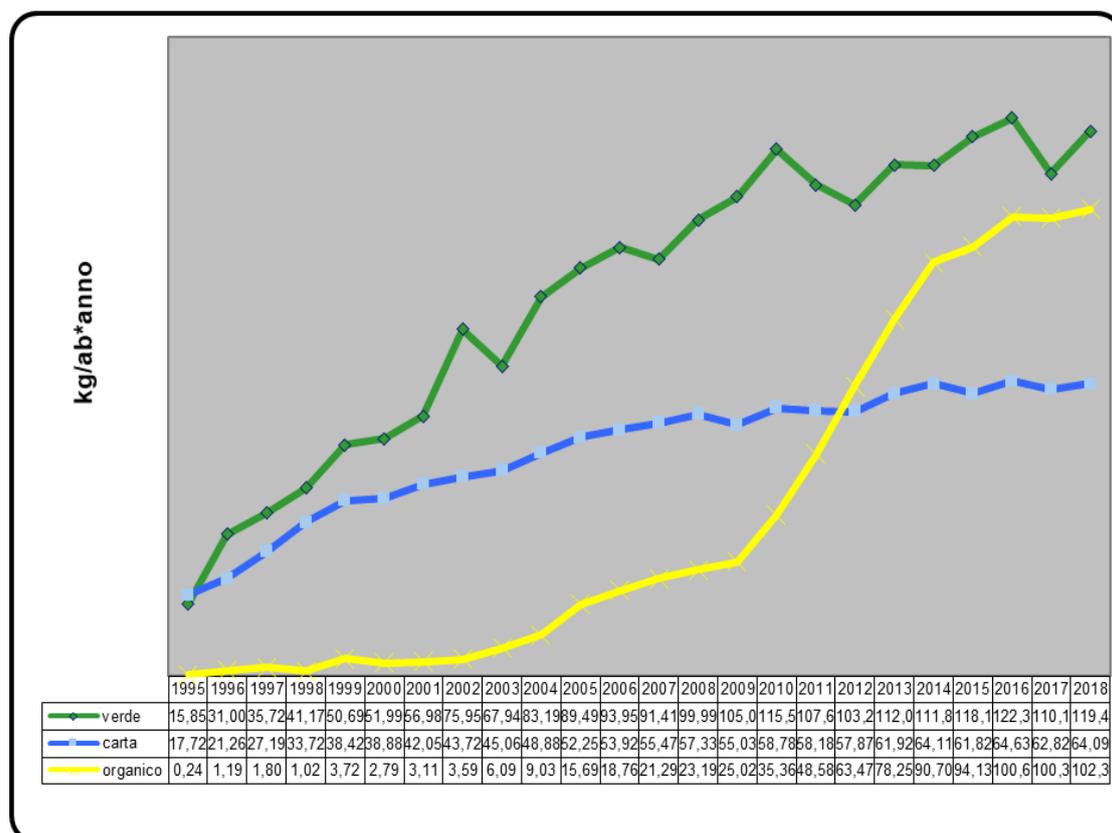
Questo ottimo risultato di raccolta differenziata (**87,15%**) permette inoltre alla provincia di Mantova di confermare anche per il 2018 il primato come **miglior provincia in Lombardia**, 09 punti percentuali maggiori rispetto al secondo piazzamento (Cremona con il 78%).

Le province di Pavia e Sondrio non hanno raggiunto l'obiettivo del 65% fissato dalla normativa vigente.



LE FRAZIONI RACCOLTE

Per quanto riguarda la raccolta differenziata, la frazione maggiormente raccolta è il **verde** con pro capite pari a **119 kg/ab*anno (49.226 tonnellate)**, seguita dall'**organico** (umido) con un valore **102 kg/ab*anno (42.193 tonnellate)**. La terza frazione più raccolta è la **carta** con un valore pari a 64,09 kg/ab*anno – 26.423 tonnellate. Da sole queste tre frazioni costituiscono oltre il 70% di tutta la raccolta differenziata.



Come evidenziato nel grafico precedente si osserva che l'incremento della frazione organica (linea gialla) avviene nel 2009, ciò è dovuto al fatto che i vari comuni della provincia hanno cominciato da quell'anno ad introdurre sistemi di raccolta domiciliare con contestuale avvio della raccolta della frazione organiche. In costante e continuo incremento anche la **plastica** (37,9 kg/ab*anno – 15.655 tonnellate). Nella tabella sottostante sono indicate le principali frazioni raccolte

frazione	quantità (t.)	kg/ab*a
verde	49.226	119,40
umido	42.193	102,34
carta	26.423	64,09
vetro	19.554	47,43
plastica	15.655	37,97
legno	8.677	21,05
m. ferrosi	3.585	8,70
RAEE	2.137	5,18
altro*	1.599	3,88
RUP	329	0,80
oli alimentare	115	0,28
farmaci	53	0,13
batteria auto	30	0,07
* pneumatici, stracci, ...		

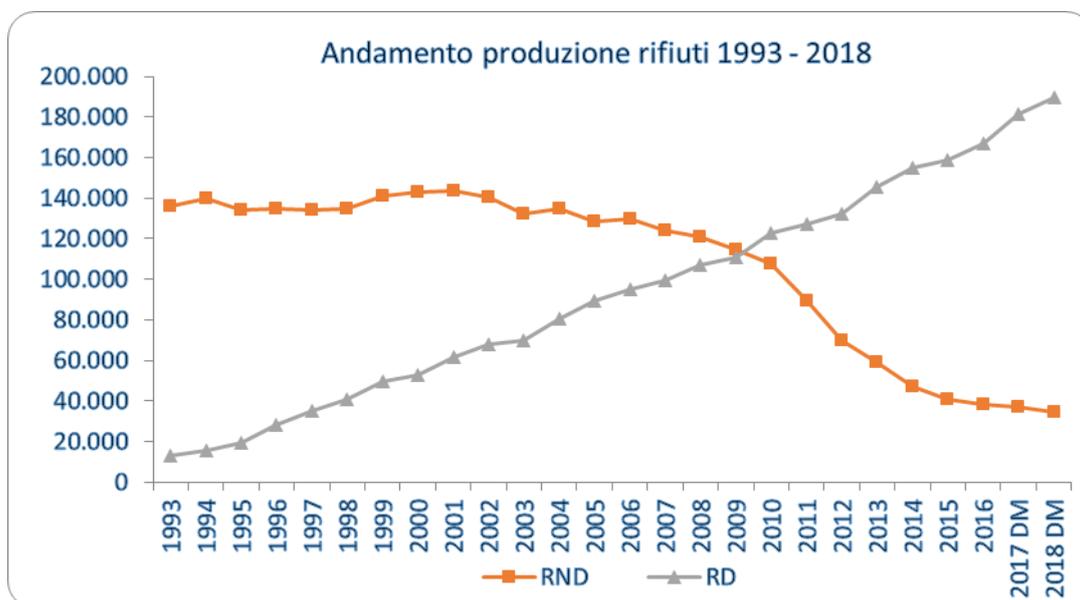
2) PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI e ENTI GESTORI

Nel **2018**, sono state prodotte in provincia di Mantova **217.589** tonnellate di rifiuti urbani, con un incremento del 3,9% rispetto al 2017, equivalenti a **527/kg*anno** procapite.

Dopo anni che la produzione procapite sembrava attestarsi in Provincia di Mantova attorno a 550 – 555 kg/ab*anno, con l'introduzione dei sistemi di raccolta domiciliare la produzione è diminuita molto e si è attestata attorno ai 480 – 490 kg/ab*anno. In controtendenza gli ultimi tre anni dove si registra una ripresa della produzione pro capite (solo in parte da attribuire all'introduzione nei conteggi di nuove frazioni, prime escluse come per esempio gli inerti).



Altro grafico interessante è quello sottostante, in cui si evince (in blu) la continua crescita della raccolta differenziata, e allo stesso tempo la decrescita del rifiuto non differenziato (in arancione), che fino al 2009 rimane costante, e poi con l'introduzione e diffusione di sistemi di raccolta rifiuti domiciliare tende a diminuire decisamente.



3) ENTI GESTORI

Così come previsto dalla normativa nazionale e regionale (l.r. 26/03) i comuni hanno il compito di affidare il servizio di gestione dei rifiuti urbani e organizzare la raccolta differenziata secondo le modalità dettate dalla pianificazione provinciale/regionale.

In Provincia di Mantova la gestione dei rifiuti urbani, come evidenziato nei grafici successivi ha subito in questi ultimi **15** anni un radicale cambiamento. Si è passati da **6** a **3** soggetti Gestori fino al 2015, con un nuovo deciso cambiamento nel 2016 con un incremento di Enti Gestori (da **3** a **5**) e con una redistribuzione nella gestione dei comuni.

Nel 2016 e confermate nel 2018, sono state notevoli le variazioni avvenute nella gestione dei rifiuti urbani

- un gruppo di 10 comuni (Borgo Virgilio, Commessaggio, Curtatone, Dosolo, Gazoldo degli Ippoliti, Ostiglia, Piubega, Serravalle a Po, Sustinente e Villimpenta) ha deciso di effettuare una gara europea per l'affidamento del servizio di igiene urbana e ha affidato il servizio ad APRICA del gruppo A2A di Brescia.

- un comune (Viadana) con il contratto in scadenza con Mantova Ambiente ha deciso di effettuare una gara autonoma per l'affidamento del servizio, gara che è stata vinta da una cordata formata da S.E.S.A e ADIGEST;

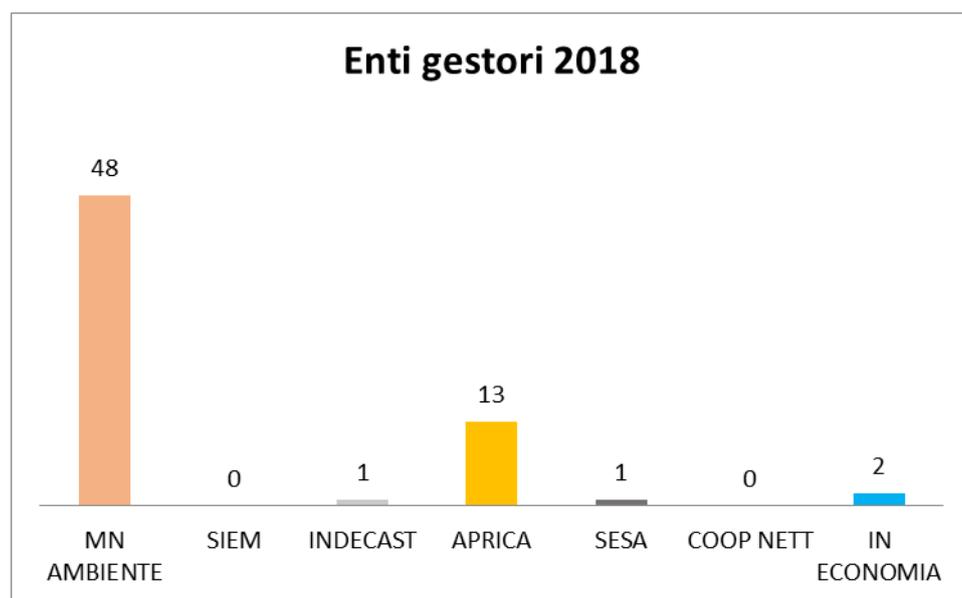
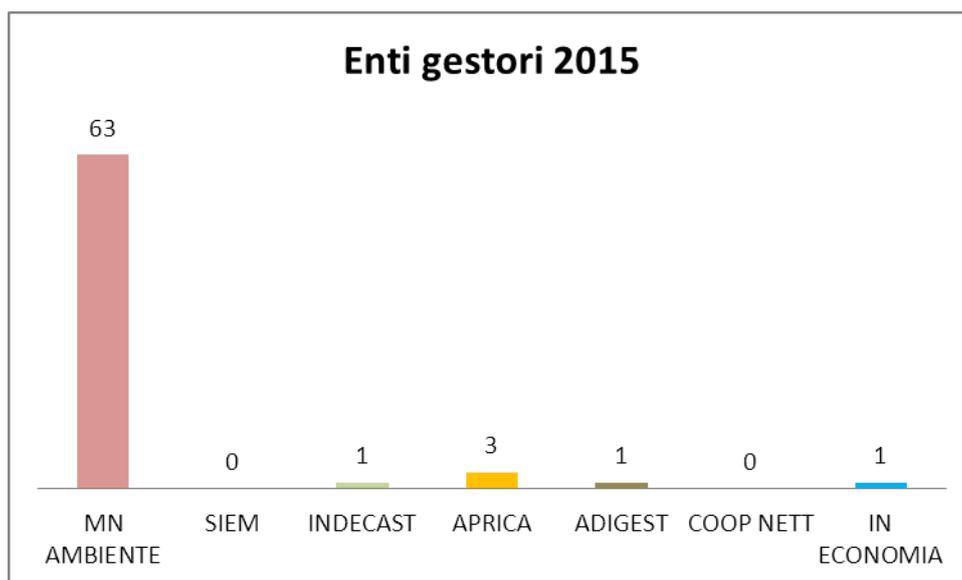
- un comune (Guidizzolo) ha stabilito con delibera consiliare di abbandonare la gestione con Mantova Ambiente e proseguire la gestione rifiuti in economia, come già sta effettuando il comune di Rodigo da alcuni anni.

- nel Comune di Castelbelforte, finita l'esperienza con Adigest, la gestione rifiuti è passata a Mantova ambiente;

Alla luce di quanto sopra esposto, i comuni mantovani nel 2018 sono gestiti da:

- Mantova Ambiente 48;
- Aprica 13;

- Indecast 1
- Sesa 1
- in economia (direttamente dal comune) 2

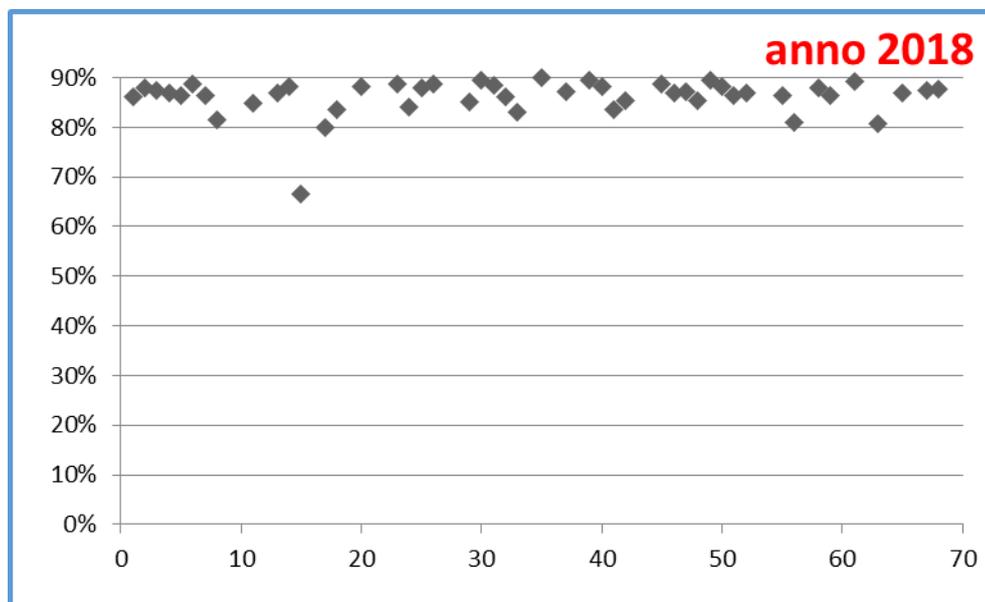
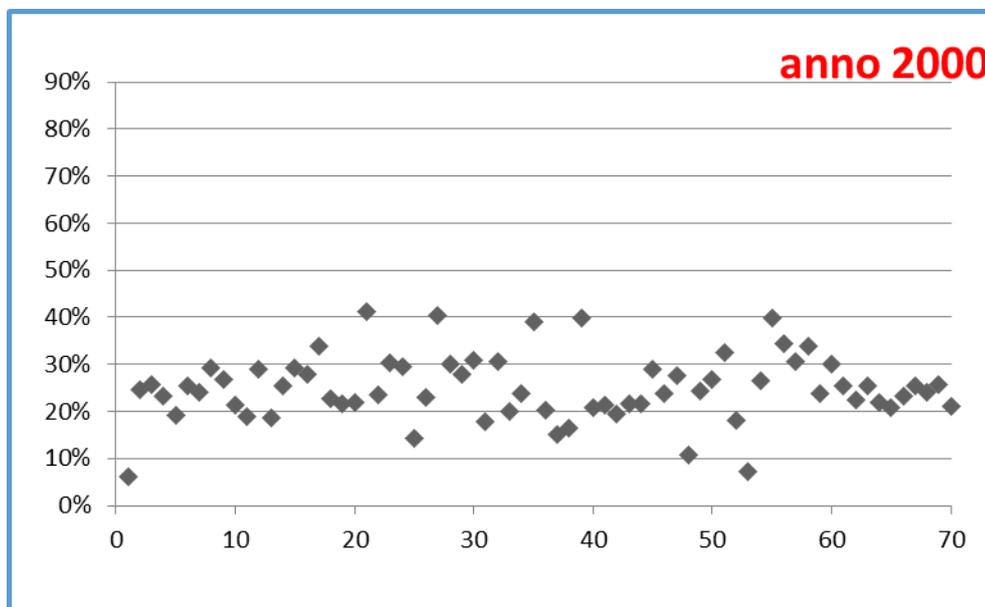


4) COMPORTAMENTO DEI COMUNI

Nei due grafici successivi sono messi a confronto i risultati di raccolta differenziata ottenuti dai singoli comuni (evidenziati con un punto) nell'anno 2000 e 2018.

Si vede chiaramente come siano cambiate le performance negli'ultimi 18 anni. Nel 2000 la maggior parte dei comuni aveva una percentuale di raccolta differenziata nella fascia 25 – 30% e solo qualche comune raggiunse il 40%.

Nel 2018 i risultati sono completamente diversi. Tutti i comuni (tranne uno) della provincia di Mantova hanno ottenuto risultati di raccolta differenziata superiore all'80%.



Relativamente ai metodi di raccolta rifiuti, nel 2018 si confermano il numero dei Comuni che effettuano la raccolta rifiuti di tipo domiciliare, con una copertura del territorio del 92% pari a 60 comuni. Il comune di Castelbelforte ha iniziato la raccolta domiciliare nel 2018.

comuni **non** a raccolta domiciliare

2018

5

Rivarolo mantovano

Pomponesco

San benedetto Po calotta

Cavriana calotta

Acquanegra calotta

Tre dei restanti 5 comuni effettuano un tipo di raccolta con cassonetti stradali sia per il rifiuto indifferenziato che differenziato, mentre per altri 3 comuni (Acquanegra, Cavriana e San Benedetto Po) viene effettuato un sistema di raccolta misto: l'indifferenziato sempre stradale con l'inserimento di una calotta dotata di microchip (per verificare l'utenza), stradale anche la raccolta dell'organico (senza calotta), mentre per le altre principali frazioni il sistema di raccolta è prevalentemente domiciliare.

Passando alle performance ottenute nei vari comuni, ben **64** (pari al 98%) comuni hanno raggiunto e superato la percentuale del **80%**. Tali percentuali sono dal punto di vista gestionale il limite massimo di performance che un comune possa ottenere in termini di percentuale di raccolta differenziata. L'unico comune che non ha raggiunto almeno l'80% di raccolta differenziata è Castelbelforte, ha comunque raggiunto il 65% (obiettivo previsto dalla normativa). Va inoltre sottolineato che dal mese di luglio 2019 la gestione del servizio è passata a Mantova ambiente che ha adottato un sistema di raccolta domiciliare.

Tutti i comuni della provincia hanno raggiunto l'obiettivo del 65% previsto dalla normativa vigente.

64 Comuni che hanno raggiunto l'80% di raccolta differenziata – anno 2018

ISTAT	Comune	PercRD_DM(%)	ISTAT	Comune	PercRD_DM(%)
1	Acquanegra sul Chiese	86,19%	35	Moglia	90,94%
2	Asola	87,99%	36	Monzambano	89,97%
3	Bagnolo San Vito	87,49%	37	Motteggiana	90,27%
72	Borgo Mantovano	86,90%	38	Ostiglia	87,29%
71	Borgo Virgilio	86,40%	39	Pegognaga	90,01%
6	Borgofranco sul Po	88,65%	41	Piubega	89,52%
7	Bozzolo	86,27%	42	Poggio Rusco	88,25%
8	Canneto sull'Oglio	81,41%	43	Pomponesco	83,64%
9	Carbonara di Po	93,17%	44	Ponti sul Mincio	85,24%
10	Casalmoro	90,32%	45	Porto Mantovano	92,54%
11	Casaloldo	84,96%	46	Quingentole	91,00%
12	Casalromano	90,08%	47	Quistello	88,75%
14	Castel d'Ario	86,99%	48	Redondesco	87,03%
15	Castel Goffredo	88,31%	50	Rivarolo Mantovano	87,13%
16	Castellucchio	92,02%	51	Rodigo	85,25%
17	Castiglione delle Stiviere	80,05%	52	Roncoferraro	89,39%
18	Cavriana	83,61%	53	Roverbella	88,22%
19	Ceresara	90,38%	54	Sabbioneta	86,45%
20	Commessaggio	88,26%	55	San Benedetto Po	86,97%
21	Curtatone	90,32%	56	San Giacomo delle Segnate	91,67%
22	Dosolo	93,04%	58	San Giovanni del Dosso	94,19%
24	Gazoldo degli Ippoliti	88,74%	59	San Martino dall'Argine	86,34%
25	Gazzuolo	84,08%	60	Schivenoglia	80,98%
26	Goito	87,83%	61	Sermide e Felonica	90,46%
27	Gonzaga	88,69%	62	Serravalle a Po	87,98%
28	Guidizzolo	91,32%	63	Solferino	86,32%
29	Magnacavallo	93,51%	64	Sustinente	91,70%
30	Mantova	85,06%	65	Suzzara	89,29%
31	Marcaria	89,45%	999	Unione dei comuni lombardi San Giorgio e Bigarello	91,04%
32	Mariana Mantovana	88,40%	66	Viadana	80,61%
33	Marmiolo	86,13%	68	Villimpenta	93,98%
34	Medole	83,12%	70	Volta Mantovana	87,03%

5) COSTI GESTIONE CICLO INTEGRATO RIFIUTI

Nel 2018 in provincia di Mantova, il costo totale della gestione rifiuti urbani ammonta a oltre **52 milioni**
I costi di gestione sono così suddivisi:

COSTI/RICAVI	EURO 2017	EURO 2018	TREND
COSTO TOTALE	52.541.748	52.894.494	+ 0,67 %
COSTO GESTIONE RIFIUTO INDIFFERENZIATO (RND)	14.827.760	15.195.327	+ 2,42%
COSTO GESTIONE RACCOLTA DIFFERENZIATA (RD)	21.717.317	20.524.452	- 5,81%
ALTRI COSTI (AMMORTAMENTI, COSTI CAPITALE)	15.718.484	17.174.715	+ 8,48%
RICAVI VENDITA RIFIUTI	- 3.389.787	- 3.586.808	5,49%

I costi nel 2018 risultano in linea con quelli del 2017, diversa la distribuzione sulle singole voci dove si osserva una diminuzione del 5,81% dei costi di gestione della raccolta differenziata a fronte di un incremento dei costi di gestione del rifiuto indifferenziato + 2,42% e altri costi + 8,48%.

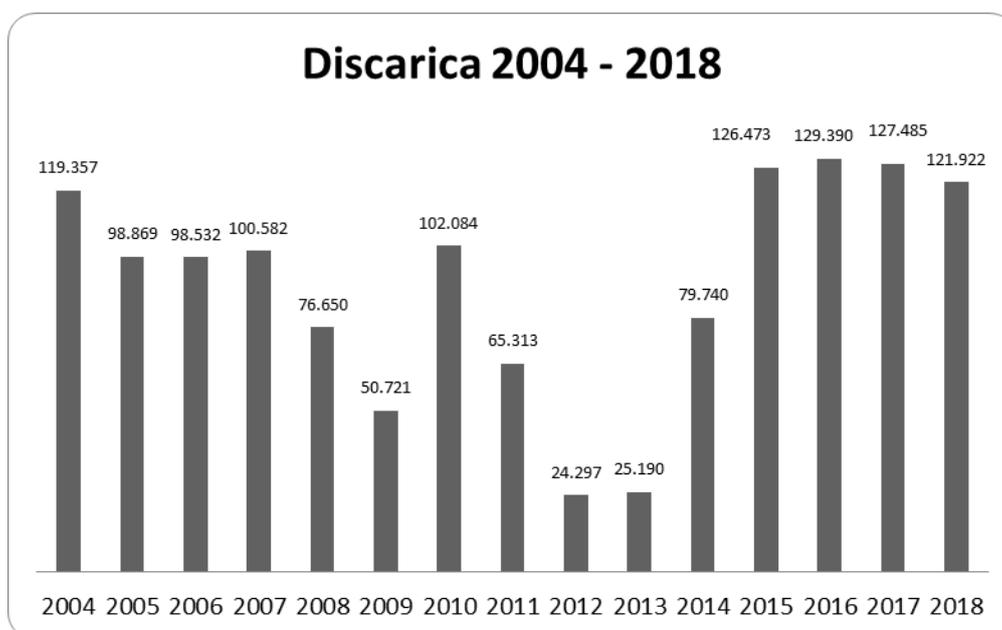
In aumento anche i ricavi dovuti alla vendita dei materiali (carta, plastica, ect..) con un incremento del 5,49%.

6) CONFERIMENTI IN DISCARICA

In provincia di Mantova l'unica forma di **smaltimento** di rifiuti è la **discarica**. In essa confluiscono i rifiuti provenienti dalla lavorazione dei rifiuti urbani nell'Impianto di trattamento di Ceresara (Mantova Ambiente), parte dei rifiuti speciali prodotti da Aziende (sia presenti in provincia che da fuori provincia), e una piccola parte di rifiuti urbani non trattati, soprattutto lo spazzamento stradale.

Nella figura sottostante sono indicati i conferimenti negli anni suddivisi per provenienza. Nel 2018 sono state conferite in discarica **121.922** tonnellate di rifiuti, valore quest'ultimo che conferma l'andamento degli ultimi anni.

Altro dato interessante, sono poco più del 8% dei rifiuti conferiti in discarica nel 2018 sono di "origine urbana" cioè provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani e dallo spazzamento stradale, quindi prodotti direttamente dai cittadini della provincia.



I rifiuti provenienti da fuori provincia ammontano a 94.625 ton pari all' 77% del totale.

Conferimenti alla Discarica di Mariana Mantovana (t/a)					
Anno	Provinciali Origine Urbana	Rifiuti Speciali fuori Provincia	Rifiuti Speciali Provincia	Complessivi	(%)Provinciali Origine Urbana
2004	46.980	37.671	34.707	119.358	39,36%
2005	53.865	4.298	40.709	98.872	54,48%
2006	77.068	621	20.843	98.532	78,22%
2007	79.733	288	20.563	100.584	79,27%
2008	54.153	393	22.104	76.650	70,65%
2009	34.897	3.597	12.232	50.721	68,80%
2010	77.179	12.480	12.425	102.084	77,56%
2011	38.945	17.861	8.506	65.312	59,63%
2012	7.462	12.678	4.157	24.297	30,71%
2013	7.545	12.500	5.145	25.190	29,95%
2014	14.456	31.956	33.328	79.740	18,01%
2015	11.842	97.778	16.853	126.473	9,36%
2016	7.970	107.362	14.058	129.390	6,16%
2017	14.247	98.350	14.888	127.485	11,17%
2018	10.489	94.625	16.808	121.922	8,6%