



COMUNE DI CASTELLANZA  
(Provincia di VARESE)

**TASSA SUI RIFIUTI - TARI**

**PIANO FINANZIARIO  
E RELAZIONE DI  
ACCOMPAGNAMENTO DEL  
SERVIZIO DI GESTIONE  
DEI RIFIUTI URBANI**

**PERIODO 2015-2017**

## INDICE

1. PREMESSA.....	pag. 3
2. ANALISI DELL' ATTUALE SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI: IL MODELLO GESTIONALE ED ORGANIZZATIVO (punto A, comma 3 art. 8 DPR 158/99).....	pag. 4
2.1 Riferimenti normativi .....	pag. 4
2.2 La classificazione dei rifiuti .....	pag. 5
2.3 Il nuovo appalto per i servizi di igiene ambientale.....	pag. 6
2.4 I servizi di pulizia della città.....	pag. 6
2.5 Il servizio di raccolta dei rifiuti .....	pag. 9
2.6 Produzione totale di rifiuti e raccolta differenziata .....	pag. 11
2.7 Produzione complessiva di rifiuti differenziati ed indifferenziati. ....	pag. 14
2.8 Produzione complessiva di rifiuti indifferenziati .....	pag. 16
2.9 Rifiuti ingombranti .....	pag. 18
2.10 Rifiuti di origine prevalentemente domestica .....	pag. 19
2.11 Rifiuti da pulizia e spazzamento delle strade .....	pag. 20
2.12 Raccolta differenziata .....	pag. 21
3. IL PIANO FINANZIARIO .....	pag. 28

## **1. PREMESSA**

Dopo la problematica fase di passaggio dal sistema TARSU alla TARES avvenuta nel corso del 2013, peraltro attraverso un continuo susseguirsi di norme e disposizioni, in parte tra loro anche contrastanti, con Legge n. 147/2013 (Legge di stabilità 2014) del 27 dicembre 2013, come modificata dal D.L. 6 marzo 2014 n. 16, convertito con modificazioni dalla Legge 2 maggio 2014, n. 68 nell'ambito dell'istituzione della Imposta Unica Comunale (IUC) è stata introdotta, con decorrenza 1° gennaio 2014, oltre alla conferma dell'imposta municipale di natura patrimoniale (IMU), una nuova componente/tributo per i servizi indivisibili (TASI) e la tassa sui rifiuti (TARI) destinata a finanziare i costi del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti.

L'impianto della nuova TARI è peraltro sostanzialmente analogo all'impostazione della precedente TARES, confermando la natura tributaria del prelievo.

Nel presente documento si illustrano i criteri di base per la formazione del Piano Finanziario 2015 e pluriennale 2015-2017, previsto dall'articolo 49, comma 8, del D.lgs 22/1997 e dall'art.8 del DPR 158/99 e richiamato dallo stesso art. 683 della L 147/2003, sulla base del quale l'Ente Locale determina la tariffa. Nella relazione seguente si espongono l'organizzazione e gli obiettivi di miglioramento del servizio, i criteri di formazione per l'esercizio 2015 e le prevedibili indicazioni di costo per l'esercizio 2015-2017 sulla base delle informazioni sull'andamento dei costi al momento disponibili e previsti nel Bilancio di previsione, delle ipotesi di andamento dei mercati delle materie seconde e delle previsioni di produzione di rifiuti attese.

## **2. ANALISI DELL'ATTUALE SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI: IL MODELLO GESTIONALE ED ORGANIZZATIVO (punto A, comma 3 art. 8 DPR 158/99)**

### **2.1 Riferimenti normativi**

La legge quadro che disciplina la gestione dei rifiuti a livello nazionale è il Decreto legislativo 152 del 2006 ("Norme in materia ambientale") che recepisce tre direttive europee relative a questo tema (direttiva sui rifiuti 91/156, sui rifiuti pericolosi 94/62 e sugli imballaggi 94/62).

I principi fondamentali introdotti dal decreto indicano quali devono essere le priorità da seguire per la gestione dei rifiuti:

1. riduzione alla fonte dei rifiuti
2. raccolta differenziata finalizzata al recupero di materia
3. recupero di energia
4. smaltimento.

### **2.2 La classificazione dei rifiuti**

I rifiuti sono distinti in base alla loro provenienza in rifiuti urbani e rifiuti speciali e in base alla loro pericolosità in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

Sono classificati come rifiuti urbani:

- i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti a uso di civile abitazione;
- i rifiuti non pericolosi provenienti anche da locali diversi da quelli citati in precedenza, assimilati per qualità e quantità a quelli urbani;
- i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle strade e aree private comunque soggette a uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- i rifiuti provenienti da esumazioni e da estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriali.

Sono invece classificati come rifiuti speciali:

- i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- i rifiuti derivanti da attività di demolizione, costruzione nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo;
- i rifiuti da lavorazioni industriali;
- i rifiuti da attività commerciali;
- i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- i rifiuti da attività di servizio;
- i rifiuti derivanti da attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- i rifiuti derivanti da attività sanitarie;

- i macchinari e le apparecchiature deteriorati e obsoleti;
- i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- il combustibile derivato da rifiuti;
- i rifiuti derivati dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani.

Sono classificati come pericolosi i rifiuti riportati in un apposito allegato del D.lg. 152/06.

Come si può dedurre dalla classificazione sopra riportata i rifiuti prodotti dalle ditte e da tutte le utenze non domestiche, qualora abbiano le stesse caratteristiche qualitative dei rifiuti urbani sono denominati come rifiuti *assimilati* agli urbani e classificati come urbani.

Il Comune si occupa della raccolta e dell'avvio a recupero o a smaltimento dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati agli urbani, mentre i rifiuti speciali devono essere avviati a recupero o a smaltimento a cura e spese dei produttori.

### **2.3 Il nuovo appalto per i servizi di igiene ambientale**

Il 01 marzo 2013 si è affidato l'appalto dei servizi di igiene ambientale. Il criterio scelto per l'aggiudicazione dell'appalto è stato quello dell'affidamento "in House" alla società partecipata S.I.ECO srl di Cassano Magnago. A partire dal 01 gennaio 2015 l'appalto è stato affidato alla società S.I.ECO fino al 31/12/2023.

Nei paragrafi che seguono vengono illustrate le modalità di effettuazione del servizio, ed alcune valutazioni rispetto all'efficacia dei servizi resi.

### **2.4 I servizi di pulizia della città**

I servizi di nettezza urbana sono articolati in due servizi fondamentali: lo spazzamento meccanizzato tramite autospazzatrici meccaniche, e lo spazzamento manuale tramite operatori ecologici.

Per quanto riguarda il servizio di pulizia meccanizzata del suolo con il nuovo appalto si garantisce almeno un passaggio settimanale in tutte le vie di Castellanza, con un ulteriore potenziamento del servizio nelle vie centrali del paese.

Per quanto riguarda la pulizia manuale della città il servizio è organizzato con la suddivisione della città in quattro zone e l'attribuzione di un operatore ecologico a ciascuna zona.

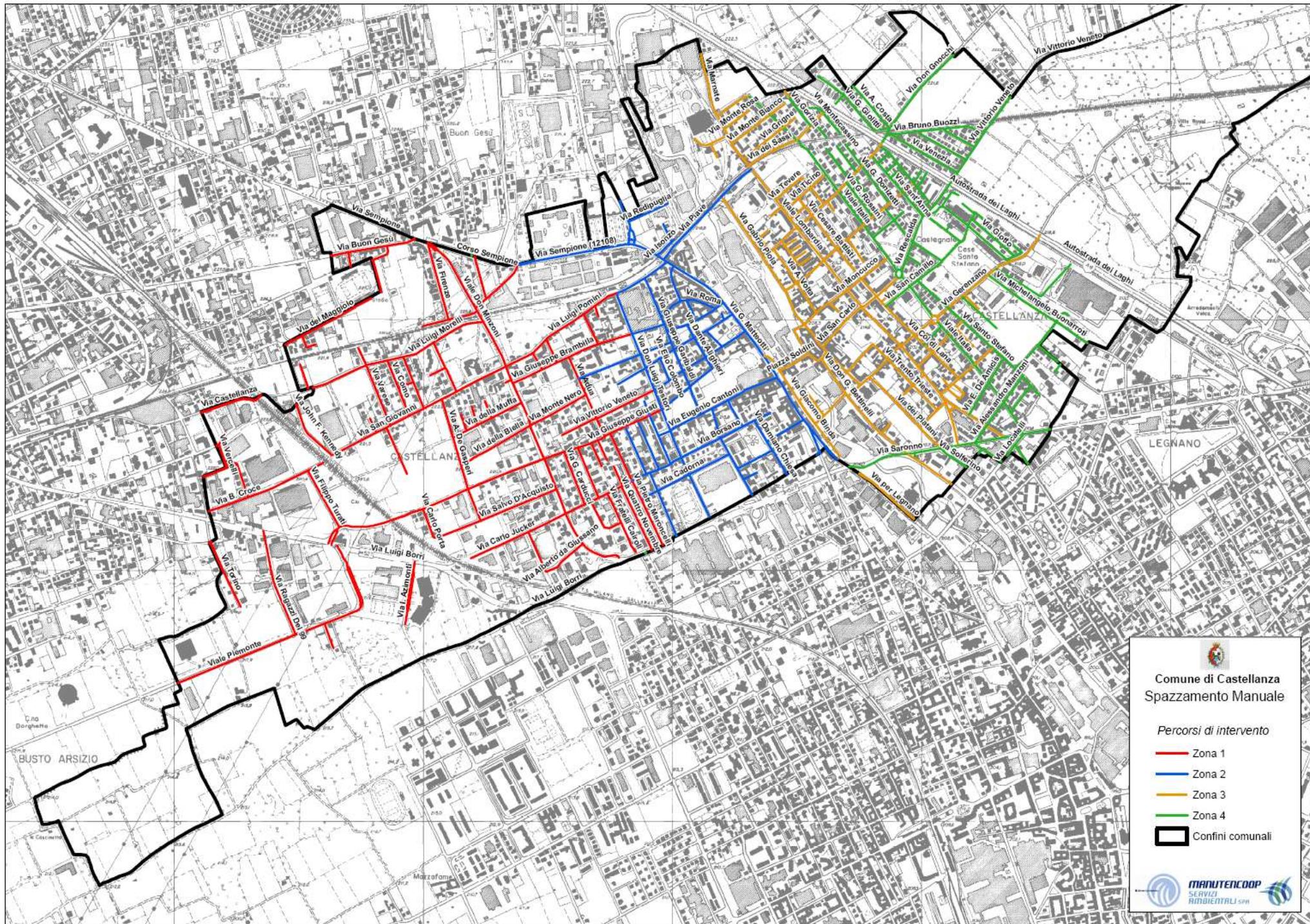
Ogni operatore ecologico, all'interno della propria area deve garantire la pulizia e il decoro delle strade, con un dettagliato programma di lavoro settimanale e dotato di tutte le attrezzature necessarie. Ogni operatore è presente sei giorni la settimana sulla propria zona, e questo garantisce una maggiore frequenza degli interventi ed una più tempestiva capacità di risposta alle segnalazioni.

Altri servizi introdotti che mirano a migliorare l'efficienza sono:

- il potenziamento del servizio durante il periodo autunnale per la raccolta delle foglie, con utilizzo di opportuni macchinari;
- servizio di dissabbiamento delle strade nel periodo primaverile
- migliore pulizia delle aree del mercato.

Nelle figure che seguono sono riportate le planimetrie con la suddivisione della città in quattro zone la suddivisione delle vie di Castellanza con l'indicazione dei giorni di pulizia meccanizzata.

La nuova organizzazione del servizio ha sicuramente migliorato il livello di pulizia della città, ed in particolare la suddivisione della città in zone e la presenza dell'operatore di zona hanno portato ad un netto miglioramento della pulizia della città.

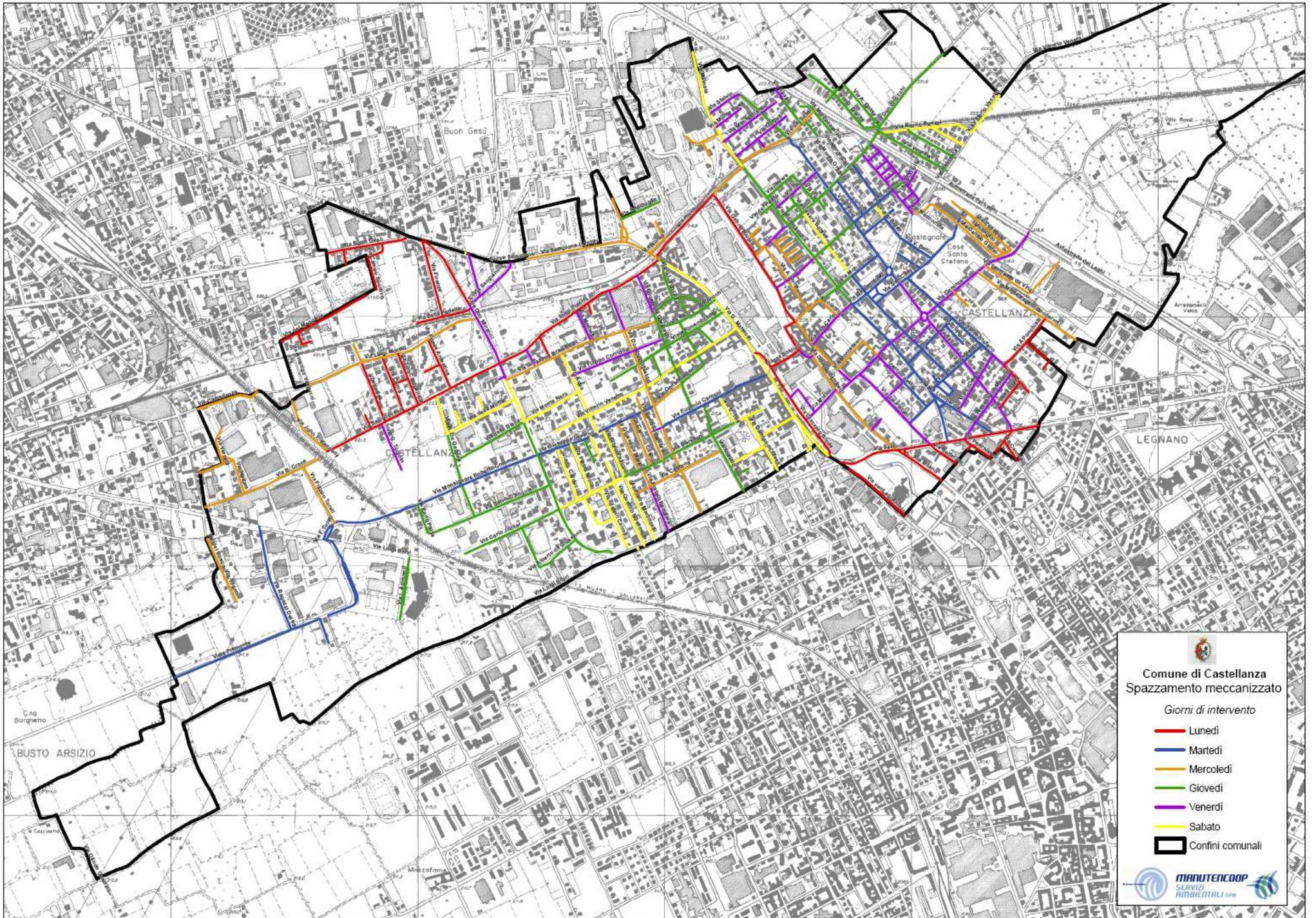


  
**Comune di Castellanza**  
 Spazzamento Manuale

*Percorsi di intervento*

- Zona 1
- Zona 2
- Zona 3
- Zona 4
- Confini comunali





  
**Comune di Castellanza**  
 Spazzamento meccanizzato

*Giorni di intervento*

- Lunedì
- Martedì
- Mercoledì
- Giovedì
- Venerdì
- Sabato
- Confini comunali



## 2.5 Il servizio di raccolta dei rifiuti

Il servizio di raccolta rifiuti a Castellanza è gestito dalla S.I.ECO srl di Cassano Magnago

I rifiuti raccolti vengono preferibilmente avviati a smaltimento o recupero attraverso la società ACCAM S.p.a, società per azioni a totale capitale pubblico di cui Castellanza è socio.

In particolare vengono conferiti ad ACCAM i rifiuti indifferenziati, gli ingombranti, l'umido, i rifiuti derivanti dalla pulizia delle strade.

Vengono conferiti invece direttamente ad impianti di recupero o riciclaggio tutti gli altri rifiuti raccolti in modo differenziato (carta, plastica, vetro metallo, legno, verde ecc.).

Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle tipologie di rifiuti raccolti e degli impianti di destinazione finale per ciascuna categoria di rifiuti raccolti, indicando se i rifiuti sono destinati al recupero o allo smaltimento.

Tipologia	Destinazione	Impianto
Rifiuti urbani	Smaltimento	Inceneritore ACCAM – Busto A.
Rifiuti indifferenziati da supermercati	Smaltimento	Inceneritore ACCAM – Busto A.
Rifiuti ingombranti	Smaltimento	ACCAM
Terra spazzatrice	Smaltimento	ACCAM come centro di stoccaggio ed invio a recuperatore .
Rifiuti indifferenziati da ditte	Smaltimento	Inceneritore ACCAM – Busto A
Farmaci	Smaltimento	Inceneritore ACCAM
pile	Smaltimento	Tramonto - Vergiate
scarti vegetali	Recupero	Az agr. F.Ili Casotto - Castelseprio
vetro	Recupero	Eurovetro S.r.l. Origgio (VA)
carta e cartone	Recupero	SE.GE. Ecologica - Legnano
legno	Recupero	Gruppo Mauro Saviola - Mortara
plastica	Recupero	CARIS - Arese
ferro	Recupero	F.Ili Broggin - Cassano Magnago
umido	Recupero	ACCAM come centro di stoccaggio, successivamente avviati a compostaggio
batterie	Recupero	Tramonto - Vergiate
oli esausti	Recupero	Venanzi EFFE - Parabiago
olio vegetale	Recupero	Salmoiraghi - Castellanza
apparecchiature elettriche	Recupero	Centro Coordinamento RAEE
polistirolo	Recupero	CARIS Arese
frigoriferi	Recupero	Centro Coordinamento RAEE
neon	Recupero	Centro Coordinamento RAEE
toner	Recupero	Ecorecuperi - Solarolo
bombolette spray	Recupero	Tramonto - Vergiate
vernici	Recupero	Tramonto - Vergiate
inerti	Recupero	LEGNANOECOTER - Legnano

Per la raccolta domiciliare dei rifiuti il servizio è stato organizzato suddividendo la città in quattro zone, e la raccolta avviene secondo questo schema:

Tipologia di rifiuto	Frequenza e modalità di raccolta
<b>secco non riciclabile (indifferenziato)</b>	raccolto una volta alla settimana a domicilio
<b>Umido</b>	raccolto due volte a settimana a domicilio
<b>Carta</b>	raccolta una volta a settimana a domicilio oppure presso a piattaforma ecologica
<b>Plastica</b>	Raccolta una volta a settimana a domicilio oppure presso a piattaforma ecologica
<b>Vetro</b>	Raccolto una volta a settimana a domicilio oppure presso a piattaforma ecologica
<b>Ingombranti</b>	raccolti presso la piattaforma ecologica.

I giorni di raccolta nelle quattro zone sono riportati nella tabella che segue:

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
<b>Zona 1</b>	Umido, Secco, Vetro	Carta, Plastica		Umido		
<b>Zona 2</b>	Umido	Carta, Plastica, Vetro		Umido, Secco		
<b>Zona 3</b>			Umido, Secco		Carta, Plastica, Vetro	Umido
<b>Zona 4</b>			Umido		Carta, Plastica	Umido, Secco, Vetro

A partire da aprile 2015 le zone di raccolta sono variate ed accorpate in due zone, questo per compensare la notevole diminuzione della raccolta di RSU e l'aumento della raccolta differenziata secondo lo schema seguente:

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
<b>Zona 1</b>	Plastica, Vetro		Carta, Umido			Umido, Secco
<b>Zona 2</b>		Umido, Secco		Plastica, Vetro	Carta, Umido	

## 2.6 Produzione totale di rifiuti e raccolta differenziata

Di seguito verranno analizzati i dato di produzione di rifiuti e di raccolta differenziata a partire dal 2004 fino al 2014. Prima di procedere a tale analisi, per una corretta interpretazione degli stessi è necessario riportare alcune definizioni che spiegano la terminologia utilizzata all'interno di questo documento:

- **RIFIUTI SOLIDI URBANI (RSU):** sono costituiti dai rifiuti di origine domestica di natura solida destinati ad essere smaltiti in discarica o inceneriti. Rientrano in questa categoria anche le quote dei rifiuti non prodotte nell'ambito domestico ma che utilizzano, per lo smaltimento, il circuito dei rifiuti urbani (Rifiuti Speciali Assimilabili agli Urbani) e non hanno un servizio convenzionato con la ditta appaltatrice.
- **RIFIUTI INGOMBRANTI (RIng):** sono costituiti dai rifiuti sia di origine domestica che non domestica di dimensioni e di ingombro tali da non poter essere smaltiti nel circuito RSU (mobili e pezzi d'arredamento, oggetti di grosse dimensioni).
- **RIFIUTI SPECIALI ASSIMILABILI AGLI URBANI (RSAU):** sono costituiti dai rifiuti non pericolosi prodotti da attività economiche (non di origine domestica) che vengono raccolti mediante un apposito servizio convenzionato svolto dalla ditta concessionaria direttamente presso le aziende che lo richiedono.
- **RIFIUTI PROVENIENTI DA DITTE:** sono rifiuti speciali come definiti al punto precedente prodotti da ditte che usufruiscono di un servizio personalizzato di noleggio container e ritiro a domicilio; questi rifiuti pertanto non vengono raccolti durante il normale servizio di raccolta ma vengono conferiti separatamente all'impianto di smaltimento.
- **RIFIUTI DAI SUPERMERCATI:** sono i rifiuti prodotti nei centri della grande distribuzione commerciale. Anche per questi è stato creato un servizio di raccolta separato dal normale giro di raccolta.
- **RIFIUTI DA SPAZZAMENTO STRADE (SPAZZ):** sono i rifiuti raccolti durante le operazioni di pulizia del suolo pubblico tramite la macchina spazzatrice
- **RACCOLTA DIFFERENZIATA (RD):** è l'attività di raccolta separata di alcune tipologie di rifiuto operata ai fini della salvaguardia ambientale (Rifiuti Urbani Pericolosi) o del loro recupero (attraverso un processo di riciclaggio o compostaggio).

Attualmente sono oggetto di separazione tutte le frazioni previste dall'art. 5 della L.R. 21/93:

Rifiuti Urbani Pericolosi:

1. batterie e pile esauste
2. prodotti etichettati "T" e/o "F"
3. farmaci scaduti
4. tubi catodici e lampade a scarica
5. siringhe giacenti su aree pubbliche
6. cartucce esaurite di toner per fotocopiatrici e/o stampanti

Rifiuti Liquidi:

7. olii e grassi vegetali ed animali da cottura in luoghi di ristorazione collettiva

Rifiuti Organici Compostabili:

8. rifiuti di provenienza alimentare collettiva, domestica e mercatale
9. rifiuti vegetali derivati dalla manutenzione del verde

Rifiuti Solidi:

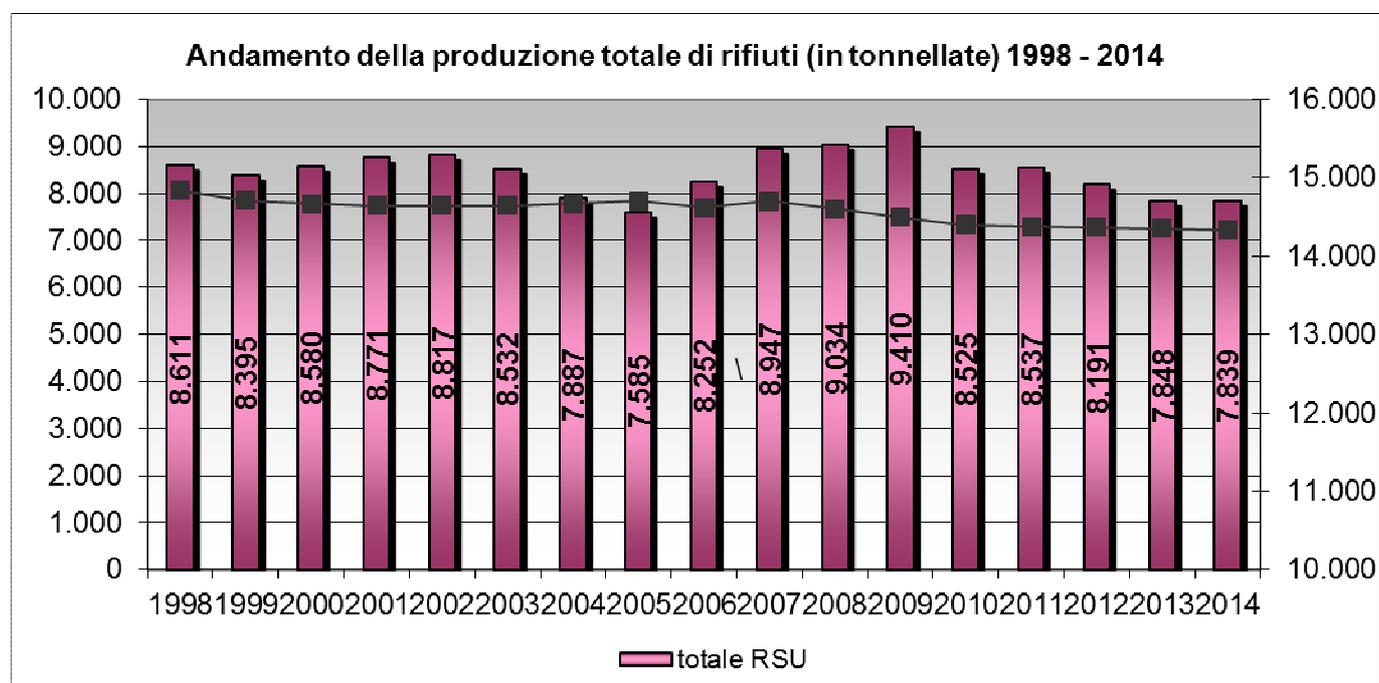
10. rifiuti ingombranti
11. vetro
12. contenitori in plastica
13. metalli
14. carta e cartone
15. frigoriferi e frigocongelatori
16. componenti elettronici (provenienti da utenze collettive, da attività produttive, commerciali e servizi)
17. polistirolo e materiali espansi (provenienti da utenze collettive, da attività produttive, commerciali e servizi)

Nella tabella che segue sono riportati i quantitativi in Kg. di tutte le frazioni raccolte a partire dal 2004 fino al 2014, i quantitativi totali e la percentuale di raccolta differenziata.

Anno	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rifiuti urbani	2.211.160	2.110.320	2.243.040	2.403.240	2.693.140	2.790.246	2.465.260	2.954.800	2.751.490	2.522.070	2.054.292
supermercati	452.020	423.680	478.580	458.060	452.050	457.115	351.060		0		
rifiuti ingombranti	161.760	525.990	142.430	158.430	220.940	299.360	424.290	565.720	582.970	388.380	318.740
terra spazzatrice	360.880	357.260	408.080	363.810	440.680	528.390	532.360	481.720	413.140	435.330	318.740
ditte	631.120	166.900	525.640	671.540	533.220	316.919	248.320		0		
<b>Totale indifferenziati</b>	<b>3.816.940</b>	<b>3.584.150</b>	<b>3.797.770</b>	<b>4.055.080</b>	<b>4.340.030</b>	<b>4.392.030</b>	<b>4.021.290</b>	<b>4.002.240</b>	<b>3.747.600</b>	<b>3.345.780</b>	<b>2.789.772</b>
farmaci	2.008	1.774	1.454	1.412	910	835	1.280	1.493	615	200	200
pile	3.195	1.774	1.475	1.160	1.365	1.750	840	191	1.485	919	1.000
scarti vegetali	717.030	746.050	890.670	891.300	616.975	589.960	432.060	436.880	455.800	545.710	607.350
vetro	693.700	709.980	734.480	816.190	762.560	794.560	694.540	674.160	639.680	663.540	668.940
carta e cartone	640.340	683.090	732.840	773.120	867.790	956.735	885.855	797.750	728.906	741.872	812.700
legno	185.870	170.750	278.140	367.890	375.125	437.610	373.890	349.500	382.310	421.800	399.300
plastica	164.425	181.695	200.352	205.105	284.090	319.650	316.855	285.020	261.720	346.090	444.140
ferro	113.040	59.850	52.790	74.630	49.710	60.230	58.020	45.980	43.920	95.450	99.810
umido	1.245.320	1.115.180	1.261.240	1.428.470	1.408.860	1.411.150	1.414.960	1.380.200	1.330.360	1.298.270	1.572.520
pneumatici	0	0	0		23.160	5.920	220	200	3.270	1.220	0
batterie	9.100	6.450	7.900	4.150	2.500	7.990	1.500	1.400	1.480	0	0
oli esausti	1.500	2.000	3.800	2.050	2.980	2.250	2.750	2.830	3.690	2.250	1.750
olio vegetale	1.890	2.120	740	2.350	2.850	1.800	2.100	1.600	1.220	2.650	1.700
fango pozzetti	0	0	0			0	0	0	0	0	0
cimiteriali	280	0	140		180	280	310	420	350	170	0
TV/lavatrici	38.170	40.330	47.340	60.190	59.630	74.580	82.160	62.583	66.838	81.370	64.080
Polistirolo/altra plastica	17.930	9.780	9.140	8.780	15.820	40.420	49.780	103.765	128.170	9.000	5.240
frigoriferi	19.090	14.690	13.150	14.740	15.070	16.780	10.300	12.350	11.520	11.350	10.750
neon	2.364	1.860	1.501	1.239	1.475	925	864	920	1.050	849	950
toner	1.140	1.160	1.280	932	880	1.034	790	1.242	1.360	784	825
bombolette spay	400	200	186	244	270	586	490	220	350	59	3.190
vernici	17.240	10.170	10.323	9.920	10.550	24.134	22.220	14.000	8.870	9.866	9.043
inerti	195.780	242.120	205.560	228.210	233.390	268.430	151.960	361.800	369.750	268.450	346.630
<b>totale differenziati</b>	<b>4.069.812</b>	<b>4.001.023</b>	<b>4.454.501</b>	<b>4.892.082</b>	<b>4.721.070</b>	<b>5.017.609</b>	<b>4.505.234</b>	<b>4.534.504</b>	<b>4.442.714</b>	<b>4.501.869</b>	<b>5.050.118</b>
totale rifiuti	7.886.752	7.585.173	8.252.271	8.947.162	9.061.100	9.409.639	8.525.524	8.536.744	8.190.314	7.847.649	7.839.890
% rd	52%	53%	54%	55%	52%	53%	53%	53%	54%	57%	64%

## 2.7 Produzione complessiva di rifiuti differenziati ed indifferenziati.

L'andamento della quantità complessiva di rifiuti prodotti (compresi i rifiuti da pulizia e spazzamento delle strade), e l'andamento della popolazione anno per anno a partire dal 1998 fino al 2014 è riportata nel grafico seguente:



Il grafico mostra a fronte di un andamento della popolazione in leggera diminuzione un andamento della produzione dei rifiuti oscillante negli anni. Con crescita lenta tra il 1999 e il 2002. A partire dal 2003 questa tendenza si è invece invertita, con una diminuzione particolarmente nel corso del 2004 continuata nel 2005. Dal 2006 al 2009 si è avuta un'inversione di tendenza con aumenti costanti rispetto agli anni precedenti, dal 2010 si è avuta una nuova inversione di tendenza con un forte calo della produzione di rifiuti. Anche i dati di produzione provinciale evidenziano lo stesso andamento. Per evidenziare meglio questo aspetto è interessante esprimere i dati di produzione complessiva di rifiuti in termini di produzione media pro-capite giornaliera dai quali invece emerge una tendenza alla diminuzione negli ultimi 7 anni

Anno	Produzione di rifiuti (kg/abitante.giorno)	incremento pro-capite rispetto all'anno precedente
1999	1,51	-1%
2000	1,54	+ 2%
2001	1,57	+ 2%
2002	1,60	+ 2%
2003	1,52	-5%
2004	1,41	-8%
2005	1,35	-4%
2006	1,51	+ 9%
2007	1,63	+ 8%
2008	1,70	+ 4%
2009	1,68	- 1%
2010	1,62	- 4%
2011	1,54	- 5%
2012	1,48	- 4%
2013	1,42	-4%
2014	1,43	+0,5%

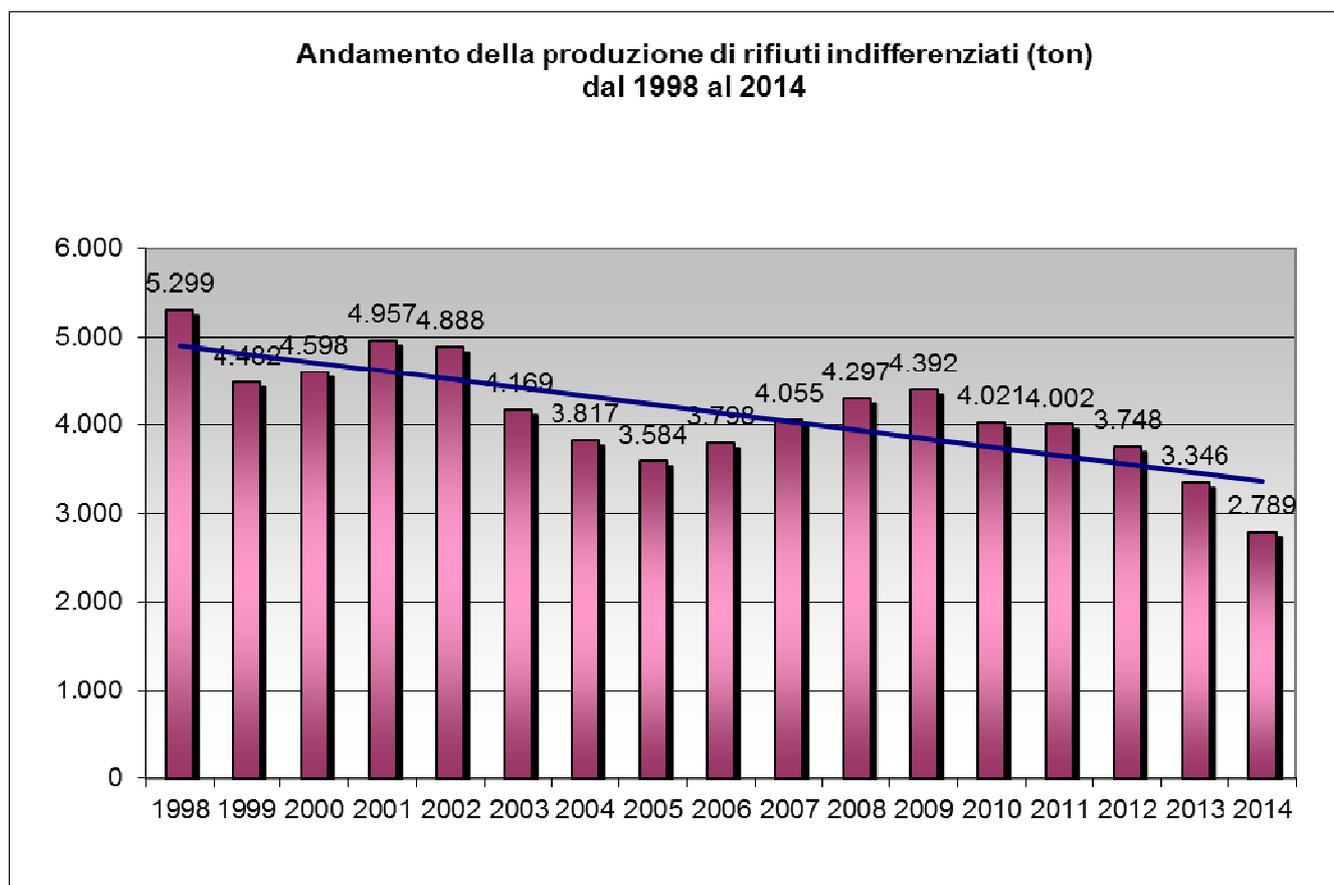
Un altro aspetto rilevante che emerge esaminando la produzione pro-capite dei rifiuti è che tale valore, partito da valori molto elevati negli anni passati (decisamente superiori alla media provinciale) è andato diminuendo negli anni, ma non ha ancora raggiunto il valore della media provinciale ( 1,21 Kg/ab./giorno per il 2013)

La spiegazione di valori in generale più elevati della media provinciale risiede probabilmente nella particolare struttura urbanistica e produttiva di Castellanza, ricca di insediamenti produttivi, di centri della grande distribuzione, di due cliniche private e di una Università i cui rifiuti vengono inevitabilmente intercettati dal servizio di raccolta pubblico e fanno aumentare il n° di abitanti potenziale; infatti sarebbe più giusto considerare il n° di abitanti di Castellanza che usufruiscono del servizio raccolta rifiuti più vicino a 18.000 ab., con tale valore la produzione pro capite sarebbe sovrapponibile a quella provinciale.

Nei paragrafi che seguono sono riportati i grafici e le tabelle di produzione di dei rifiuti indifferenziati.

## 2.8 Produzione complessiva di rifiuti indifferenziati

Un primo dato da analizzare è l'andamento della produzione complessiva di rifiuti indifferenziati.

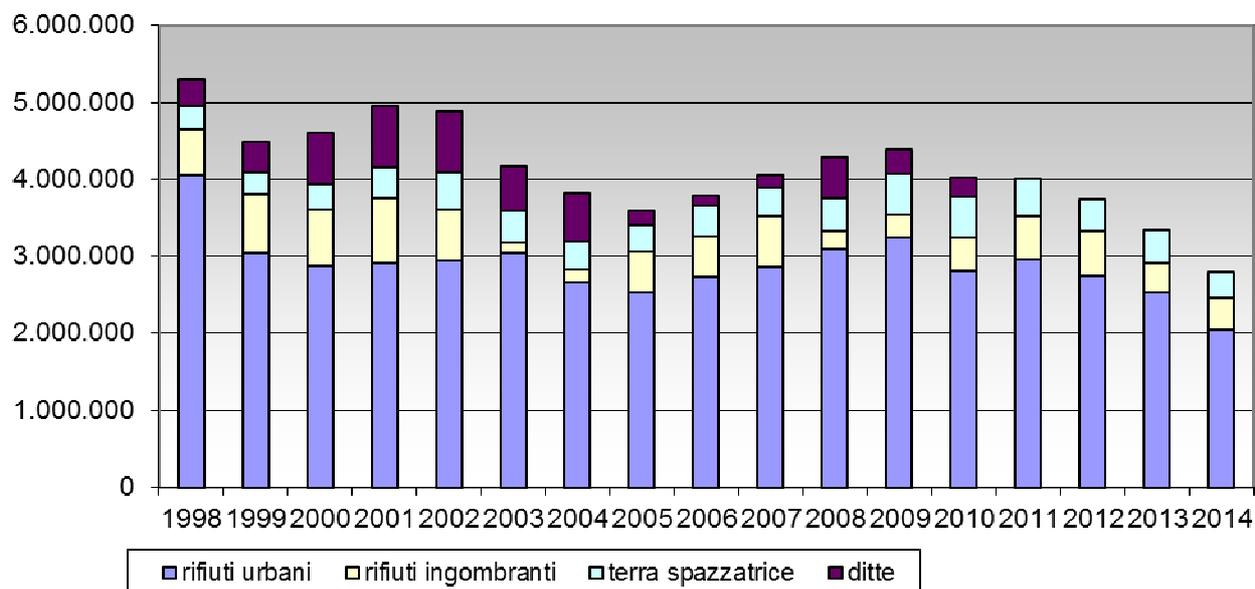


Come si vede l'andamento è oscillante, in diminuzione dal 1998 al 2005, in aumento dal 2006 al 2009 di nuovo in calo nel 2010. La tendenza però, come espresso dalla regressione lineare, è comunque calante. Per interpretare più correttamente questo dato è opportuno suddividere i rifiuti indifferenziati in base alla loro origine: nel grafico che segue sono evidenziati in particolare i rifiuti domestici, ovvero quelli prodotti prevalentemente dalle utenze domestiche, i rifiuti che derivano dallo spazzamento delle strade, quelli ingombranti.

La cosa che appare subito evidente è che i rifiuti di origine domestica hanno subito una drastica diminuzione dopo l'introduzione della raccolta differenziata della frazione organica nel 1998 e successivamente seguono l'andamento della raccolta totale di RSU, i rifiuti derivanti dalla pulizia delle strade sono rimasti sostanzialmente stabili tranne che negli ultimi 5 anni per i maggiori interventi legati alla maggiore frequenza dello spazzamento strade; mentre quelli ingombranti hanno andamenti altalenanti ma sono sostanzialmente in aumento, soprattutto negli ultimi anni quando inglobano anche il dato della raccolta presso le ditte.

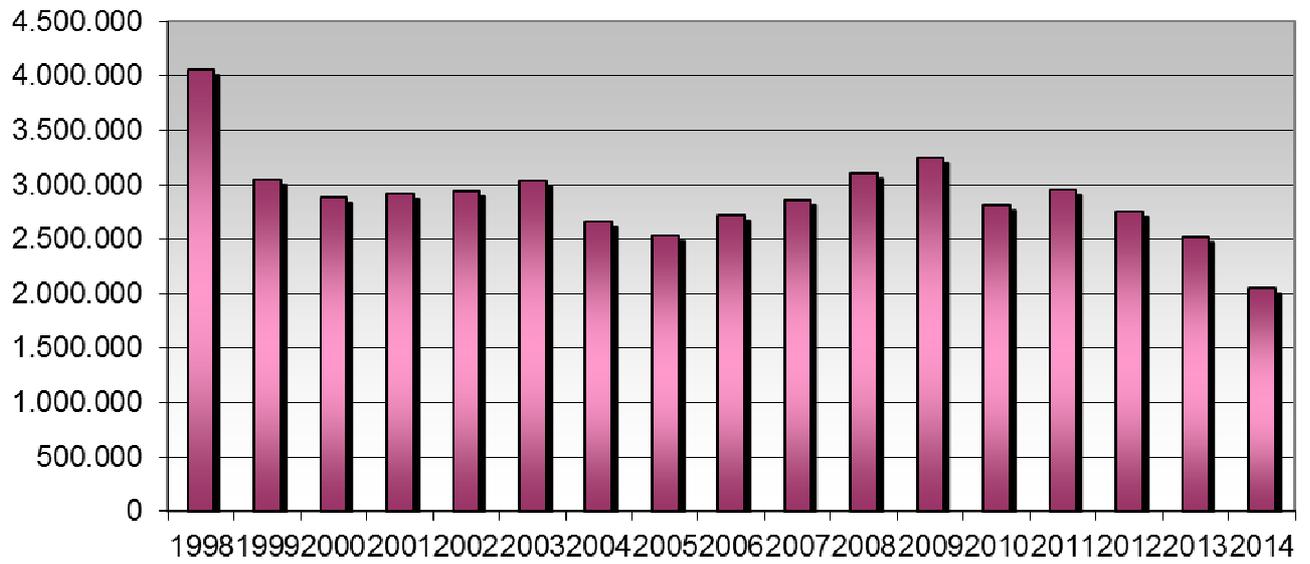
Fa eccezione proprio il 2014 in cui i rifiuti domestici sono calati drasticamente per effetto dell'introduzione dal mese di aprile della raccolta con RFID

### Suddivisione dei rifiuti indifferenziati (ton) in base alla provenienza



Ciò che emerge è come l'introduzione della raccolta differenziata (1999) abbia portato ad una diminuzione dei quantitativi di rifiuti indifferenziati in particolare per le utenze domestiche, mentre questo effetto è stato di gran lunga inferiore per le utenze produttive e commerciali che, tranne la grande distribuzione e la ristorazione, producono piccole quantità di frazione umida. Un altro grande salto nella diminuzione della raccolta di rifiuti indifferenziati domestici è stato apportato dall'introduzione della raccolta con RFID nel 2014.

**Andamento della produzione di RSU indifferenziati di prevalente origine domestica (in kg) 1998 - 2014**



## 2.9 Rifiuti ingombranti

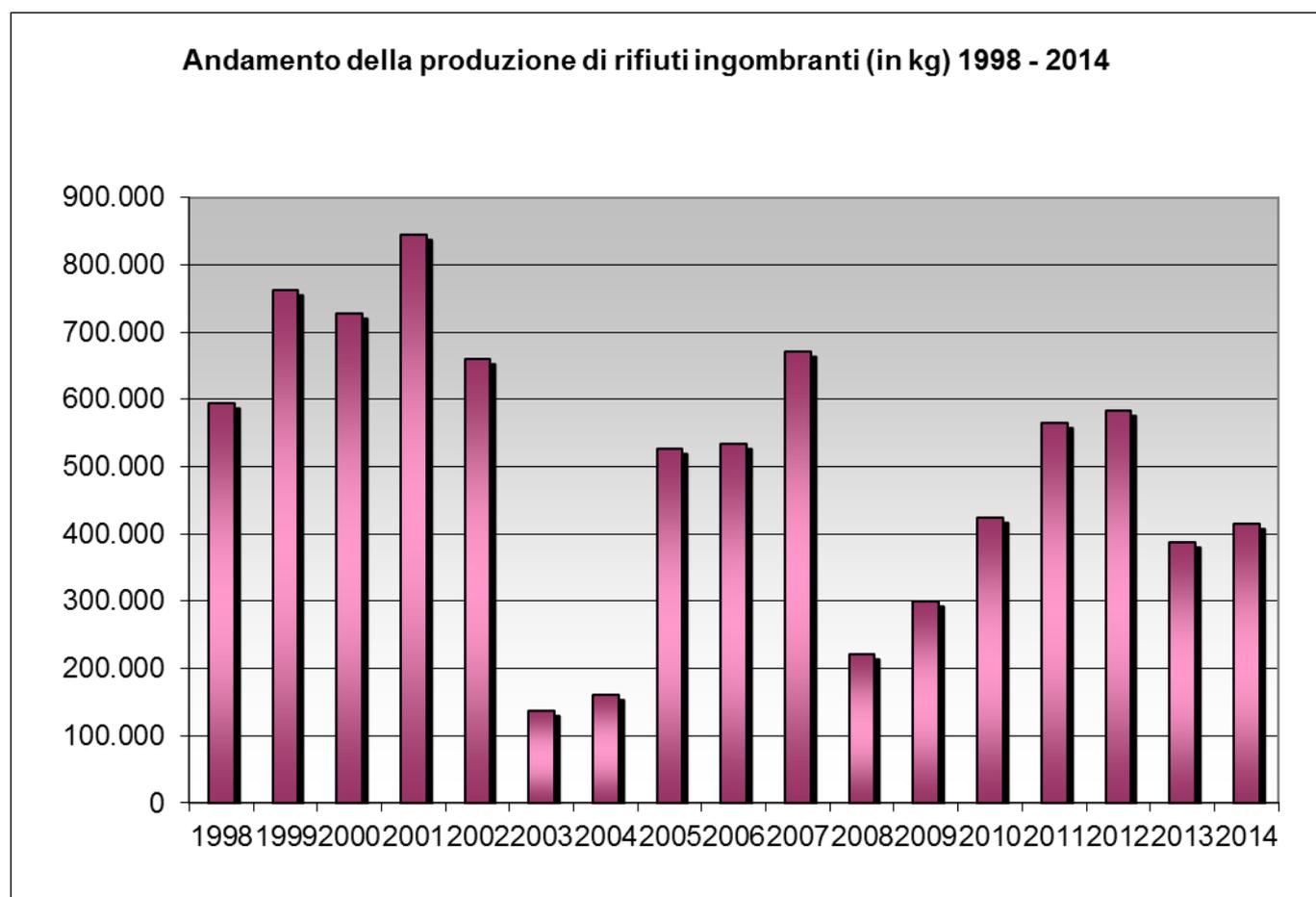
Il grafico che segue mostra l'andamento della produzione di rifiuti ingombranti raccolti presso la piattaforma ecologica comunale. Come si può osservare il dato non presenta un andamento uniforme ma molto variabile.

I quantitativi sono rimasti più o meno costanti (con oscillazioni in più o in meno) dal 1997 al 2002.

A partire dal 2003 si è assistito ad un drastico calo di quasi l'80%, con un quantitativo annuo di 137 tonnellate, dato che viene confermato anche per il 2004. Questo dato è legato al fatto che nel corso del 2003 presso la piattaforma ecologica si è proceduto a separare con maggiore attenzione i rifiuti ingombranti dagli altri rifiuti indifferenziati, inserendo in questa frazione solo quei materiali che hanno le caratteristiche dimensionali (volume superiore a 100 litri) che consentono di definirli ingombranti.

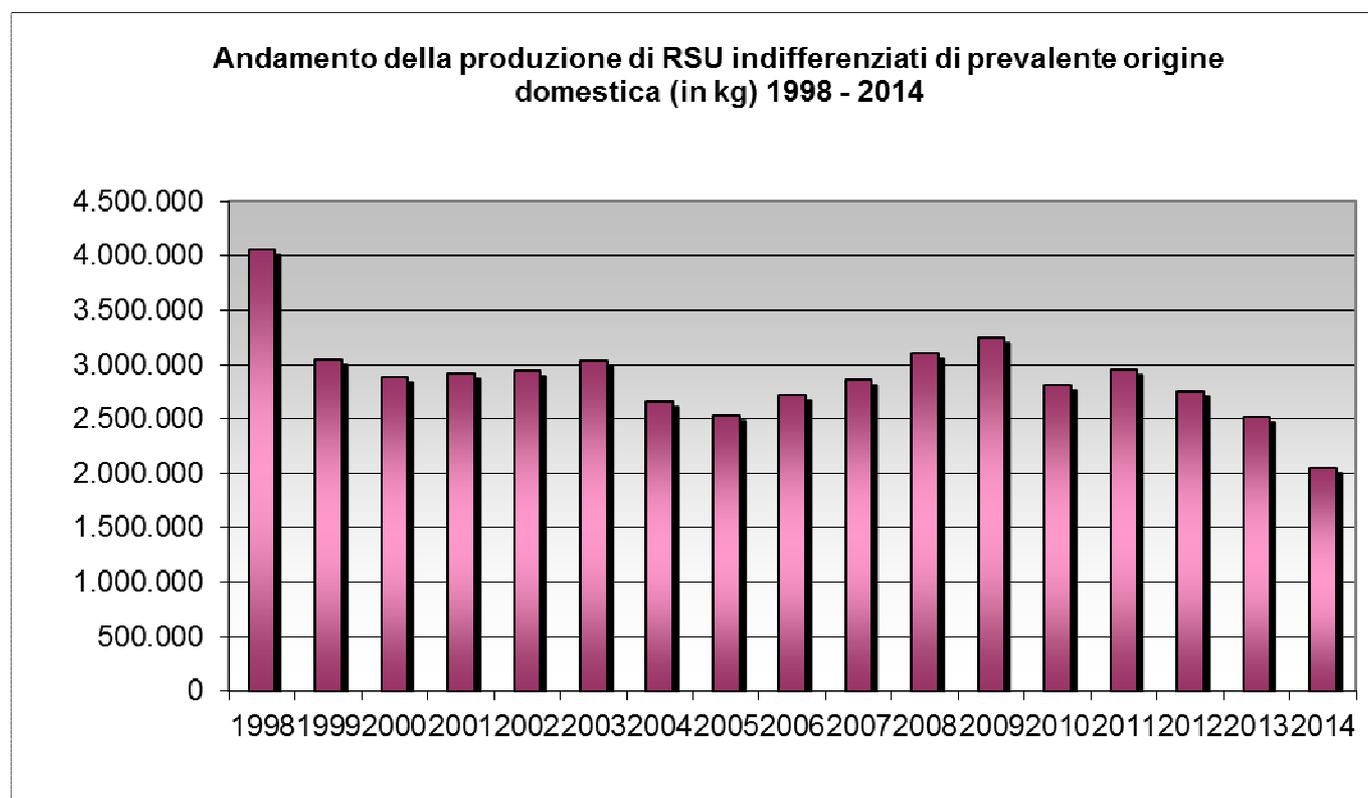
Quindi parte dei rifiuti che negli anni precedenti venivano smaltiti come ingombranti in realtà nel 2003 sono stati smaltiti insieme agli altri rifiuti urbani indifferenziati.

Nel 2005, 2006 e 2007 i quantitativi si sono riportati ai livelli degli anni precedenti, mentre nel corso del 2008 e del 2009 c'è stata una diminuzione, legata al fatto che un numero maggiore di ditte ha attivato il servizio di ritiro dei rifiuti in convenzione, e non consegnando perciò i rifiuti in piazzola. L'aumento dei rifiuti ingombranti, dovuto anche al fatto di aver eliminato la raccolta del "sacco grigio" (RSU) presso la piazzola, il che ha spinto ad un maggior uso del cassone degli Ingombranti.



## 2.10 Rifiuti di origine prevalentemente domestica

Questi rifiuti sono quelli che vengono raccolti a domicilio una volta alla settimana tramite sacchi a perdere e che pertanto possono essere considerati di prevalente produzione domestica in quanto non comprendono i rifiuti ingombranti, quelli raccolti presso le ditte e quelli da spazzamento strade. Nel grafico seguente è sono riportati i quantitativi prodotti nel periodo 1998 – 2014

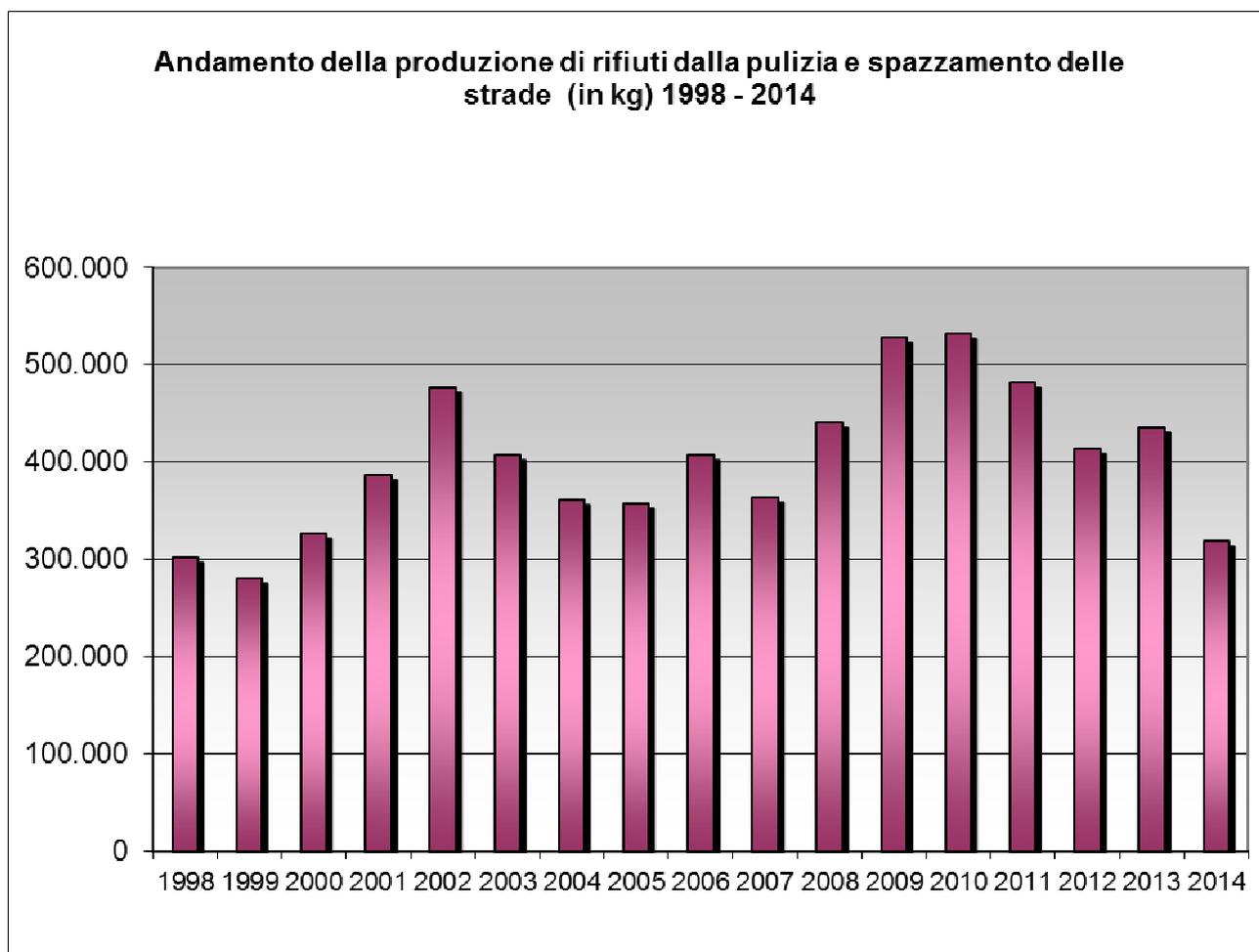


Si vede nettamente la forte diminuzione di produzione legata all'introduzione della Frazione organica, tra il 1998 ed il 1999..

Nel 2003 si osserva invece una inversione di tendenza, con l'aumento della frazione indifferenziata dei rifiuti rispetto all'anno precedente: questo, come spiegato nel paragrafo precedente, è dovuto al fatto che presso la piattaforma ecologica si è proceduto a separare con più attenzione i rifiuti indifferenziati dai rifiuti ingombranti (la cui quantità è infatti diminuita). Nel corso del 2004 e del 2005 si evidenzia invece una diminuzione, legata alla generale diminuzione di produzione dei rifiuti che ha caratterizzato questo anno, ed una inversione di tendenza a partire dal 2006 che continua fino al 2009 che ci riporta su dati comparabili con il periodo 1999- 2003. Dal 2010 si nota di nuovo un calo nella produzione di questi rifiuti legato alla maggiore attenzione a campagne di informazione sulla raccolta differenziata. E' molto forte il calo della produzione nel 2014 dovuto all'introduzione della raccolta con RFID.

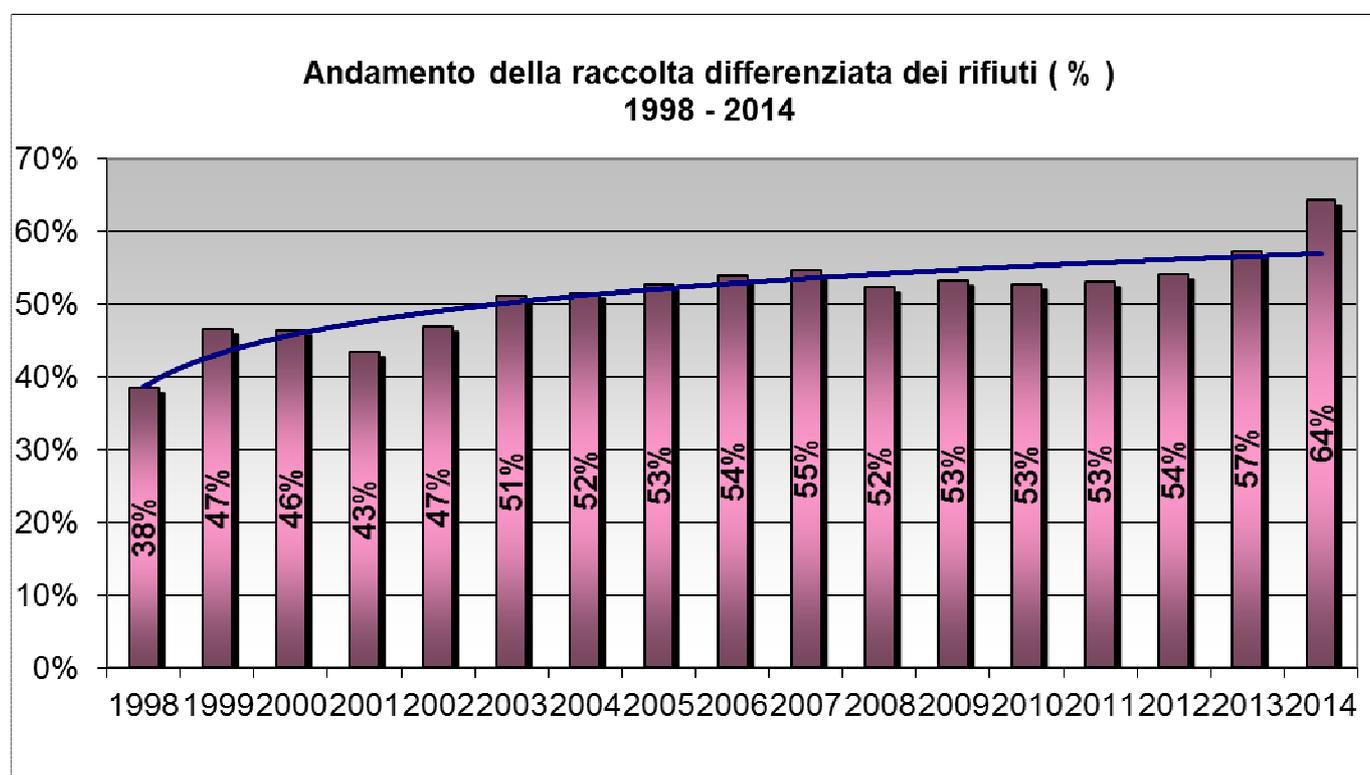
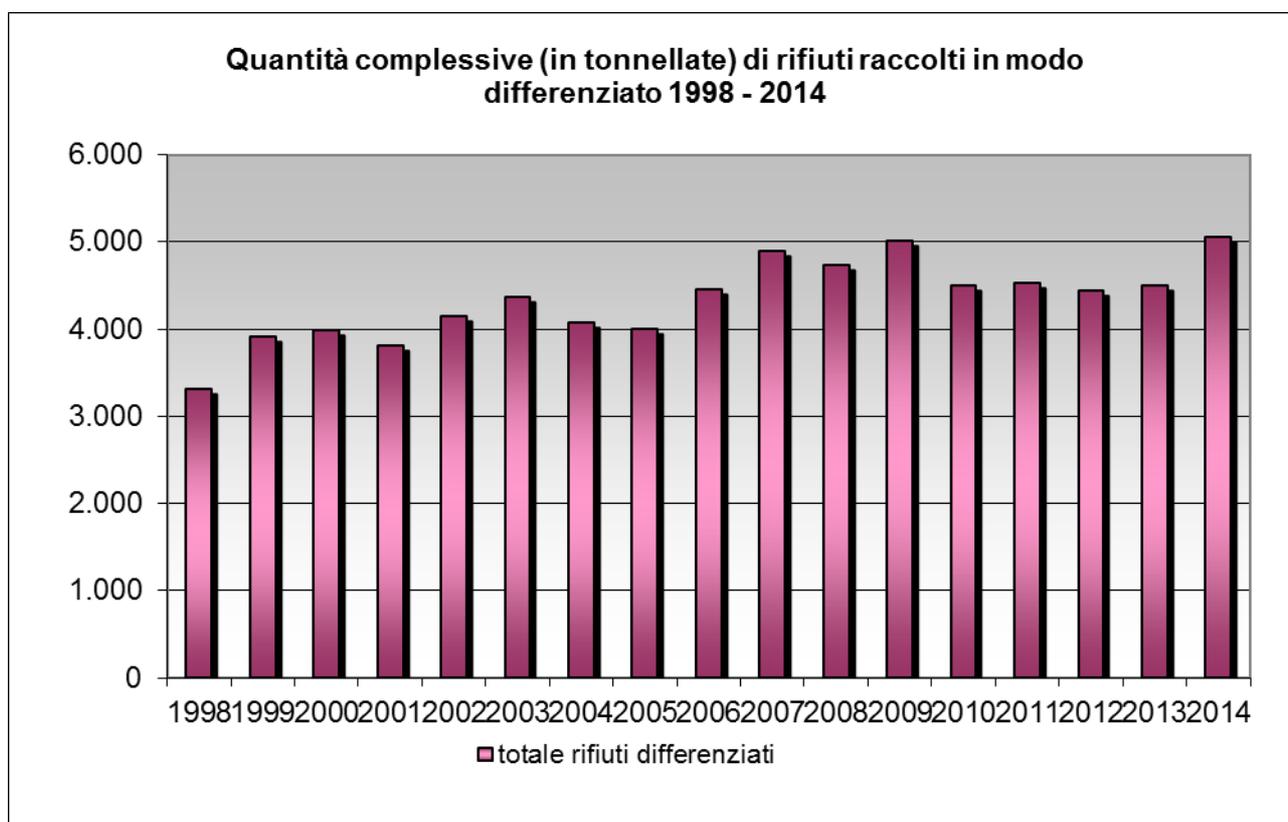
## 2.11 Rifiuti da pulizia e spazzamento delle strade

Il grafico seguente mostra l'andamento della produzione di rifiuti derivanti dalle operazioni di pulizia del suolo pubblico e spazzamento. In generale il dato della raccolta da spazzamento strade è molto influenzato dall'andamento climatico dell'inverno e dal numero di interventi di sabbiatura. In ogni caso si può notare un andamento altalenante, con una inversione di tendenza nel biennio 2003 – 2004, ed una sostanziale stabilità nel 2005 ed un nuovo aumento nel 2006. Nel corso del 2008 questi rifiuti sono aumentati, tendenza fortemente confermata nel 2009: questo è dovuto sicuramente all'aumento della frequenza della pulizia meccanizzata del suolo introdotta nel 2009 ed in parte ai maggiori interventi per neve e ghiaccio rispetto agli anni precedenti. Il 2010 vede un dato sostanzialmente identico al 2009 poiché le condizioni climatiche sono state simili e le frequenze di spazzamento non sono variate. Le migliori condizioni meteo con minore distribuzione di sabbia e minori raccolte straordinarie di foglie cadute per temporali e grandine hanno portato ad una diminuzione delle quantità raccolte negli ultimi anni



## 2.12 Raccolta differenziata

Nei grafici seguenti sono riportati i quantitativi totali di rifiuti raccolti in modo differenziato e avviati al recupero e l'evoluzione della percentuale di raccolta differenziata negli ultimi anni



E' necessario fare una precisazione per spiegare come è stata calcolata la percentuale di raccolta differenziata; si riporta la definizione fornita dall'Osservatorio Rifiuti della provincia di Varese: "la raccolta differenziata parametro previsto per legge come obiettivo sia a livello nazionale (D.Lgs 22/97) sia a livello locale (Piano Provinciale Rifiuti), rappresenta la percentuale di rifiuti urbani intercettata in maniera differenziata rispetto al totale di rifiuti prodotti, al fine di avviarla ad operazioni di recupero e sottrarla allo smaltimento, o, nel caso di frazioni pericolose, al fine di avviarle ad uno smaltimento dedicato onde ridurre la pericolosità per l'ambiente.

***La percentuale di raccolta differenziata così come specificato dall'ARPA Lombardia è data dal rapporto tra la sommatoria dei pesi delle frazioni raccolte in modo differenziato ed il peso totale dei rifiuti urbani, incluso lo spezzamento stradale, con l'esclusione dei rifiuti inerti e di quelli cimiteriali"***

A partire dai dati relativi all'anno 2002 l'Osservatorio Provinciale ha considerato che mediamente il 20% dei rifiuti ingombrati raccolti viene recuperato, ed ha utilizzato questo dato per il calcolo.

La formula per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata è pertanto:

$$\%RD = \frac{\text{(somma frazioni RD) + ingombranti effettivamente recuperati}}{\text{Totale RU - (cimiteriali ed inerti)}}$$

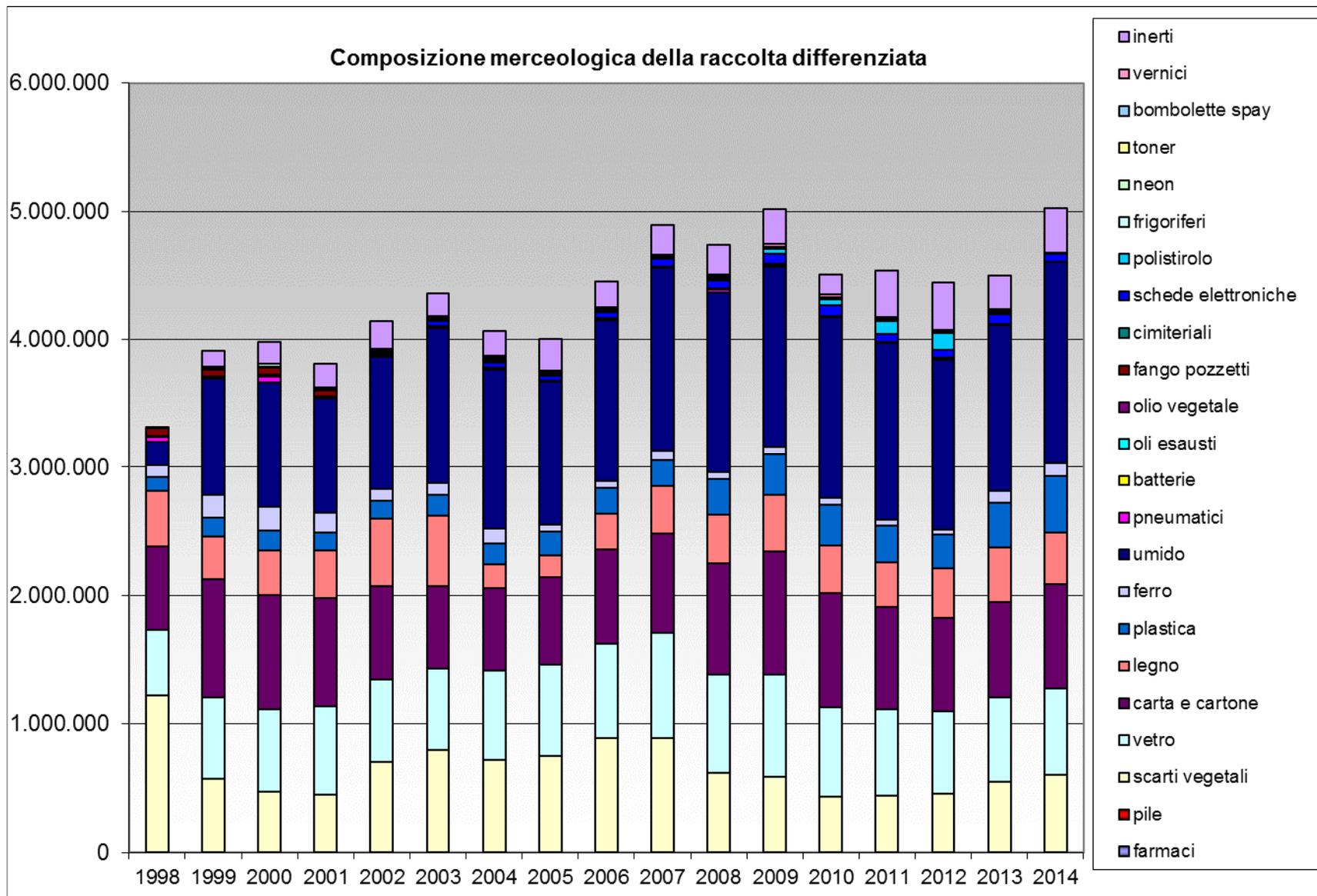
Osservando i due grafici precedenti si può notare come la percentuale di raccolta differenziata mostri un andamento crescente dal 1995 al 2003, con una vistosa diminuzione nell'anno 2001 e una netta ripresa a partire dal 2002,.

Nel 2008 c'è stato invece un calo della percentuale, che si attesta sul 52%, nonostante in valore assoluto la raccolta di alcune frazioni: carta, plastica, umido, sia aumentata. Ciò è legato al notevole aumento di rifiuti indifferenziati prodotti.

Nel 2009 si osserva un miglioramento della percentuale di raccolta differenziata ed un discreto aumento della quantità totale dei rifiuti differenziati prodotti.

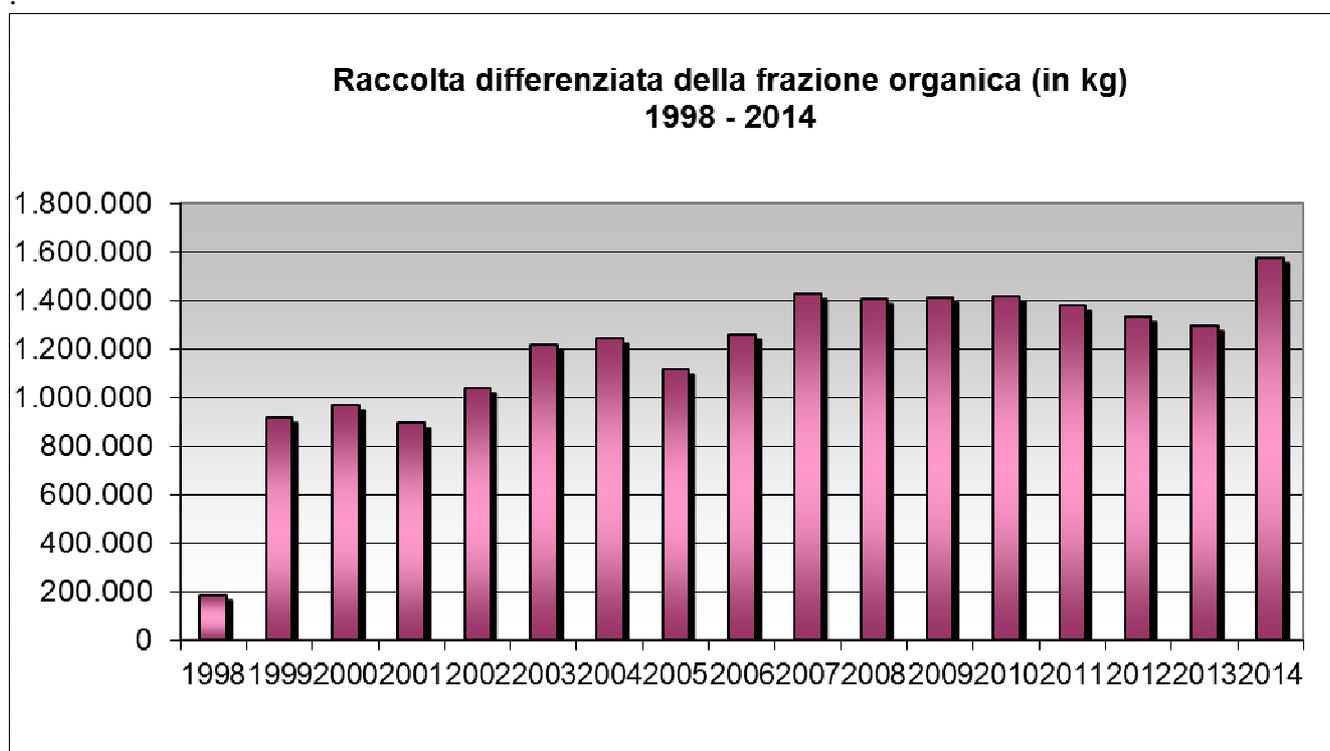
Nel 2014 l'introduzione della raccolta RFID ha fatto aumentare la quantità di rifiuti differenziato e nel contempo diminuire fortemente la quantità di RSU domestici non differenziati facendo fare così un balzo di + 7 punti alla % di raccolta differenziata

Nel seguito viene riportato un grafico che mostra l'evoluzione nel tempo della quantità e della tipologia di rifiuti raccolti in modo differenziato, da cui si evidenzia che negli anni si sia passati da un ridotto numero di rifiuti raccolti in modo differenziato e quantità relativamente ridotte, a una diversificazione sempre maggiore di tipi di rifiuti raccolti e quantità crescenti



Oltre alla percentuale di raccolta differenziata è importante fornire anche altri dati significativi, in particolare per quanto riguarda i quantitativi assoluti dei diversi materiali raccolti. L'osservatorio rifiuti della provincia di Varese elabora ogni anno i dati dei Comuni analizzando le singole frazioni di rifiuto raccolte e stilando una classifica. Per quanto riguarda Castellanza il dato che emerge in modo particolare riguarda la raccolta dell'umido in quanto risulta essere il Comune superiore ai 10.000 abitanti in cui si raccoglie la maggiore quantità pro-capite di questa tipologia di rifiuto (96,0 kg per ogni abitante all'anno, contro una media provinciale di 68,0). Nel grafico che segue è riportato l'andamento della raccolta differenziata della frazione organica; come si può osservare questa raccolta è iniziata nel 1996, per i primi tre anni era limitata alle sole grandi utenze (mense, ristoranti...) dal 1999 è stata introdotta per tutti i cittadini incrementandosi in modo considerevole, raggiungendo negli ultimi anni un valore stabile intorno a 1.400 t/anno. Risente negli ultimi anni di un lieve calo come tutta la produzione di rifiuti di Castellanza.

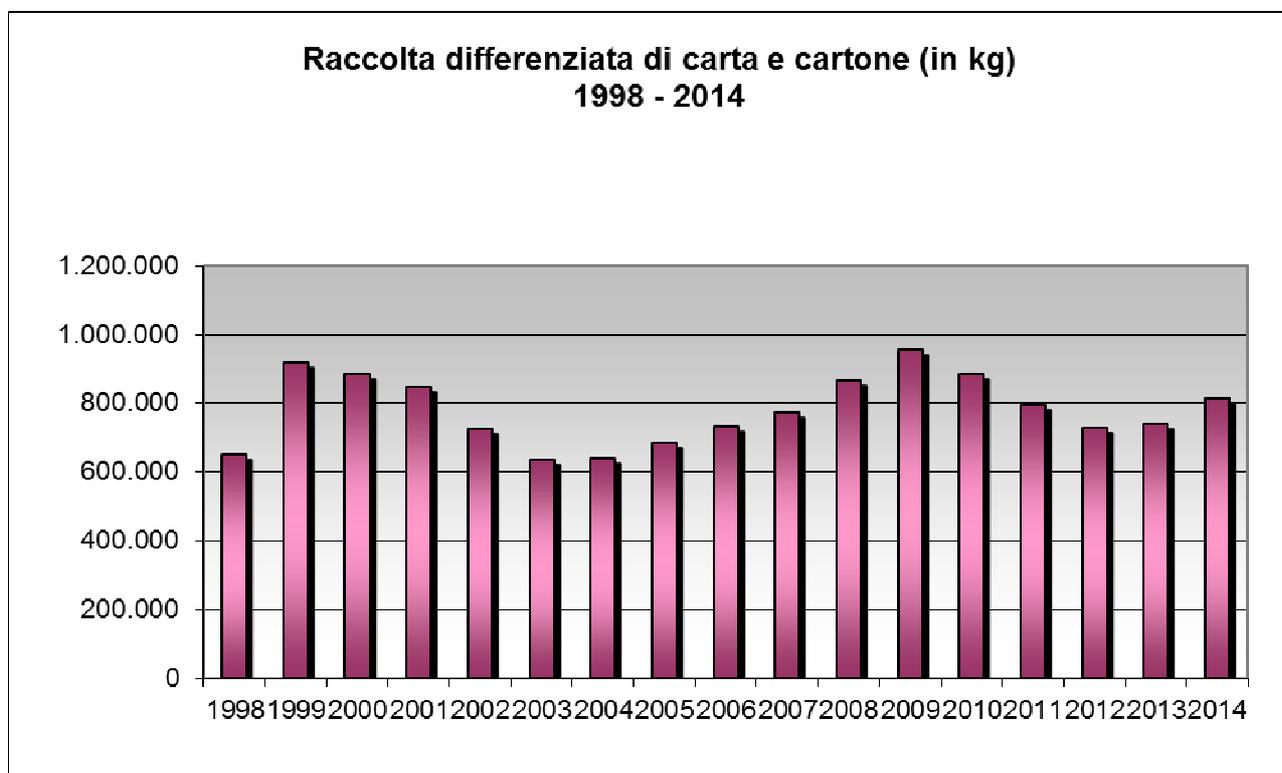
La FORSU come c'era da attendersi è la tipologia di rifiuto differenziato che più è incrementata dopo l'inserimento della raccolta RFID



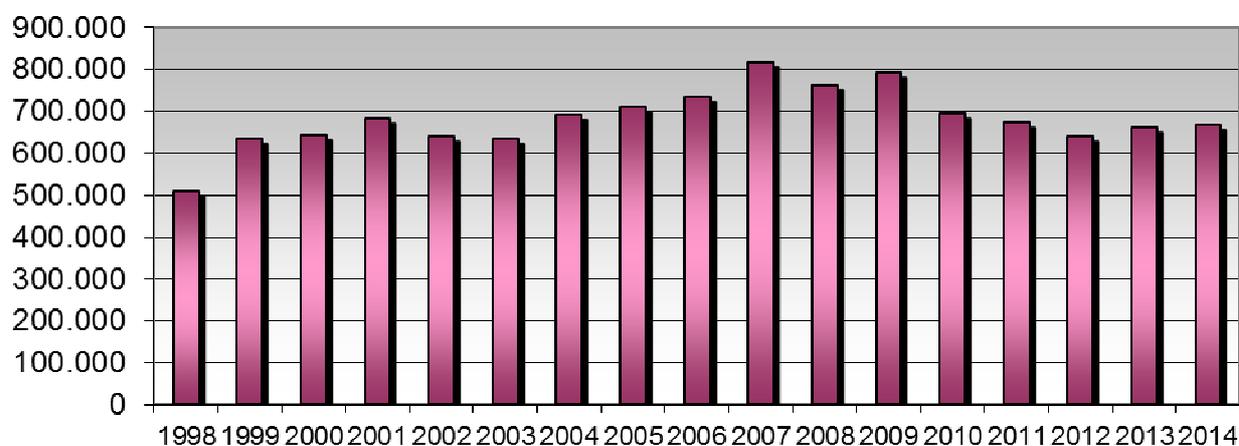
Anche per quanto riguarda la carta e il cartone Castellanza è ai primi posti della classifica provinciale, con una raccolta di 51 kg all'anno per abitante, contro una media provinciale di 49 kg anche se presenta un andamento nel tempo non omogeneo, con un picco di raccolta nel 1999, una decrescita negli anni successivi ed un nuovo costante aumento con un salto tra il 2007 ed il 2008 dovuto all'introduzione del contenitore dedicato per la raccolta casalinga. Il calo generalizzato delle raccolte dal 2010 ci porta valori confrontabili con il 2005/2006, anche se nel 2013 si nota l'inizio di un trend di crescita confermato nel 2014 anche a seguito dell'introduzione del RFID

I dati di raccolta del vetro(46 kg/anno x ab.) sono invece leggermente inferiori alle medie provinciali (47 kg/anno), il leggero calo tra 2007 e 2008 è dovuto allo spostamento di lattine e barattoli nella raccolta plastica "multimateriale". Dal 2010 si è posta ancora maggiore attenzione alla qualità del vetro che ha comportato però un calo della quantità raccolta che risente della sempre minor presenza di lattine e barattoli e del calo generalizzato della produzione di rifiuti, anche per il vetro si nota un leggero trend di crescita per il 2014 a seguito della maggiore attenzione alla separazione introdotta dall'uso del sacco RFID

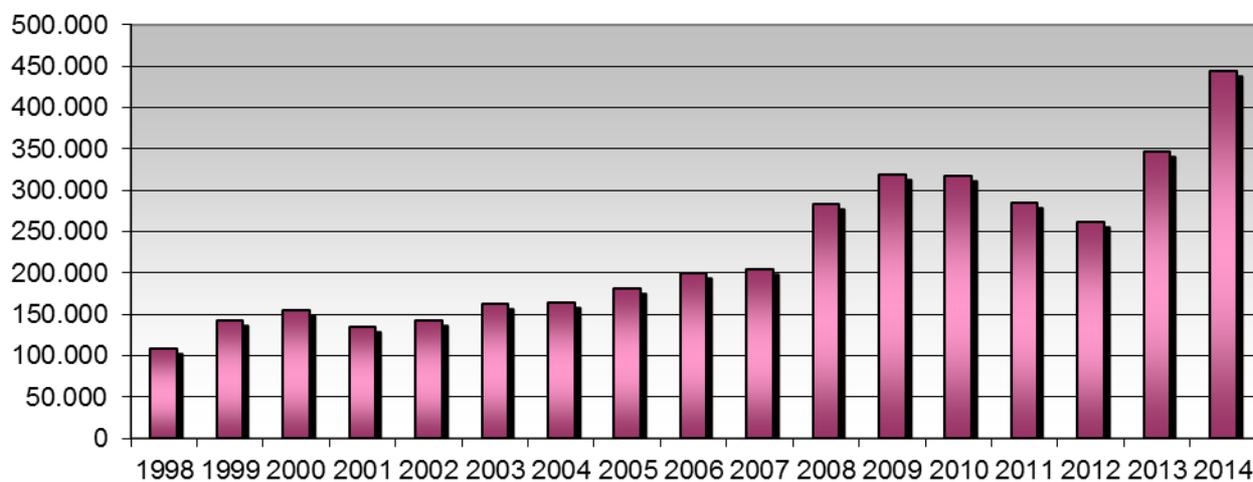
Per la plastica si nota un trend in costante aumento più accentuato tra 2007 e 2008 per l'accorpamento in questa frazione di lattine e barattoli le medie di 24 kg/ab x anno sono anch'esse superiori alla media provinciale (16 kg./ anno). Nel 2013 il trend di crescita della raccolta della plastica è più accentuato che per le altre frazioni recuperabili in raccolta domiciliare, probabilmente a causa di una migliore attenzione dei cittadini nella raccolta. Nel 2014 il balzo in avanti della raccolta di plastica è dovuto all'introduzione del RFID



**Raccolta differenziata del vetro (in kg)  
1998 - 2014**



**Raccolta differenziata della plastica (in kg)  
1998 - 2014**



Date di riferimento	nota
<p>Inserire le date del o degli anni di proiezione economico-finanziaria adottata</p> <p>Anno 1 (n) <input data-bbox="400 412 541 456" type="text" value="2015"/></p> <p>Anno 2 (n+1) <input data-bbox="400 501 541 546" type="text" value="2016"/></p> <p>Anno 3 (n+2) <input data-bbox="400 591 541 636" type="text" value="2017"/></p>	<p>I costi considerati in questo capitolo si riferiscono all'anno <b>n</b> (primo anno di piano), <b>n+1</b> (secondo anno di piano), <b>n+2</b> (terzo anno di piano). Tutti i costi vanno calcolati anche considerando l'andamento dell'inflazione e i recuperi di produttività, come da Allegato 1 del D.P.R. 158/99.</p>

**Costi Gestione Servizi RU Indifferenziati (CGIND)**

(€)

	2015
	Totale
Costi Spazzamento e Lavaggio strade (CSL)	347.442,00
Costi Raccolta e Trasporto RU (CRT)	269.890,00
Costi Trattamento e Smaltimento RU (CTS)	350.000,00
Altri Costi (AC)	
<b>TOTALE (CGIND)</b>	<b>967.332,00</b>

	2016
	Totale
Costi Spazzamento e Lavaggio strade (CSL)	358.000,00
Costi Raccolta e Trasporto RU (CRT)	264.000,00
Costi Trattamento e Smaltimento RU (CTS)	370.000,00
Altri Costi (AC)	
<b>TOTALE (CGIND)</b>	<b>992.000,00</b>

	2017
	Totale
Costi Spazzamento e Lavaggio strade (CSL)	369.000,00
Costi Raccolta e Trasporto RU (CRT)	261.000,00
Costi Trattamento e Smaltimento RU (CTS)	350.000,00
Altri Costi (AC)	
<b>TOTALE (CGIND)</b>	<b>980.000,00</b>

**Costi Raccolta Differenziata (CRD)**

(€)

**2015**

Materiale 1	Umido	Carta	Vetro	Plastica	Altri riciclabili		Custodia gestione ecostazioni		Utenze ecostazioni	Manutenzione ordinaria ecostazioni	Contributo Scuole statali	Altre Raccolte Differenziate	TOTALE
Materiale 2													
Materiale 3													
Materiale 4													
Personale													0,00
Gestione / Manutenzione Automezzi													0,00
Altro													0,00
TOTALE Costi in Economia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costi di acquisizione del servizio	105.801,00	60.440,00	64.393,00	74.293,00	81.910,00		40.120,00		4.500,00	4.000,00			435.457,00
Contributo scuole statali											9.142,00		9.142,00
<b>Totale Costi</b>	<b>105.801,00</b>	<b>60.440,00</b>	<b>64.393,00</b>	<b>74.293,00</b>	<b>81.910,00</b>	<b>0,00</b>	<b>40.120,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.500,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>-9.142,00</b>	<b>0,00</b>	<b>426.315,00</b>

**2016**

Materiale 1	Umido	Carta	Vetro	Plastica	Altri riciclabili		Custodia gestione ecostazioni		Utenze ecostazioni	Manutenzione ordinaria ecostazioni		Altre Raccolte Differenziate	TOTALE
Materiale 2													
Materiale 3													
Materiale 4													
Personale													0,00
Gestione / Manutenzione Automezzi													0,00
Altro													0,00
TOTALE Costi in Economia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costi di acquisizione del servizio	109.000,00	62.000,00	66.000,00	77.000,00	84.000,00		41.300,00		4.400,00	4.000,00			447.700,00
Contributo scuole statali											9.142,00		9.142,00
<b>Totale Costi</b>	<b>109.000,00</b>	<b>62.000,00</b>	<b>66.000,00</b>	<b>77.000,00</b>	<b>84.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>41.300,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.400,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>-9.142,00</b>	<b>0,00</b>	<b>438.558,00</b>

**2017**

Materiale 1	Umido	Carta	Vetro	Plastica	Altri riciclabili		Custodia gestione ecostazioni		Utenze ecostazioni	Manutenzione ordinaria ecostazioni		Altre Raccolte Differenziate	TOTALE
Materiale 2													
Materiale 3													
Materiale 4													
Personale													0,00
Gestione / Manutenzione Automezzi													0,00
Altro													0,00
TOTALE Costi in Economia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costi di acquisizione del servizio	112.000,00	64.000,00	68.000,00	79.000,00	87.000,00		43.000,00		4.400,00	4.000,00			461.400,00
Contributo scuole statali											9.142,00		9.142,00
<b>Totale Costi</b>	<b>112.000,00</b>	<b>64.000,00</b>	<b>68.000,00</b>	<b>79.000,00</b>	<b>87.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>43.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.400,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>-9.142,00</b>	<b>0,00</b>	<b>452.258,00</b>





## Costi Comuni (CC)

(€)

	2015
	Totale
Costi Ammin. Accert. Riscossione e Contenzioso (CARC)	275.427,00
Costi Generali di Gestione (CGG)	308.503,00
Costi Comuni Diversi (CCD)	41.000,00
<b>TOTALE (CC)</b>	<b>624.930,00</b>

	2016
	Totale
Costi Ammin. Accert. Riscossione e Contenzioso (CARC)	274.927,00
Costi Generali di Gestione (CGG)	311.729,00
Costi Comuni Diversi (CCD)	41.100,00
<b>TOTALE (CC)</b>	<b>627.756,00</b>

	2017
	Totale
Costi Ammin. Accert. Riscossione e Contenzioso (CARC)	274.927,00
Costi Generali di Gestione (CGG)	313.083,00
Costi Comuni Diversi (CCD)	41.200,00
<b>TOTALE (CC)</b>	<b>629.210,00</b>

Piano Investimenti (€)	Cespiti correnti		2015		2016		2017	
	N°	Val.netto*	N°	Valore**	N°	Valore**	N°	Valore**
<b>Spazzamento e lavaggio</b>								
Motocarri								
Mezzi polivalenti								
Autospazzatrici								
Irroratrici d'acqua								
Altri mezzi								
Altro								
<b>Totale</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
<b>Raccolta e trasporto RU indifferenziati</b>								
Compattatori								
Autocarri								
Motocarri								
Altri mezzi								
Contentori								
Altro								
<b>Totale</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
<b>Raccolta differenziata</b>								
Compattatori								
Autocarri								
Motocarri								
Mezzi di movimentazione								
Altri mezzi								
Contentori								
Altro								
<b>Totale</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
<b>Impianti di trattamento, riciclo e smaltimento</b>								
Piattaforme ecologiche		251.155,62		3.000,00		3.000,00		3.000,00
Selezione Frazione Umida								
Compostaggio								
Selezione Frazione Secca								
CDR								
Termovalorizzazione								
Incenerimento								
Discarica								
Altri impianti								
<b>Totale</b>		<b>251.155,62</b>		<b>3.000,00</b>		<b>3.000,00</b>		<b>3.000,00</b>
<b>Attività centrali</b>								
Immob. per att.igiene urb. e raccolta								
Immobili per le Direzioni centrali								
Dotazione informatiche								
Altro								
<b>Totale</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTALE Investimenti</b>		<b>251.155,62</b>		<b>3.000,00</b>		<b>3.000,00</b>		<b>3.000,00</b>

\* Valore totale cespiti al netto ammortamenti

\*\* Valore totale investimenti al lordo ammortamenti

<b>Piano Ammortamenti</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
(€)	Totale *	Totale *	Totale *
<b>Spazzamento e lavaggio</b>			
Motocarri			
Mezzi polivalenti			
Autospazzatrici			
Irroratrici d'acqua			
Altri mezzi			
Altro			
<b>Totale</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Raccolta e trasporto RU indifferenziati</b>			
Compattatori			
Motocarri			
Altri mezzi			
Contenitori			
Altro			
<b>Totale</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Raccolta differenziata</b>			
Compattatori			
Motocarri			
Altri mezzi			
Contenitori			
Altro			
<b>Totale</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Impianti di trattamento, riciclo e smaltimento</b>			
Piattaforme ecologiche	7.121,29	7.181,29	7.241,29
Selezione Frazione Umida			
Compostaggio			
Selezione Frazione Secca			
CDR			
Termovalorizzazione			
Incenerimento			
Discarica			
Altri impianti			
<b>Totale</b>	<b>7.121,29</b>	<b>7.181,29</b>	<b>7.241,29</b>
<b>Attività centrali</b>			
Immob. per att.igiene urb. e raccolta			
Immobili per le Direzioni centrali			
Dotazione informatiche			
Altro			
<b>Totale</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTALE Ammort. anno</b>	<b>7.121,29</b>	<b>7.181,29</b>	<b>7.241,29</b>

\* Valore totale degli ammortamenti previsti nell'anno

<b>Costo d'Uso del Capitale (CK)</b>		<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Base % del tasso $r_n$ ex allegato 1, D.P.R. 158/99		2%	2%	2%
Tasso di riferimento ("Rendistato Lordo" mese di settembre)		1,679%	1,679%	1,679%
Tasso (%) di remunerazione del capitale impiegato	$r_n$	4%	4%	4%
Capitale netto contabilizzato es. precedente *	$KN_{n-1}$	251.155,62	247.034,33	242.853,04
Investimenti programmati *	$I_n$	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Fattore correttivo *	$F_n$			
Remunerazione del capitale * - $R_n = r_n (KN_{n-1} + I_n + F_n)$	$R_n$	9.350,39	9.198,76	9.044,93
Ammortamenti *	$Amm_n$	7.121,29	7.181,29	7.241,29
Accantonamenti *	$Acc_n$			
Costo d'uso del capitale * - $CK_n = Amm_n + Acc_n + R_n$	$CK_n$	16.471,68	16.380,05	16.286,22

**Determinazione dei costi della Tariffa**

(€)

Costi Gestione Servizi RU Indiff. (CGIND)
+ Costi Gestione Raccolta Differenziata (CGD)
+ Costi Comuni (CC)
+ Costo d'Uso del Capitale (CK)
= Totale Componenti di costo della Tariffa

2015	2016	2017
967.332,00	992.000,00	980.000,00
616.315,00	613.558,00	632.258,00
624.930,00	627.756,00	629.210,00
16.471,68	16.380,05	16.286,22
2.225.048,68	2.249.694,05	2.257.754,22

## FABBISOGNO FINANZIARIO (€)

							2015	2016	2017			
							Totale	Totale	Totale			
Costi Gestione Servizi RU Indiff. (CGIND)	Costi Spazzamento e Lavaggio strade (CSL)						347.442,00	358.000,00	369.000,00			
	Costi Raccolta e Trasporto RU (CRT)						269.890,00	264.000,00	261.000,00			
	Costi Trattamento e Smaltimento RU (CTS)						350.000,00	370.000,00	350.000,00			
	Altri Costi (AC)						0,00	0,00	0,00			
	<b>Costi Gestione Servizi RU Indiff. (CGIND)</b>						<b>967.332,00</b>	<b>992.000,00</b>	<b>980.000,00</b>			
Costi Gestione Raccolta (CGD)	2015			2016			2017					
	Umido	-	-	Umido	-	-	Umido	-	-	105.801,00	109.000,00	112.000,00
	Carta	-	-	Carta	-	-	Carta	-	-	60.440,00	62.000,00	64.000,00
	Vetro	-	-	Vetro	-	-	Vetro	-	-	64.393,00	66.000,00	68.000,00
	Plastica	-	-	Plastica	-	-	Plastica	-	-	74.293,00	77.000,00	79.000,00
	Altri riciclabili	-	-	Altri riciclabili	-	-	Altri riciclabili	-	-	81.910,00	84.000,00	87.000,00
	Cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00
	Custodia gestione ecostazioni	-	-	Custodia gestione ecostazioni	-	-	Custodia gestione ecostazioni	-	-	40.120,00	41.300,00	43.000,00
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00
	Utenze piattaforma ecostazioni	-	-	Utenze ecostazioni	-	-	Utenze	0	-	4.500,00	4.400,00	4.400,00
	Custodia gestioen e ordinaria ecostazioni	-	-	Manutenzione ordinaria ecostazioni	-	-	Manutenzione ordinaria ecostazioni	-	-	4.000,00	4.000,00	4.000,00
	Contributo Scuole statali	-	-	-	-	-	-	-	-	-9.142,00	-9.142,00	-9.142,00
	Altre Raccolte Differenziate	-	-	Altre Raccolte Differenziate	-	-	Altre Raccolte Differenziate	-	-	0,00	0,00	0,00
	<b>Costi Raccolta Differenziata per Materiale (CRD)</b>						<b>426.315,00</b>	<b>438.558,00</b>	<b>452.258,00</b>			
	Piattaforme ecologiche						0,00	0,00	0,00			
	Selezione frazione umida						190.000,00	175.000,00	180.000,00			
	Compostaggio						0,00	0,00	0,00			
	Selezione Frazione Secca						0,00	0,00	0,00			
	Termovalorizzazione						0,00	0,00	0,00			
	Incenerimento						0,00	0,00	0,00			
	Discarica						0,00	0,00	0,00			
	Contributo CONAI						0,00	0,00	0,00			
	<b>Costi Trattamento e Riciclo (CTR)</b>						<b>190.000,00</b>	<b>175.000,00</b>	<b>180.000,00</b>			
<b>Costi Gestione Raccolta Differenziata (CGD)</b>						<b>616.315,00</b>	<b>613.558,00</b>	<b>632.258,00</b>				
<b>TOTALE Costi Operativi di Gestione (CG)</b>							<b>1.583.647,00</b>	<b>1.605.558,00</b>	<b>1.612.258,00</b>			
Costi Comuni (CC)	Costi Ammin.Accert.Riscoss. e Contenz.(CARC)						275.427,00	274.927,00	274.927,00			
	Costi Generali di Gestione (CCG)						308.503,00	311.729,00	313.083,00			
	Costi Comuni Diversi (CCD)						41.000,00	41.100,00	41.200,00			
	<b>Costi Comuni (CC)</b>						<b>624.930,00</b>	<b>627.756,00</b>	<b>629.210,00</b>			
<b>TOTALE Costi di Gestione (FABBIS. GEST. CORRENTE)</b>							<b>2.208.577,00</b>	<b>2.233.314,00</b>	<b>2.241.468,00</b>			
Investimenti	Spazzamento e lavaggio						0,00	0,00	0,00			
	Raccolta e trasporto RU indifferenziati						0,00	0,00	0,00			
	Raccolta differenziata						0,00	0,00	0,00			
	Impianti di trattamento, riciclo e smaltimento						3.000,00	3.000,00	3.000,00			
	Attività centrali						0,00	0,00	0,00			
	<b>Investimenti</b>						<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>			
<b>TOTALE FABBISOGNO INVESTIMENTI</b>							<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>			
<b>TOTALE FABBISOGNO FINANZIARIO</b>							<b>2.211.577,00</b>	<b>2.236.314,00</b>	<b>2.244.468,00</b>			

DETERMINAZIONE DELLA COPERTURA DEL FABBISOGNO FINANZIARIO

(€)	2015	2016	2017
<b>TOT. FABBISOGNO GESTIONE CORRENTE</b>	2.234.190,68	2.258.836,05	2.266.896,22
<b>PROVENTI TARIFFARI</b>	2.225.048,68	2.249.694,05	2.257.754,22
Proventi istituzioni scolastiche statali	9.142,00	9.142,00	9.142,00
<b>SALDO GESTIONE CORRENTE</b>	0,00	0,00	0,00
<b>FABBISOGNO PER INVESTIMENTI</b>	3.000,00	3.000,00	3.000,00
<b>SBILANCIO FINANZIARIO COMPLESSIVO</b>	-3.000,00	-3.000,00	-3.000,00
Altre entrate a copertura sbilancio finanziario	3.000,00	3.000,00	3.000,00
<b>TOTALE ALTRE ENTRATE</b>	3.000,00	3.000,00	3.000,00
<b>SALDO COMPLESSIVO</b>	0,00	0,00	0,00