

Premessa

Anche quest'anno l'Assessorato all'Ambiente pubblica i risultati relativi alla produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata in provincia, lavoro curato dal Servizio Rifiuti e Inquinamento e realizzato dall'Osservatorio Provinciale Rifiuti.

Un ricerca puntuale e utile che sarà una base importante per la revisione del Piano Rifiuti così come stabilito dalla recente normativa regionale.

Se si aggiunge il rapporto sulla contabilità sui rifiuti speciali possiamo sostenere di avere un quadro completo sulla gestione e sui flussi dei rifiuti speciali.

Quello della gestione rifiuti è un problema dinamico, che necessita di provvedimenti precisi ma "flessibili" nel tempo. L'unione delle due pubblicazioni ci permetterà di avere un quadro esauriente e utile per la programmazione futura.

In particolare nel "rapporto sulla produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata" si evidenzia la continua crescita in provincia della percentuale di raccolta differenziata che si attesta attorno al 38%, dopo avere raggiunto l'anno scorso, con il 35,02%, gli obiettivi del D.Lgs. 22/97. Buon risultato che ci spinge verso quell'obiettivo del 50% che alcuni anni fa, quando la percentuale di RD si attestava al 10%, sembrava impossibile da raggiungere. Certo non bisogna fermarsi, c'è ancora molto lavoro: comunicazione e partecipazione con i cittadini, revisione dei sistemi di raccolta rifiuti, valorizzazione della frazione organica e degli impianti di selezione e infine perseveranza sulla tariffa rifiuti, tutte azioni rivolte verso quello sviluppo sostenibile che ci permetterà di ottenere una gestione integrata dei rifiuti senza dovere costruire impianti di incenerimento.

Infine, nella pubblicazione è stato inserito un capitolo dedicato interamente ai 70 Comuni della provincia con l'obiettivo di rendere trasparenti e confrontabili tutte le informazioni in nostro possesso.

Voglio ringraziare tutti i Sindaci, gli Assessori all'Ambiente e i tecnici di tutti i Comuni per la partecipazione e l'impegno nel collaborare con l'Assessorato all'Ambiente nella costruzione di un percorso condiviso di sviluppo sostenibile e di accettazione sociale che, per quanto attiene la problematica rifiuti, è estremamente importante e delicato nella sua applicazione.

La soddisfazione che esprimo in queste righe è arricchita dalla competenza e capacità di tutti i cittadini mantovani di contribuire in modo fattivo alla costruzione di questo percorso.

L'Assessore all'Ambiente

MAURIZIO SALI

1. Introduzione

Con la legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche", la Regione Lombardia ha avviato una profonda riorganizzazione dei cosiddetti servizi di pubblica utilità, tra i quali è compresa la gestione dei rifiuti.

L'art. 16 conferma tra le competenze delle Province, come già espresso nella L.R. 21/93, il rilevamento statistico dei dati inerenti la produzione e lo smaltimento dei rifiuti urbani, nonché il monitoraggio della percentuale delle frazioni merceologiche avviate a recupero.

Questo volume, curato dall'Osservatorio Provinciale Rifiuti, ha lo scopo di fornire una panoramica sulla gestione dei rifiuti urbani in provincia di Mantova, da diversi anni ormai l'Osservatorio raccoglie e bonifica i dati dei 70 Comuni della provincia relativi alla produzione dei Rifiuti Urbani, raccolta differenziata, ciclo dei rifiuti, costi e tariffa.

Per l'acquisizione delle informazioni si è adottato un sistema via internet, del tipo Base – web (messo a disposizione da ARPA – LOMBARDIA), grazie al quale i vari Comuni hanno potuto collegarsi per l'inserimento dei dati, utilizzando password loro assegnate singolarmente.

Risulta interessante evidenziare che per il primo anno (2004) la Regione Lombardia e la Regione Veneto hanno utilizzato lo stesso applicativo per l'acquisizione dei dati, la prima conseguenza di tale evento è l'omogeneità delle informazioni acquisite, ben **2.127** Comuni (1546 R.L. + 581 R.V.) hanno compilato la stessa scheda, rendendo possibile la comparazione delle informazioni e le percentuali di raccolta differenziate ottenute.

Purtroppo non tutti i Comuni hanno risposto adeguatamente alla raccolta delle informazioni, soprattutto per quanto riguarda i tempi di consegna, con conseguente rallentamento delle operazioni di elaborazione dati da parte della provincia. A tale proposito si ricorda che la compilazione della scheda fuori dai tempi previsti esclude il Comune dalla possibilità di partecipare al "progetto tributo" e alle possibili agevolazioni legate alla modulazione dell'addizionale provinciale.

Spesso la percentuale di raccolta differenziata è utilizzata dai Comuni come espressione dell'efficienza dell'azione ambientale e come valore aggiunto della buona attività amministrativa.

Alla luce dell'importanza e dell'ampio utilizzo di questo parametro, si ritiene necessario riportare le fonti relative alla definizione di raccolta differenziata, e la formula che permette il calcolo della percentuale della stessa.

Il D.Lgs 22/97 e il "collegato ambientale" (L.93/2001) definiscono come raccolta differenziata " *la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologicamente omogenee*" (art. 6 comma 1, lett. f), slegando in questo modo la definizione di raccolta differenziata dal suo destino, e cioè il recupero, riutilizzo e riciclaggio.

Si riporta la formula relativa al calcolo della percentuale di raccolta differenziata che, come specificato dall'ARPA Lombardia, è data dal rapporto tra la sommatoria dei pesi delle frazioni raccolte in modo differenziato (compresa la percentuale di ingombranti avviati a recupero), ed il peso totale dei rifiuti urbani (compreso lo spazzamento strade ed esclusi i rifiuti cimiteriali e inerti). Per facilitare la comprensione della formula vengono riportate in tabella le abbreviazioni in essa utilizzate.

RU tot	La somma di tutti i rifiuti urbani raccolti (RND + RD + RI), sono esclusi i rifiuti inerti e cimiteriali
RND	Rifiuti Non Differenziati,
RI - % RI_{rec}	Rifiuti Ingombranti - % Rifiuti Ingombranti effettivamente recuperati
RD	Raccolta Differenziata

$$\% RD = \frac{\sum RD + \%RI_{rec}}{\sum (RND + RI + RD)} = \frac{\sum RD + \%RI_{rec}}{RU\ tot}$$

Il calcolo della percentuale di raccolta differenziata raggiunta da ciascun Comune è stato effettuato indicando con il termine “raccolta differenziata”, tutte quelle frazioni merceologiche raccolte in modo omogeneo, anche quando queste sono successivamente avviate a smaltimento (come per esempio i RUP), ad eccezione dei rifiuti ingombranti e degli inerti.

In particolare, relativamente alla raccolta dei **rifiuti ingombranti**, è stato possibile calcolare a livello Comunale l’effettiva quantità avviata a recupero.

Tale quantità (pari comunque ad un massimo del 25% dei rifiuti ingombranti raccolti), è stata sommata al totale delle raccolte differenziate ed è considerata a tutti gli effetti parte della raccolta differenziata (RD).

Discorso a parte meritano i **rifiuti inerti**, che non sono stati considerati nel calcolo della percentuale di raccolta differenziata: in provincia di Mantova alcuni Comuni effettuano una raccolta degli inerti da demolizione (piccole ristrutturazioni), e in alcuni casi le quantità raccolte sono avviate al recupero tramite riutilizzo come riempimento nel settore dell’edilizia o delle strade. Tuttavia, essendo annoverati esplicitamente tra i rifiuti speciali, e non essendo compresi nell’elenco delle frazioni della raccolta differenziata, né nell’elenco dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani, si è ritenuto di non conteggiarli, né all’interno del quantitativo di rifiuti complessivamente raccolti, né all’interno della raccolta differenziata (come indicato ARPA – Lombardia).

2. Inquadramento territoriale e demografico

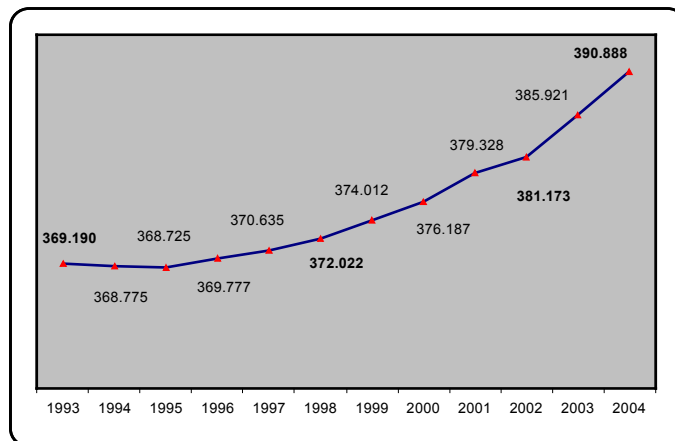
Il territorio della Provincia di Mantova esteso su una superficie di **2.344 kmq** è per il 92% di natura pianeggiante, mentre la rimanente parte, situata a nord/ovest si presenta collinare.

DATI RIASSUNTIVI 2004

Abitanti:	390.888
Superficie territoriale (kmq):	2.344
Densità popolazione (ab/kmq):	167
Utenze domestiche (UD):	155.391
Utenze non domestiche (UND):	25.691

La popolazione della Provincia di Mantova risulta composta nel 2004 (fonte Comunale) da **390.888** abitanti. L’incremento rispetto all’anno precedente è di **4.994** unità che a livello percentuale corrisponde ad un aumento dell’ 1,29%.

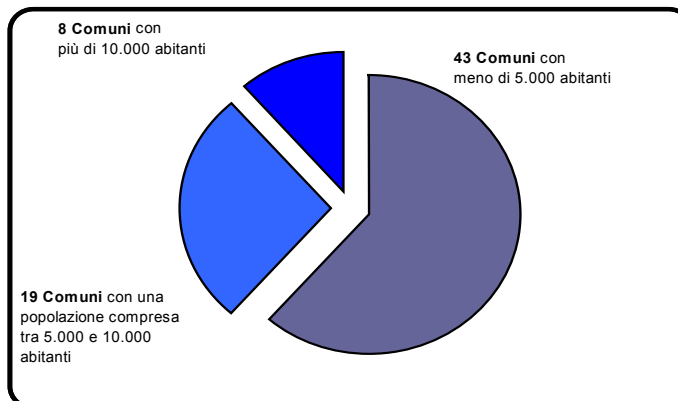
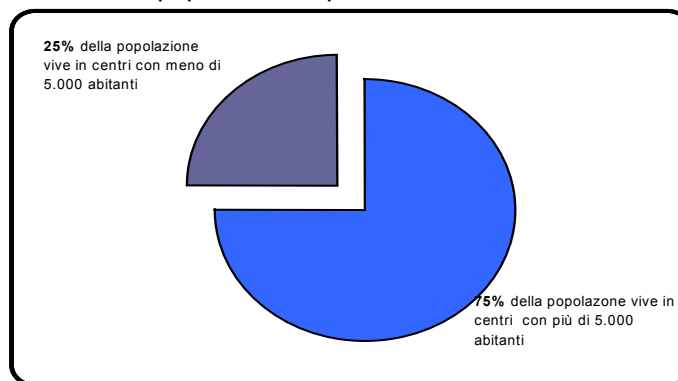
Grafico: andamento popolazione - provincia di Mantova



Per quanto riguarda la distribuzione della popolazione si nota che ben il **75%** vive in agglomerati urbani con più di 5.000 abitanti, il restante **25%** nei centri minori.

Si osserva inoltre che **43** Comuni della Provincia, corrispondenti al 61,43%, presentano una popolazione inferiore ai 5.000 abitanti, mentre **08** Comuni (pari all' 11,42%) superano i 10.000 abitanti.

Grafico: distribuzione popolazione - provincia di Mantova



Un importante valore di pressione ambientale che incide sui delicati equilibri ambientali è dato dalla produzione dei rifiuti, maggiori produzioni comportano maggior impatti.

Dall'analisi della produzione di rifiuti pro capite/giorno, si osserva che le maggiori produzioni si verificano nelle zone del destra secchia (Pieve di

Coriano:1,94; Sermide: 1,80; Ostiglia:1,82; Felonica:1,78), e nei grandi centri abitati (Mantova:1,75, Viadana:1,77 e Castiglione delle Stiviere:1,61).

Probabilmente le cause sono diverse.

Mentre nel primo caso, i sistemi di raccolta (cassonetto stradale) aumentano le intercettazioni, anche per un probabile fenomeno di "migrazione" dei rifiuti dai Comuni veneti che utilizzano sistemi di raccolta domiciliare con tariffazione puntuale (in tale contesto va escluso il Comune di Pieve di Coriano che raccoglie parte dei rifiuti del complesso ospedaliero).

Nel secondo caso, invece, si tratta di grandi centri urbani, la cui complessità del tessuto produttivo (utenze non domestiche) fa sì che aumenti la produzione pro capite.

Quest'anno sono disponibili anche le informazioni riguardo il numero di **utenze domestiche** (famiglie) e **non domestiche** (unità produttive) che hanno assimilato i propri rifiuti agli urbani.

LE UTENZE IN PROVINCIA	
Dai dati si evince che in provincia sono presenti 155.391 nuclei familiari e 25.691 utenze produttive.	Utenze domestiche (UD): 155.391
La famiglia mantovana risulta costituita in media da 2,5 abitanti, valore importante per	Utenze non domestiche (UND): 25.691
stimare le produzioni di rifiuti, in quanto è noto che, in proporzione risulta maggiore la produzione nei nuclei ristretti (1 o 2 componenti) rispetto alle utenze formate da 4 o più componenti.	Rapporto UD/UND 6
Dall'analisi dei dati si evince che mediamente è presente un'unità produttiva (con produzione di rifiuti assimilati) ogni 6 utenze domestiche. Valore da tenere in considerazione soprattutto in quei Comuni che non sono in grado di suddividere i flussi dei rifiuti (cassonetto stradale).	Nuclei familiari (abitanti) 2,5

3. La produzione di Rifiuti Urbani (RU) anno 2004

3.1 Andamento storico

La produzione di rifiuti urbani nel 2004 smentisce le aspettative che si erano create nel 2003, quando, dopo dieci anni di continua crescita, si era verificato un deciso decremento (3,18%) del totale dei rifiuti prodotti.

Le **215.738 t.** raccolte ristabiliscono una certa linearità nella curva di crescita relativa alla produzione di rifiuti.

Si tratta di un incremento della produzione pari al **6.28%** in termini assoluti rispetto al 2003, che stabilisce il valore più alto mai registrato in provincia e che non può essere giustificato dall'aumento degli abitanti residenti, in quanto, anche se calcolato sul pro capite (svincolato dall'ammontare della popolazione), tale aumento risulta del **5.55%**.

Un aumento inaspettato, vista la generale stagnazione economica che deve fare quindi riflettere sugli attuali modelli di consumo.

Nel grafico si evidenzia la produzione pro capite – anno pari a **551,92 kg/ab** che dimostra come la curva di crescita sia ancora lineare (linea gialla), lontana quindi da fenomeni di rallentamento che si erano ipotizzati nel 2003. Valori d'altronde in linea con quelli dell'Unione Europea (**549 kg/ab*anno**, nel 2002 – fonte APAT), e dell'Italia che, nel 2003, ha registrato una produzione

DATI RIASSUNTIVI 2004

quantità:	215.738 t.
kg/abitante/anno:	551,9
Kg/abitante/giorno:	1,51
% RD:	37,95%

pari a **524 kg/ab*anno** (fonte APAT), praticamente identica a quella registrata in provincia nello stesso anno di riferimento (**523.27**).

Grafico: andamento produzione rifiuti, kg/ab*anno - provincia di Mantova

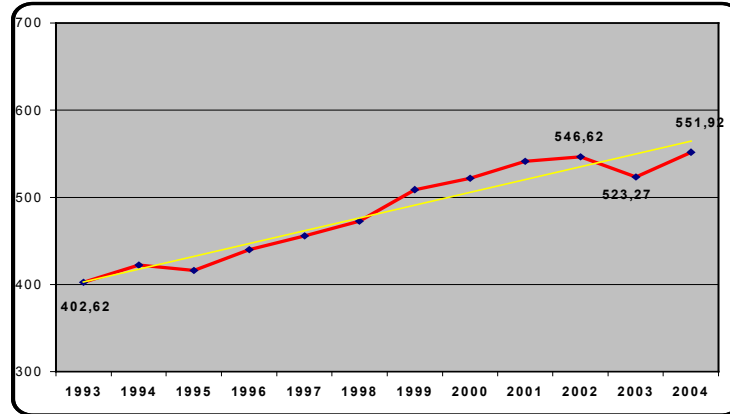
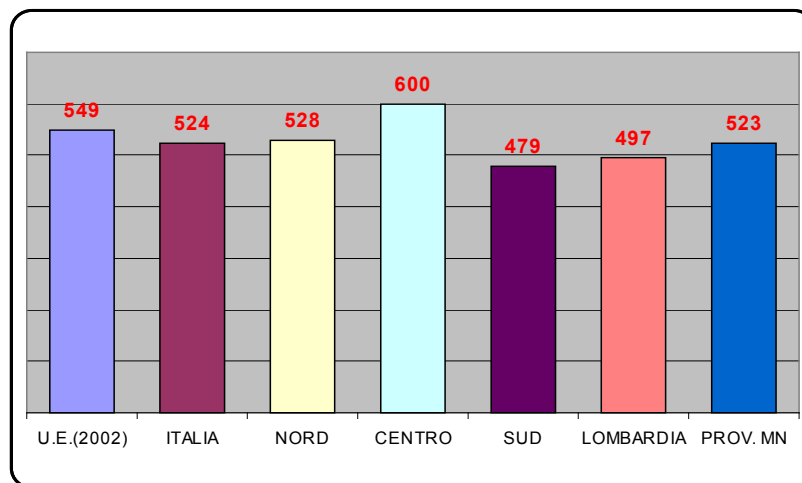


Grafico: Confronto produzione rifiuti, kg/ab*anno - anno 2003



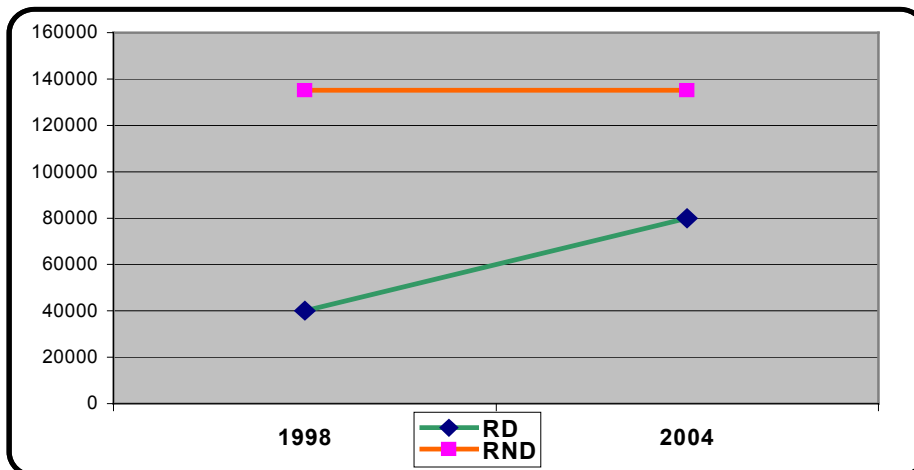
Nella tabella si descrive la produzione di rifiuti nel periodo 1993 – 2004, espressa in valore assoluto e kg/ab*dì. Disaggregando i dati nelle due componenti, **RD** (raccolta differenziata) e **RND** (rifiuti non differenziati), che nel loro insieme costituiscono gli **RU** (rifiuti urbani) prodotti, si osserva che nel periodo 1993 – 2001 accanto alla crescita della raccolta differenziata si verificava anche un aumento della produzione dei rifiuti non differenziati (RND), mentre dal 2002 i RND tendono a diminuire e il valore complessivo dei rifiuti urbani prodotti è sempre più influenzato dalla raccolta differenziata (RD). Ciò risulta evidente confrontando il 1998 e il 2004: la raccolta differenziata raddoppia passando dalle **40.812 t.** (1998) alle **80.724 t.** (2004), mentre pressoché costante risulta il valore dei rifiuti non differenziati (RND) **135.013 t.** nel 1998 e **135.014 t.** nel 2004.

Tabella: Andamento storico “Raccolta Rifiuti Urbani”

RU totali (t)				Kg/ab*dì				
anno	RU (t)	RD (t)	RND (t)	TREND	anno	RU	RD	RND
1993	148.645	12.902	135.743		1993	1,10	0,096	1,007

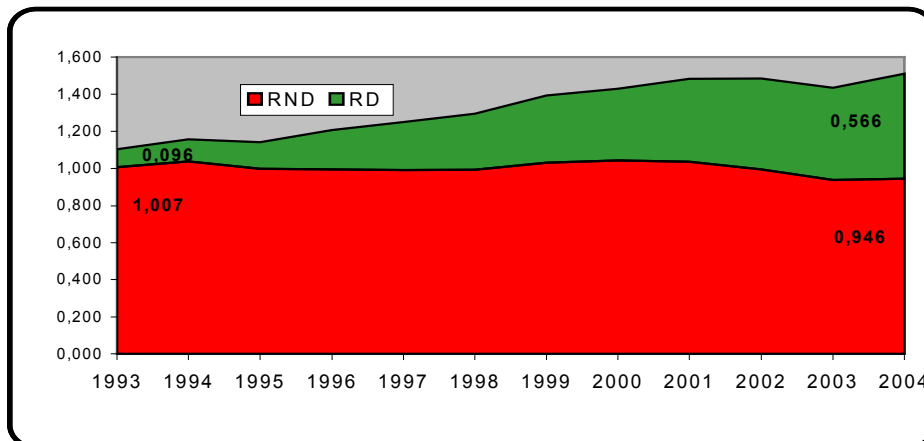
1994	155.766	15.841	139.925	↑	1994	1,16	0,118	1.040
1995	153.560	19.410	134.150	↓	1995	1,14	0,144	0.997
1996	162.701	28.180	134.521	↑	1996	1,21	0,209	0,997
1997	169.005	35.004	134.001	↑	1997	1,25	0,259	0.991
1998	175.825	40.812	135.013	↑	1998	1,29	0,301	0.994
1999	190.296	49.426	140.870	↑	1999	1,39	0,362	1.032
2000	196.286	53.067	143.219	↑	2000	1,43	0,386	1.043
2001	205.366	61.864	143.502	↑	2001	1,48	0,447	1.036
2002	208.355	68.014	140.341	↑	2002	1,50	0,489	0.996
2003	201.941	69.801	132.140	↓	2003	1,43	0,496	0.938
2004	215.738	80.724	135.014	↑	2004	1,51	0,566	0,946

Grafico: Confronto produzione rifiuti anni 1998 - 2004, valori espressi in t.



Nel grafico seguente si rappresenta l'andamento della produzione pro capite giornaliera nel periodo 1993 - 2004 suddivisa per rifiuto non differenziato (in rosso) e rifiuto differenziato (in verde): risulta evidente l'incremento della raccolta differenziata che passa dai 0.096 Kg/giorno nel 1993 a 0,566 Kg/giorno nel 2004. Costante resta invece la produzione (intorno al chilogrammo giorno) di rifiuto urbano non differenziato (RND).

Grafico: Andamento produzione pro capite giornaliera - periodo 1993 - 2004.



3.2 Comportamento dei Comuni

L'analisi del pro capite/giorno, inteso come la produzione totale di rifiuti (RU tot.) per abitante nell'arco di un giorno, permette di indagare la tendenza provinciale rispetto alla riduzione della produzione dei rifiuti (obiettivo prioritario espresso nel Ronchi), e rende possibile il confronto tra i vari Comuni.

Tali risultati possono variare, rispetto alla media provinciale, anche del 54%, con il massimo di **1,94 Kg/ab*di** a Pieve di Coriano (compresi i rifiuti assimilati dell'Ospedale) ed il minimo di **0,92 Kg/ab*di** a Casalmoro (0,88 nel 2003).

Interessante notare come i valori estremi, rispetto alla media provinciale, siano localizzati al confine tra due province. Infatti, i valori più alti di produzione pro capite si osservano all'estremità est della provincia mantovana (al confine con la provincia di Rovigo), nei Comuni di Pieve di Coriano (1,94), Ostiglia (1,82) e Sermide (1,80); mentre i valori più bassi si registrano all'estremità ovest (al confine con le province di Cremona e Brescia), nei Comuni di Casalmoro (0,92), Casalromano (0,97) e Cavriana (1,03).

In parte le spiegazioni sono già state affrontate nei paragrafi precedenti e in breve possono essere così riassunte:

pro capite elevati

- nei Comuni veneti da alcuni anni si utilizzano sistemi di tariffazione "puntuali" che spesso nelle prime fasi di applicazione favoriscono la cosiddetta "migrazione" dei rifiuti, in quanto la tariffazione è legata all'effettiva produzione di rifiuti e quindi per eludere la pesatura degli stessi si verificano spiacevoli casi di smaltimento improprio di rifiuti nei Comuni limitrofi;
- il sistema di raccolta a "cassonetto stradale" tende a favorire la raccolta e l'intercettazione di elevate quantità di rifiuti;
- la presenza di Regolamenti Comunali generici porta ad una indiscriminata assimilazione quali – quantitativa dei rifiuti prodotti dalle utenze produttive che fanno impennare i valori di raccolta;

pro capite bassi

- sistemi di raccolta domiciliare e con modelli di tariffazione puntuale;
- adozione di Regolamenti Comunali specifici che pongono dei limiti all'assimilazione quali – quantitativa dei rifiuti;
- controlli e sanzioni per evitare fenomeni di abbandono e di conferimenti impropri sul territorio comunale;
- compostaggio domestico del verde e della frazione organica.

Tabella: Migliori/Peggiori risultati ottenuti dai Comuni della provincia, kg/ab*di - anno 2004

Posizione	Comune	Abitanti	Kg/ab*di'	Pos. 2003	Scarto Prov
Primi 3 ↑	CASALMORO	2.218	0,92	1	- 0,59
	CASALROMANO	1.568	0,97	2	- 0,54
	CAVRIANA	3.804	1,03	3	- 0,48
Ultimi 3 ↓	SERMIDE	6.533	1,80	66	+ 0,29
	OSTIGLIA	7.074	1,82	69	+ 0,31
	PIEVE DI CORIANO	910	1,94	70	+ 0,43

Ciclo dei rifiuti urbani

I soggetti gestori del **servizio di raccolta** dei rifiuti urbani nel 2004 sono stati **6** per i 70 Comuni mantovani, anche se a questi si devono aggiungere soggetti terzi che operano in regime di sub appalto.

Quattro Enti gestori, come indicato nella tabella sottostante, hanno la propria sede legale in provincia di Mantova e operano su **52 Comuni** (74,29%) servendo **320.113** abitanti su una superficie di **1.823 Km²**. Gli altri due gestori che operano sul territorio mantovano provengono dalla provincia di Brescia, sono attivi su **18 Comuni** (25,71%) e coprono una superficie pari a **513 km²** servendo 70.775 abitanti.

Nella tabella sono inoltre indicati i costi di gestione (valori medi), espressi in €/abitante, quest'ultimo valore ottenuto dal quoziente tra la spesa di gestione dei servizi di igiene urbana e il numero di abitanti.

Tabella: Enti Gestori presenti in Provincia di Mantova

ENTE GESTORE	N. COMUNI	ABITANTI SERVITI	SUPERFICE km ²	COSTI €/AB*ANNO
APRICA (BS)	10	39.782	309	82,66
COOP. NETT (BS)	08	30.993	204	75,17
SIEM (MN)	33	126.671	966	93,49
TEA (MN)	15	157.547	704	104,19
SISAM (MN)	03	15.773	111	85,25
INDECAST (MN)	01	20.122	42	89,01

La forma di "raccolta rifiuti" più rappresentativa sul territorio è quella a "cassonetto stradale" sia per il rifiuto indifferenziato (cassonetti grigi da 1200/2400 litri), che per la raccolta differenziata (piccole isole con campane diversamente colorate e volumetrie varie).

Questo tipo di raccolta è storicamente legato agli impianti di trattamento rifiuti presenti sul territorio che operano una successiva selezione "a valle" dei rifiuti indifferenziati.

In questi ultimi anni si stanno diffondendo altri tipi di raccolta che possono essere raggruppati sotto il nome di "raccolta domiciliare". Questo tipo di raccolta, il più utilizzato in Regione Lombardia (835 Comuni, pari al 54%), si pone come obiettivo di aumentare il più possibile la separazione dei rifiuti "a monte", in modo da ottenere materiali puliti da inviare direttamente al riciclaggio e recupero. Questo sistema inoltre permette di attuare sistemi di tariffazione dei rifiuti di tipo puntuale, così come richiesto dalla normativa D.P.R. 158/99. Ciò si rende possibile in quanto l'utilizzo di servizi domiciliari permette la separazione dei flussi delle utenze domestiche da quelli delle utenze produttive.

Sono 4 i Comuni (Gonzaga, Rodigo, Suzzara, Casalromano) che in questi ultimi anni hanno iniziato un percorso verso sistemi di raccolta di tipo "domiciliare", ognuno con propri modelli (versatilità del sistema). Altri Comuni che si stanno indirizzando verso questi sistemi sono: Bozzolo, Canneto sull'Oglio, Ceresara, Gazoldo degli Ippoliti, Roverbella e Sabbioneta.

Regione Lombardia (2003)

Raccolta domiciliare	835 Comuni
Raccolta stradale	463 Comuni
Raccolta mista	248 Comuni

Provincia di Mantova (2004)

Raccolta domiciliare	04 Comuni
Raccolta stradale	60 Comuni
Raccolta mista	06 Comuni

Per quanto riguarda il **ciclo dei rifiuti urbani** si osserva che le **120.979 t.** di **rifiuti indifferenziati** raccolte nei **70 Comuni** sono indirizzate nei due impianti di selezione gestiti da SIEM (Pieve di Coriano e Ceresara) presenti sul territorio mantovano e solo una piccola parte è conferita direttamente in discarica (**2.519 t.**).

Nel 2004 questi due impianti di selezione hanno lavorato più di 150.000 t. di rifiuti (**120.979 t.** prodotti in Provincia di Mantova e **35.000** circa da fuori provincia).

Dalla lavorazione si recuperano buona parte dei rifiuti conferiti (oltre il 60%), sotto forma di CDR (combustibile successivamente utilizzato per produrre energia in Impianti localizzati fuori dalla Provincia), compost, metalli e compost fuori specifica (destinato alla copertura delle discariche).

La materia non recuperata è destinata allo smaltimento finale in sicurezza presso la discarica di Mariana Mantovana.

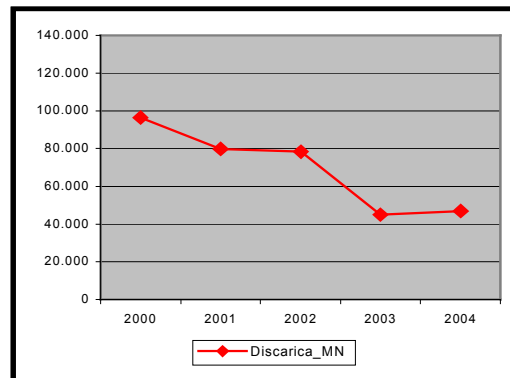
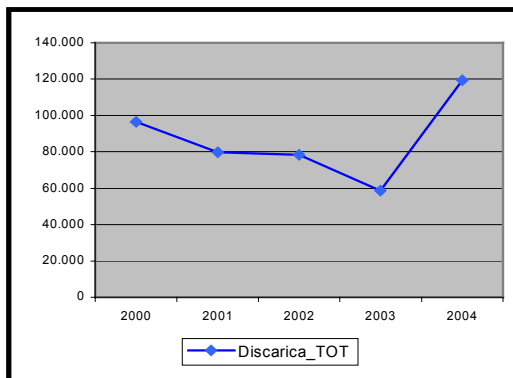
A proposito della discarica, nel 2004 si è verificata un'impennata dei conferimenti, **119.358 t.**, dato sicuramente molto elevato se confrontato con le 58.729 t. conferite nel 2003 e le 80.000 - 90.000 t/anno del periodo 1998 - 2002.

Entrando nello specifico e analizzando i singoli conferimenti si chiarisce il motivo di tale anomalia. In primo luogo **17.000 t.** provengono dalla provincia di Trento come conseguenza dell'accordo di "mutuo soccorso" stipulato in Regione Lombardia tra le due Province.

Altre **20.000 t.** arrivano da fuori provincia: si tratta di rifiuti provenienti da impianti che trattano rifiuti urbani delle province di Bergamo e Milano.

Infine un ulteriore conferimento (**34.000 t.**) proviene da un Impianto che tratta rifiuti speciali presente in provincia, in parte derivanti dall'incendio che l'Azienda stessa ha subito. Togliendo quindi dal quantitativo totale queste tre componenti si osserva che i rifiuti urbani prodotti in provincia e conferiti in discarica (provenienti da impianti di selezione) ammontano a **48.000 t.**, pari al 40% del totale depositato. Quest'ultimo valore rispetta ampiamente il limite imposto dal D.Lgs n. 36 del 13/01/03 relativamente al conferimento di RUB (Rifiuti Urbani Biodegradabili) in discarica (173 kg/ab*anno entro il 2008 contro 123 kg/ab*anno totali conferiti in provincia di Mantova).

Grafico: Conferimenti nella discarica di Mariana Mantovana dei rifiuti provenienti dalla Provincia di Mantova (linea rossa), conferimenti totali nella discarica di Mariana Mantovana



(linea blu).

Tabella: Rifiuti conferiti nella Discarica di Mariana Mantovana - anno 2004

FIUTI ENTRATA 2004	RU IND.	R. ING.	FANGHI	ALTRO R.S.*	TOTALE
PROVINCIALE	2.519	3.333	132	75.656	81.640
ETRA PROVINCIALE	0	0		20.135	20.135
ETRA REGIONALE	14.982	0		2.600	17.583
TOTALE ENTRATO	17.502	3.333	132	98.391	119.358

* R.S. Rifiuti Speciali da Impianti di Selezione

4. La Raccolta Differenziata (RD) - anno 2004

DATI RIASSUNTIVI 2004

4.1 Andamento storico

Raggiunto l'obiettivo del 35% nel 2003, la raccolta differenziata, anche nel 2004, cresce linearmente.

Sono più di 80.000 le tonnellate di rifiuti raccolti separatamente nel territorio mantovano, corrispondenti a 206,51 kg all'anno pro capite.

La percentuale del **37,95%** pone la Provincia di Mantova tra le migliori in Italia, ma allo stesso tempo, se confrontato con i risultati ottenuti dalle altre Province Lombarde, si prospettano ancora margini di miglioramento soprattutto per alcune frazioni, quali l'organico che attualmente è raccolto solo in alcuni Comuni e i rifiuti ingombranti - beni durevoli, sfruttando al meglio le potenzialità dell'impianto dedicato al recupero (Impianto di Castel Goffredo).

RD:	80.724 t.
kg/abitante/anno:	206,51
Kg/abitante/giorno:	0,57
Ri recuperati	1.140 t.
RD totale:	81.864 t.
% RD:	37,95%

Grafico: Andamento storico 1993 - 2004 Raccolta Differenziata.

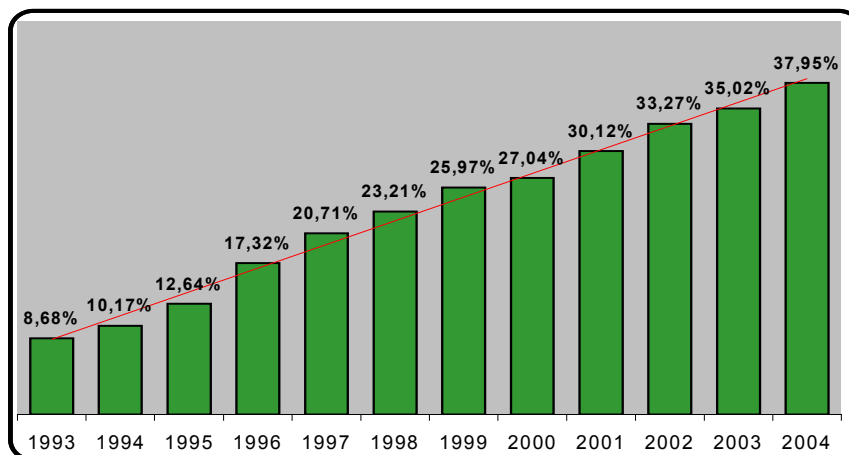
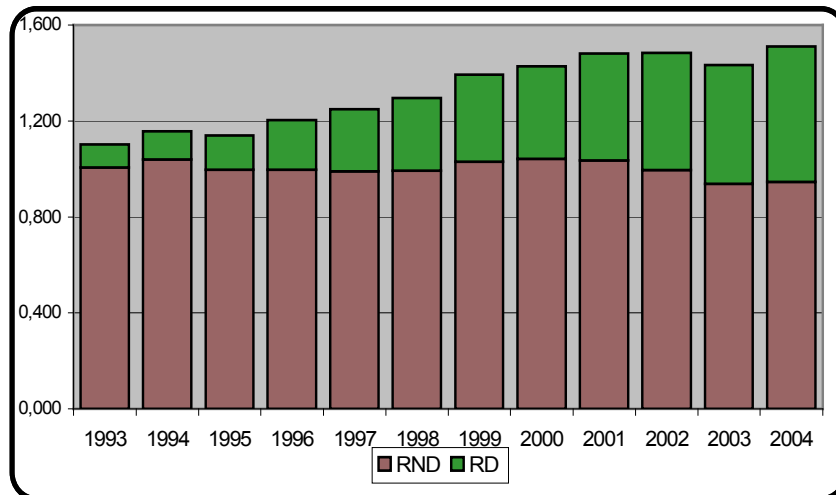


Grafico: Distribuzione Raccolta Differenziata (RD) e residuo (RND), 1993 - 2004.

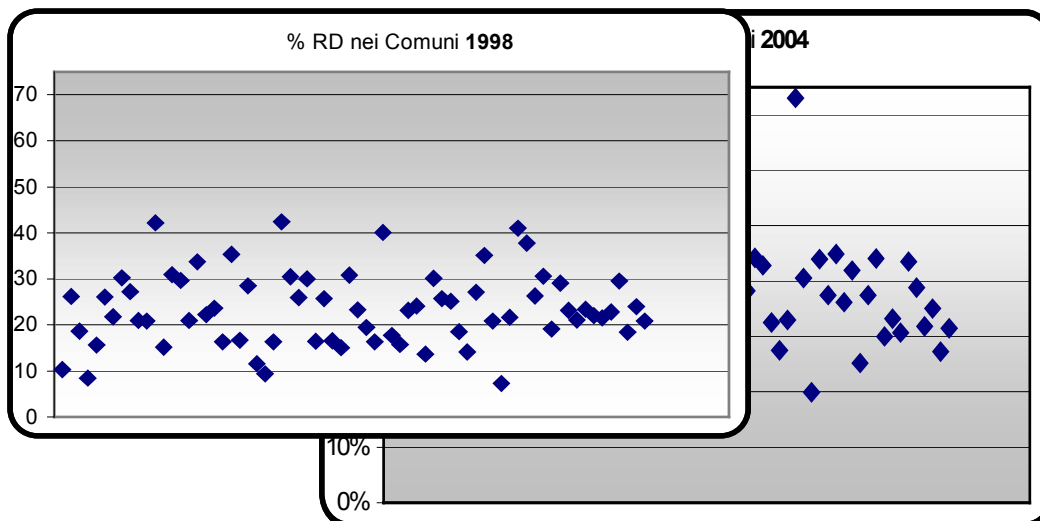


Nel grafico si illustra la produzione pro capite giorno di residuo (RND) e raccolta differenziata (RD). Si evidenzia l'incremento storico della Raccolta Differenziata pro capite giorno (sezione verde), che nel 2004 corrisponde a circa mezzo chilogrammo (0,57 kg) su un chilogrammo e mezzo (1,51 kg) di rifiuti totali raccolti.

4.2 Comportamento dei Comuni

Il comportamento dei Comuni nei confronti della Raccolta Differenziata risulta piuttosto disomogeneo, soprattutto i risultati dipendono dai sistemi di raccolta adottati; si registra comunque un miglioramento generalizzato in termine di percentuale di rifiuti raccolti separatamente rispetto agli anni precedenti. Tale progresso risulta chiaro nel grafico sottostante, dove sono confrontati i risultati ottenuti in due periodi distinti: anni 1998 e 2004.

Grafico: Distribuzione Raccolta Differenziata (RD) nei Comuni, 1998 - 2004.



Si osserva chiaramente che, nel grafico relativo anno **2004**, si ha una maggior densità di Comuni all'interno della fascia relativa ai valori di raccolta differenziata 35% - 45% (mentre nell'anno **1998** si registrava una maggior densità in corrispondenza della fascia compresa tra il 20% e il 30%).

Per quanto riguarda i singoli Comuni, la soglia della percentuale di raccolta differenziata si sta rapidamente alzando soprattutto, in quei centri che hanno adottato sistemi di raccolta domiciliare e della frazione organica. Ne sono un esempio i primi 3 Comuni della Provincia, tutti passati alla raccolta "porta a porta", anche se con metodi diversi.

Sono **34** i Comuni Mantovani (3 in più rispetto al 2003) che hanno raggiunto l'obiettivo del Ronchi del 35%.

Tabella: Migliori/Peggiori risultati ottenuti dai Comuni della provincia, % RD - anno 2004

Posizione	Comune	Abitanti	% RD	Pos. - 2003	Scarto Prov
Primi 3 ↑	GONZAGA	8.592	78,57%	1	+ 40,62
	RODIGO	5.171	73,10%	2	+ 35,15
	CASALROMANO	1.568	58,65%	23	+ 20,70
Ultimi 3 ↓	ROVERBELLA	8.047	19,95%	70	- 18
	POMPONESCO	1.662	19,46%	69	- 18,49
	ACQUANEGRA S/C	2.997	18,70%	67	- 19,25

Tabella: Comuni con % di RD superiore al 35%

Villimpenta	35,02%	Roncoferraro	40,48%	San Giacomo delle Segnate	44,87%
Mantova	35,58%	San Giovanni del Dosso	41,86%	Felonica	45,13%
Medole	35,78%	Marmirolo	42,09%	Curtatone	45,41%
San Giorgio di Mantova	36,21%	Mariana Mantovana	42,18%	Carbonara di Po	46,59%
Castel d'Ario	36,41%	Castel Goffredo	42,78%	Castiglione delle Stiviere	49,38%
Borgofranco sul Po	36,48%	Quistello	42,83%	Casalromano	58,65%
Schivenoglia	37,44%	Moglia	43,10%	Rodigo	73,10%
San Benedetto Po	37,47%	Suzzara	43,46%	Gonzaga	78,57%
Gazoldo degli Ippoliti	38,00%	Guidizzolo	43,62%		
Porto Mantovano	38,24%	Canneto sull'Oglio	43,63%		
Pegognaga	38,33%	Sabbioneta	43,95%		
Viadana	38,77%	Sermide	44,14%		
Dosolo	39,79%	Quingentole	44,18%		

4.3 Le frazioni raccolte

In questa sezione sono analizzate a livello provinciale le frazioni oggetto di raccolta differenziata, **22** nel 2004. Quest'anno per la prima volta le informazioni sono state raccolte con i codici CER che identificano le varie frazioni. Da un lato ciò ha permesso di raccogliere informazioni comparabili con il M.U.D., dall'altro ha creato confusione nell'attribuzione CER- frazione.

E' il caso soprattutto del generico codice CER 200140 (metallo) che ha creato problemi nell'attribuzione della frazione corrispondente: alluminio, ferro. Infine, nella fase di raccolta dati si sono tenute separate anche le voci vetro e multimateriale (vetro + lattine + banda stagnata) e il valore del vetro si è ricavato solo a livello provinciale come indicato nella tabella successiva;

Tabella: Conversione frazione multimateriale in VETRO e MATERIALI FERROSI + ALLUMINIO

FRAZIONE	FRAZIONE RACCOLTE (Kg)	VALORI RICAVALI (Kg)	
VETRO	5.408.355	6.171.613	11.579.968
MAT. FERROSI + ALLUMINIO	3.435.556	359.194	3.794.750
MULTIMATERIALE (vetro + Alluminio - Materiali ferrosi)	6.530.807	-	-

La tabella seguente riporta i valori assoluti (in kg) delle singole frazioni raccolte nella provincia, i kg/ab*anno, le percentuali di raccolta differenziata rispetto al totale della stessa, nonché la percentuale di copertura sul territorio provinciale.

Tabella: I risultati della Raccolta Differenziata - anno 2004

FRAZIONE	Quantità (kg)	kg/ab*a totale	kg/ab*a attiva	% sul tot. RD	% Copertura	Trend/03
ACCUMULATORI AUTO	362.024	0,93	0,96	0,45	65/70 - 93%	↑
ALTRO	180.703	0,46	5,22	0,22	06/70 - 9%	↔
BENI DUREVOLI	699.545	1,79	1,98	0,87	55/70 - 79%	↑
CAPIZZI	19.106.471	48,88	48,88	23,67	70/70 - 100%	↑
FARMACI	24.566	0,06	0,07	0,03	58/70 - 83%	↔
LEGNO	4.449.297	11,38	12,12	5,51	52/70 - 74%	↑
METALLI (Al + Fe)	3.794.750	9,71	9,73	4,70	65/70 - 93%	↔
NEON	5.457	0,01	0,02	0,01	25/70 - 36%	↑
OLI VEGETALI	71.690	0,18	0,23	0,09	27/70 - 39%	↓
OLI MINERALI	10.524	0,03	0,09	0,01	15/70 - 21%	↔
ORGANICO	3.529.410	9,03	30,24	4,37	10/70 - 14%	↑
PILLE	23.993	0,06	0,07	0,03	40/70 - 57%	↔
PLASTICA	3.461.244	8,85	9,26	4,29	58/70 - 83%	↑
PNEUMATICI	102.680	0,26	0,35	0,13	20/70 -	↔

					29%		
TOI IER	42.504	0,11	0,22	0,05	19/70 27%	-	↑
T/F CONTENITORI	8.170	0,02	0,03	0,01	07/70 10%	-	↔
TES SUTI/INDUMENTI	754.601	1,93	2,33	0,93	34/70 49%	-	↔
VEF DE 1 ↓	32.515.835	83,18	84,31	40,28	68/70 97%	-	↑
VE RO 3 ↓	11.579.968	29,62	29,62	14,35	70/70 100%	-	↔
TOTALE	80.723.907	206,51		100%			

Dalla sua analisi si può rilevare quanto segue:

- Nel 2004, torna ad aumentare la raccolta del **verde** (**83,18** kg/ab*anno), che da sola costituisce il **40,28%** di tutta la raccolta differenziata. Valore importante per incrementare la percentuale di RD, ma allo stesso tempo da tenere controllato per evitare conferimenti impropri con aumento dei costi di gestione, importante piuttosto favorire lo sviluppo del **compostaggio domestico**.
- Le frazioni **carta** e **vetro** hanno raggiunto la copertura totale del territorio, in lieve aumento il pro capite rispetto al 2003, **48,88** kg/ab*anno per la carta e **29,62** kg/ab*anno per il vetro.
- In aumento la raccolta del **legno** (+ 11% rispetto all'anno scorso) che sale al IV posto tra le frazioni maggiormente raccolte con **11,38** kg/ab*anno grazie anche alla presenza nel territorio mantovano di importati Aziende che lavorano questa matrice.
- Sono solo 10 su 70 i Comuni che raccolgono la matrice **organica**, e da soli hanno raccolto ben 3.529 t., con un incremento del 50% rispetto al 2003 e ampi sono ancora i margini di crescita, soprattutto in prospettiva di nuove attivazioni del servizio nei restanti Comuni.
- In continua crescita la raccolta delle frazioni "emergenti": **toner**, **beni durevoli** (soprattutto i componenti elettronici) anche se nel loro complesso costituiscono poco più dell'1% del totale della raccolta differenziata.
- Stabile la raccolta degli'ex RUP: **farmaci**, **pile**, **contenitori t/f**, **neon** e **olio minerale** che tendono a confermare i valori del 2003.

Grafico: % Raccolta Differenziata sul totale RD - anno 2004

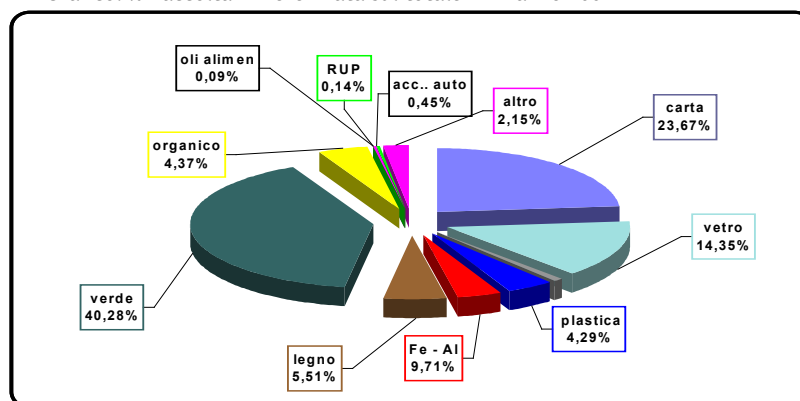


Grafico: Produzione Pro capite componenti biodegradabili - anno 2004

VERDE	quantità	kg/ab*anno totale	kg/ab*anno attiva	<i>valore guida</i>	Comuni attivi	Miglior Comune	Risultato
2002	28.950.971	75,95	X	60	67	Carbonara Po	151,64
2003	26.220.240	67,94	X	60	68	Felonica	134,67
2004	32.515.835	83,18	84,31	60	68	Carbonara Po	186,28

CARTA	quantità	kg/ab*anno totale	kg/ab*anno attiva	<i>valore guida</i>	Comuni attivi	miglior Comune	Risultato
2002	16.666.588	43,72	X	55	69	Mantova	96,39
2003	17.390.684	45,06	45,06	55	70	Mantova	95,11
2004	19.106.471	48,88	44,88	55	70	Felonica	106,96

VETRO	quantità	kg/ab*anno totale	kg/ab*anno attiva	<i>valore guida</i>	Comuni attivi	miglior Comune	Risultato
2002	10.080.428	26,45	X	42	69	Canneto sull'Oglio	36,29
2003	11.009.312	28,53	28,53	42	70	S. Giacomo Segnate	38,39
2004	11.579.968	29,62	29,62	42	70	S. Martino dall' Argine	45,69

LEGNO	quantità	kg/ab*anno totale	kg/ab*anno attiva	<i>valore guida</i>	Comuni attivi	miglior Comune	Risultato
2002	3.304.298	8,67	X	18	41	Guidizzolo	27,58
2003	3.999.120	10,36	X	18	50	Viadana	40,41
2004	4.449.297	11,38	12,2	18	52	Viadana	32,57

METALLI*	quantità	kg/ab*anno totale	kg/ab*anno attiva	<i>valore guida</i>	Comuni attivi	miglior Comune	Risultato
2002	3.675.323	9,59	X	16	65	Mariana Mantovana	92,45
2003	3.800.916	10,38	X	16	63	Mariana Mantovana	85,23
2004	3.794.750	9,71	9,73	16	65	Mariana Mantovana	67,69

ORGANICO	quantità	kg/ab*anno totale	kg/ab*anno attiva	<i>valore guida</i>	Comuni attivi	miglior Comune	Risultato
2002	1.368.970	3,59	X	40	7	Suzzara	30,7
2003	2.349.054	6,09	X	40	8	Gonzaga	78,75
2004	3.529.410	9,03	30,24	40	10	Gonzaga	91,76

PLASTICA	quantità	kg/ab*anno totale	kg/ab*anno attiva	<i>valore guida</i>	Comuni attivi	miglior Comune	Risultato
2002	2.281.861	5,99	X	10	61	Gonzaga	16,43
2003	3.048.769	7,9	X	10	62	Gonzaga	29,88
2004	3.461.244	8,85	9,26	10	62	Gonzaga	30,2

*METALLI: materiali ferrosi + alluminio.

INDUMENTI	quantità	kg/ab*anno totale	kg/ab*anno attiva	<i>valore guida</i>	Comuni attivi	miglior Comune	Risultato
2002	606.646	1,59	X	5	29	Quistello	6,47
2003	756.062	1,96	X	5	29	Quistello	6,91
2004	754.601	1,93	2,33	5	34	Dosolo	4,04

BENI DUREVOLI	quantità	kg/ab*anno totale	kg/ab*anno attiva	<i>valore guida</i>	Comuni attivi	miglior Comune	Risultato
2002	396.023	1,04	X	4	29	Magnacavallo	5,7
2003	657.089	1,96	X	4	29	Bigarello	59,44
2004	699.545	1,79	1,98	4	55	Mariana Mantovana	5,19

BATTERIE AUTO	quantità	kg/ab*anno totale	kg/ab*anno attiva	<i>valore guida</i>	Comuni attivi	miglior Comune	Risultato
2002	313.635	0,82	X	1	61	Carbonara di Po	2,69
2003	324.278	0,84	X	1	60	Mariana Mantovana	3,83
2004	362.024	0,93	0,96	1	65	Pomponesco	2,86

PNEUMATICI	quantità	kg/ab*anno totale	kg/ab*anno attiva	<i>valore guida</i>	Comuni attivi	miglior Comune	Risultato
2002	68.590	0,18	X	X	12	Marcaria	6,47
2003	101.480	0,26	X	X	18	Mariana Mantovana	6,91
2004	102.680	0,26	0,35	X	20	Mariana Mantovana	7,35

RUP	quantità	kg/ab*anno totale	kg/ab*anno attiva	<i>valore guida</i>	Comuni attivi	miglior Comune	Risultato
2002	67.661	0,18	X	X	X	X	X
2003	83.458	0,19	X	X	X	X	X
2004	90.648	0,23	X	X	X	X	X

5. Costi di Gestione del ciclo dei rifiuti

Per la prima volta quest'anno grazie all'applicativo web – base di ARPA – LOMBARDIA si è in possesso di informazioni dettagliate relative ai costi di gestione dei rifiuti urbani prodotti in Provincia. Rimangono pur sempre alcuni problemi interpretativi del complesso sistema

di attribuzione dei costi, anche se la qualità del dato è sicuramente migliorata grazie soprattutto ai dispositivi richiesti dal D.P.R. 158/99 nel passaggio da tassa a tariffa.

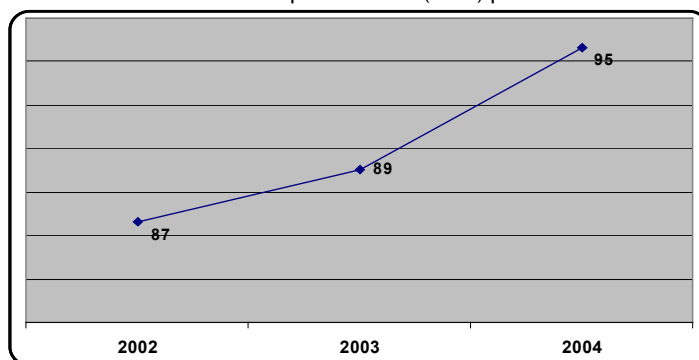
Nel 2004 l'intera gestione del ciclo dei rifiuti urbani ammonta circa a **37.400.000 €** corrispondenti a **72 miliardi** delle vecchie lire. Dividendo tale cifra per il numero di abitanti si ottiene il costo euro/abitante che risulta pari a **94,65 €**, fascia di costo considerata ALTA secondo l'ultimo rapporto dell'ARPA – LOMBARDIA.

Risulta **0,17 €** il costo medio per la gestione di **1 kg** di rifiuto prodotto in provincia.

DATI RIASSUNTIVI 2004

Costo Gestione (€):	37.400.000,00
Costo €/ab:	94,65
Costo €/kg:	0,17

Grafico: Costi Gestione rifiuti per abitante (€/ab) periodo 2002 - 2004



Entrando nel dettaglio i costi di gestione possono essere ulteriormente suddivisi in:

- **CSL:** Costo Spazzamento e lavaggio stradale;
- **CGIND:** Costo Gestione Rifiuti Indifferenziati;
- **CGD:** Costo Gestione Rifiuti Differenziati;
- **AC:** Altri Costi;

Nelle tabelle sottostanti si sono suddivisi i costi relativi ai Comuni mantovani in fasce a seconda degli abitanti, gli stessi costi sono stati confrontati con quelli ricavati da APAT a livello Nazionale. L'analisi è stata effettuata su un campione rappresentativo di Comuni, mediamente 6-7 Comuni per fascia di popolazione.

I costi sono espressi in **€/abitante**.

Comuni con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti

ENTE	CSL	CGIND	CGD	AC	TOTALE
Provincia Mantova	4,78	54,31	16,8	6,84	82,73
Italia (fonte APAT)	8,99	28,93	22,13	33,79	93,84

Comuni con popolazione compresa tra i 5.000 e 10.000 abitanti

ENTE	CSL	CGIND	CGD	AC	TOTALE
Provincia Mantova	4,96	45,69	17,54	23,3	91,55
Italia (fonte APAT)	6,57	42,87	22,87	16,77	89,08

Comuni con popolazione superiore a 10.000 abitanti

ENTE	CSL	CGIND	CGD	AC	TOTALE
Provincia Mantova	6,51	39,34	18,40	36,97	101,22
Italia (fonte APAT)	10,90	42,73	21,70	24,88	100,21

Dall'analisi dei dati emergono le seguenti considerazioni:

- I costi pro capite di gestione aumentano nell'aree medio – grandi;
- I costi relativi alla gestione dei rifiuti indifferenziati sono maggiori rispetto alla gestione della raccolta differenziata;

Comuni	COSTI		Comuni	COSTI		Comuni	COS €/ab
	€/ab	€/kg		€/ab	€/kg		
Acquanegra sul Chiese	82,83	0,16	Gazzuolo	105,50	0,23	Revere	109,85
Asola	87,88	0,19	Goito	70,41	0,14	Rivarolo Mantovano	79,93
Bagnolo San Vito	93,90	0,16	Gonzaga	86,13	0,16	Rodigo	78,59
Bigarello	77,28	0,14	Guidizzolo	92,78	0,18	Roncoferraro	101,51
Borgoforte	96,03	0,16	Magnacavallo	57,37	0,13	Roverbella	81,79
Borgofranco sul Po	79,81	0,14	Mantova	150,77	0,24	Sabbioneta	70,03
Bozzolo	79,29	0,16	Marcaria	86,56	0,16	San Benedetto Po	85,45
Canneto sull'Oglio	86,25	0,20	Mariana Mantovana	27,76	0,05	San Giacomo Segnate	86,13
Carbonara di Po	87,53	0,14	Marmirolo	83,57	0,16	San Giorgio Mantova	90,93
Casalmoro	104,24	0,31	Medole	63,27	0,16	San Giovanni Dosso	91,33
Casaloldo	67,93	0,15	Moglia	87,95	0,16	San Martino Argine	67,84
Casalromano	66,21	0,19	Monzambano	49,23	0,11	Schivenoglia	75,86
Castelbelforte	91,84	0,18	Motteggiana	120,32	0,21	Sermide	91,56
Castel d'Ario	79,44	0,14	Ostiglia	122,44	0,18	Serravalle a Po	87,41
Castel Goffredo	65	0,12	Pegognaga	99,47	0,18	Solferino	58,79
Castellucchio	62,04	0,14	Pieve di Coriano	143,39	0,20	Sustinate	72,95

Castiglione d/I Stiviere	89,01	0,16	Piubega	95,15	0,17	Suzzara	89,75
Cavriana	80,11	0,21	Poggio Rusco	101,62	0,17	Viadana	110,14
Ceresara	91,18	0,21	Pomponesco	111,35	0,29	Villa Poma	84,75
Commessaggio	69,40	0,15	Ponti sul Mincio	84,91	0,15	Villimpenta	122,37
Curtatone	79,02	0,14	Porto Mantovano	86,63	0,14	Viriglio	86,07
Dosolo	73,20	0,12	Quingentole	75,71	0,14	Volta Mantovana	75,72
Felonica	91,43	0,14	Quistello	87,25	0,16		
Gazoldo Ippoliti	87,79	0,17	Redondesco	103,89	0,25		

6. La Tariffa Rifiuti

6.1 Passaggio dalla tassa alla tariffa

Il D.Lgs. 22/97 "Ronchi" prevede il passaggio dall'attuale sistema di tassa sui RSU basato sulle superfici di abitazioni o di unità produttiva/commerciale, ad una **tariffazione** basata sulle quantità

effettivamente prodotte dall'utente. La quantità dei rifiuti non è più calcolata rispetto ad un parametro che non produce di per sé rifiuti (la superficie), ma attraverso l'adozione di meccanismi (indici di produzione stimati o reali) che consentono di verificare la produzione di rifiuti. L'obiettivo è quello di offrire un servizio che sia in grado di quantificare "la richiesta" espressa dall'utente, così come avviene per l'erogazione dell'acqua potabile e del gas e allo stesso tempo creare un sistema premiante e virtuoso per quegli utenti che siano in grado di produrre meno rifiuti e migliorare la raccolta differenziata.

Le caratteristiche della tariffa sono definite all'art. 49 del D.Lgs 22/97 (Ronchi):

- deve coprire integralmente i costi per la gestione del servizio;
- deve essere rapportata alla quantità dei rifiuti conferiti;
- deve essere articolata per fasce di utenze territoriali;
- deve prevedere agevolazioni per le utenze domestiche, per la raccolta differenziata e per l'avvio al riciclaggio dei rifiuti assimilati.

La struttura della tariffa è stata successivamente chiarita nel D.P.R. 158/99 che, oltre ad indicare i tempi per il passaggio, ha definito le caratteristiche della tariffa stessa.

In breve la tariffa deve essere così strutturata:

- 1.TOTALE COPERTURA DEI COSTI DI GESTIONE;
- 2.SUDDIVISIONE DEI COSTI IN PARTE FISSA (costi relativi alle componenti del servizio di gestione dei rifiuti urbani non correlate alla produzione dei rifiuti) E VARIABILE (costi in cui l'entità è proporzionale alla quantità di rifiuti prodotta);
- 3.RIPARTIZIONE DEI COSTI TRA UTENZE DOMESTICHE E UTENZE NON DOMESTICHE;
4. SCELTA DEI COEFFICIENTI PER L'ATTRIBUZIONE DELLA PARTE FISSA E VARIABILE DELLA TARIFFA IN RELAZIONE ALLE DIVERSE CATEGORIE DI APPARTENEZA DEGLI UTENTI:

- Ka – coefficiente parte fissa utenze domestiche;
- Kb – coefficiente parte variabile utenze non domestiche;

DATI RIASSUNTIVI 2004

Comuni a tariffa:	12
Comuni a tariffa entro 2006	15
Comuni a tariffa entro 2008	43

- Kc – coefficiente parte fissa utenze non domestiche;
- Kd – coefficiente parte variabile utenze non domestiche.

Tabella: Distribuzione dei costi tra UtENZE Domestiche e non Domestiche nei Comuni passati a tariffa

COMUNE	% UTENZE DOMESTICHE	% utenze NON DOMESTICHE	UD/UND
Bagnolo S.Vito	47%	53%	4
Castiglione Stiviere	58%	42%	7
Curtatone	92%	08%	12
Goito	63%	37%	6
Gonzaga	40%	60%	6
Guidizzolo	60%	40%	4
Mantova	45%	55%	6
Pegognaga	63%	37%	6
Roverbella	89%	11%	8
S.Benedetto	74%	26%	5
Suzzara	60%	40%	7
Bigarello	X	X	5

La distribuzione dei costi tra utenze domestiche (UD) e utenze non domestiche (UND) è una fase importante nell'applicazione della tariffa, in tale suddivisione si indirizzano i costi di gestione verso le famiglie o le unità produttive. Questa ripartizione richiede un'attenta conoscenza del territorio del Comune, del numero di unità produttive che hanno assimilato i propri rifiuti e delle quantità conferite. Ciò risulta difficile da stabilire perché gli attuali sistemi di raccolta rifiuti (cassonetto stradale) non permettono la suddivisione dei flussi dei rifiuti delle varie utenze.

Nella tabella risulta evidente una certa eterogeneità nella attribuzione dei costi tra le due UtENZE effettuate dai vari Comuni, ciò è essenzialmente dovuto alle specificità di ogni Comune, dal numero di utenze produttive che hanno assimilato i propri rifiuti agli urbani e più in generale dalle scelte delle Amministrazioni.

6.2 La sperimentazione della Provincia di Mantova

La Provincia di Mantova, nel corso del 2003, ha svolto un Progetto sperimentale di rilevazione della quantità e qualità dei rifiuti prodotti.

Un Progetto importante e unico in Italia che ha permesso di verificare direttamente sul territorio l'effettiva produzione di rifiuti dei cittadini e delle utenze economiche della provincia in modo di avere disposizione dei dati reali su cui "tarare" la tariffa rifiuti. L'obiettivo è stato quello di contestualizzare alla realtà locale l'elaborazione dei coefficienti di produzione specifica dei rifiuti necessari per l'applicazione della tariffa in base al DPR 158/99, attraverso uno studio sperimentale atto a valutare la produzione in termini quantitativi e qualitativi dei rifiuti urbani delle utenze domestiche e non domestiche insistenti sul territorio provinciale

Il progetto sperimentale ha coinvolto la Provincia, 5 Comuni (Castiglione delle Stiviere, Roncoferraro, Sermide, Virgilio, Viadana) e gli Enti Gestori INDECAST, SIEM, TEA. Un lavoro durato due anni che ha interessato circa 60.000 abitanti equivalenti (2.947 famiglie, e 608 utenze non domestiche) della provincia.

Tutte le fasi del progetto sono pubblicate sul sito internet della Provincia di Mantova e reperibili presso l'Osservatorio Rifiuti dell'Assessorato all'Ambiente, in questo contesto si riassumono i risultati e si pubblicano gli indici ricavati dalla sperimentazione.

Tabella: Stima della quota di rifiuto conferito dalle utenze domestiche e non domestiche nei Comuni che hanno aderito alla sperimentazione.

COMUNE	% UTENZE DOMESTICHE	% utenze NON DOMESTICHE
Sperimentazione	38%	62%

Nella tabella sottostante sono rappresentati gli indici di produzione rifiuti (**Kb**) per le utenze domestiche (famiglie) ricavati dalla sperimentazione, gli stessi sono confrontati con quelli indicati nel D.P.R. 158/99.

Tabella: Coefficiente Kb identificato dal quantitativo di rifiuto giornaliero conferito dalle utenze domestiche e valori presuntivi del coefficiente secondo il DPR 158/99.

N. componenti nucleo familiare	Kb sperimentale	Kb DPR 158/98	Range Kb DPR 158/98
1	1,00	0,80	0,60 - 1,00
2	1,53	1,60	1,40 - 1,80
3	1,75	2,00	1,80 - 2,30
4	2,04	2,60	2,20 - 3,00
5+	2,07	3,20	2,90 - 3,60

Il risultato sperimentale indica, rispetto ai valori presuntivi forniti nella normativa vigente (DPR 158/99), una minore differenziazione del Kb al crescere del numero di abitanti per famiglia; quindi, applicando i coefficienti contestualizzati per la determinazione della parte variabile della tariffa, le famiglie con 4 – 5 e più componenti si troverebbero ad avere minore carico tariffario rispetto a quanto previsto con i dati del D.P.R. 158/99. La tabella successiva mostra i valori del **Kd** sperimentale ricavati per alcune delle utenze non domestiche (con almeno 10 osservazioni) presenti nel D.P.R. 158/98,

Tabella: Confronto tra **Kd** sperimentale e i valori presuntivi del DPR 158/99.

N.	Descrizione categoria DPR 158/99	Kb sperimentale	Kb DPR 158/98	Range Kb DPR 158/98
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni	2,11	4,39	3,28 - 5,50
3	Autorimesse e magazzini senza vendita diretta	1,77	4,55	4,20 - 4,90
11	Uffici, agenzie, studi professionali	2,89	10,52	8,78 - 12,45
13	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, ferramenta, beni durevoli	2,28	9,85	8,15 - 11,55
14	Edicola, farmacia, tabaccaio, flori licenze	7,34	11,93	9,08 - 14,78
15	Negozi part. Filatelia, tessuti, tappeti, ombrelli, antiquariato	3,19	5,87	4,92 - 6,81
17	Attività artigiane: parrucchiere, barbiere, estetista	7,94	10,54	8,95 - 12,12
18	Attività artigiane: falegname, idraulico, fabbro, elettricista	2,59	7,62	6,76 - 8,48
20	Attività industriali con cartoni	3,02	5,33	3,13 - 7,53
21	Attività artigianali di produzione beni specifici	2,03	6,71	4,5 - 8,91
22	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	16,85	62,32	45,67 - 78,97
24	Bar, caffè, pasticceria	13,12	42,00	32,44 - 51,55
25	Supermercato, pane, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	9,39	19,61	16,55 - 22,67
27	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio	16,4	75,66	58,76 - 92,56

I risultati sperimentali sono sistematicamente inferiori ai valori di letteratura in percentuali variabili tra il 20 – 80%. Tali risultati determinano quindi una diversa ripartizione dei costi variabili, a vantaggio soprattutto delle utenze con produzione di scarto organico, generalmente penalizzati da coefficienti **Kd** estremamente elevati.

7. I Comuni della Provincia

Nelle tabelle sottostanti sono indicati sinteticamente i risultati ottenuti nella gestione dei rifiuti dai Comuni della provincia. I dati sono ricavati dall'elaborazione delle schede Comunali compilate dagli Enti stessi e convalidati con singole password.

Tabella: Interpretazione figure

	😊	😐	😞
Pro capite (kg/ab*g)	< 1,40	1,40 <= \ominus <= 1,62	> 1,62
% RD	> 40,55	34,75 <= \ominus <= 40,55	< 34,75
Costi Gestione	< 80	80 <= \ominus <= 90	> 90

ACQUANEGRA SUL CHIESE		01	U.D.	1.189	U.N.D.	210
ABITANTI	2.997	SUPERFICIE (kmq)	28,27	DENSITA'	106	
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	-	ENTE	APRICA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO	
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.568,61		↑		
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		293,30		↓		
PRODUZIONE PROCAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,43	523,39	↑	😐	
% RACCOLTA DIFFERENZIA' A (%)		18,70 %		↓	😞	
COSTI €/Ab - €/kg		82,83	0,16	↑	😐	

ASOLA		02	U.D.	3.700	U.N.D.	536
ABITANTI	9.640	SUPERFICIE (kmq)	73,57	DENSITA'	131	
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	-	ENTE	SISAM *
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO	
PRODUZIONE TOT RU (t.)		4.555,66		↑		
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		1.390,25		↔		
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,29	472,58	↑	😊	
% RACCOLTA DIFFERENZIA' A (%)		30,87 %		↔	😞	
COSTI €/Ab - €/kg		87,88	0,19	↑	😐	

BAGNOLO SAN VITO		03	U.D.	2.086	U.N.D.	517
ABITANTI	5.570	SUPERFICIE (kmq)	49,32	DENSITA'	113	
TARIFFA RIFIUTI	SI	COMPOSTAGGIO	SI	75	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO	
PRODUZIONE TOT RU (t.)		3.363,91		↑		
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		1.059,88		↑		
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,65	603,93	↑	😞	
% RACCOLTA DIFFERENZIA' A (%)		32,14 %		↑	😞	
COSTI €/Ab - €/kg		93,90	0,16	↑	😞	

BIGARELLO	04	U.D.	588	U.N.D.	79
ABITANTI	1.850	SUPERFICIE (kmq)	26,96	DENSITA'	69
TARIFFA RIFIUTI	SI	COMPOSTAGGIO	SI 50	ENTE	TEA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.049,02		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		305,56		↓	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,55	567,04	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		30,33 %		↓	☹
COSTI €/Ab - €/kg		77,28	0,14	↑	☺

BORGOFOR'E	05	U.D.	1.262	U.N.D.	214
ABITANTI	3.419	SUPERFICIE (kmq)	38,93	DENSITA'	88
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		2.065,44		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		446,81		↔	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,66	604,11	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		22,66 %		↔	☹
COSTI €/Ab - €/kg		96,03	0,16	↑	☹

BORGOFRAICO SUL PO	06	U.D.	375	U.N.D.	29
ABITANTI	886	SUPERFICIE (kmq)	14,98	DENSITA'	59
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		496,91		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		176,57		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,54	560,85	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		36,48 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg		79,81	0,14	↑	☺

BOZZOLO	07	U.D.	1.684	U.N.D.	253
ABITANTI	4.064	SUPERFICIE (kmq)	18,84	DENSITA'	216
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	TEA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.995,81		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		667,21		↔	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,35	491,09	↑	☺
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		33,43 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg		79,29	0,16	↑	☺

CANNETO S JLL'OGLIO	08	U.D.	1.767	U.N.D.	291
ABITANTI	4.565	SUPERFICIE (kmq)	25,91	DENSITA'	176
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI X	ENTE	SISAM*
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.960,24		↔	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		825,72		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,18	429,41	↔	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		43,63 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		86,25	0,20	↔	😐

CARBONARA DI PO	09	U.D.	564	U.N.D.	66
ABITANTI	1.327	SUPERFICIE (kmq)	15,16	DENSITA'	88
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 41	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		843,50		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		386,40		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,74	635,64	↑	😐
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		46,59 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		87,53	0,14	↑	😐

CASALMORCE	10	U.D.	827	U.N.D.	203
ABITANTI	2.218	SUPERFICIE (kmq)	13,87	DENSITA'	160
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	COOP. NETT
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		745,71		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		154,93		↔	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		0,92	336,21	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		22,90 %		↔	😐
COSTI €/Ab - €/kg		104,24	0,31	↑	😐

CASALOLDIC	11	U.D.	883	U.N.D.	19
ABITANTI	2.436	SUPERFICIE (kmq)	16,84	DENSITA'	145
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	APRICA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.140,58		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		348,84		↓	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,28	468,22	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		30,58 %		↓	😐
COSTI €/Ab - €/kg		7,93	0,15	↑	😊

CASALROMA NO	12	U.D.	588	U.N.D.	68
ABITANTI	1.568	SUPERFICIE (kmq)	11,91	DENSITA'	132
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 31	ENTE	SISAM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		556,53		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		322,05		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		0,97	354,93	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		58,65 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		66,21	0,19	↑	😊

CASTEL D'A RIO	13	U.D.	1.633	U.N.D.	403
ABITANTI	4.433	SUPERFICIE (kmq)	22,39	DENSITA'	198
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		2.604,14		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		933,31		↔	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,61	587,44	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		36,41 %		↔	😊
COSTI €/Ab - €/kg		79,44	0,14	↑	😊

CASTEL GO'FREDO	14	U.D.	3.896	U.N.D.	669
ABITANTI	10.696	SUPERFICIE (kmq)	42,24	DENSITA'	253
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		5.964,52		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		2.521,54		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,53	557,64	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		42,78%		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		65,00	0,12	↑	😊

CASTELBEL'ORTE	15	U.D.	995	U.N.D.	180
ABITANTI	2.636	SUPERFICIE (kmq)	22,33	DENSITA'	118
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 10	ENTE	APRICA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.336,52		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		337,35		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,39	507,03	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		25,24 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		91,84	0,18	↔	😊

CASTELLUC CHIO	16	U.D.	1.820	U.N.D.	350
ABITANTI	4.945	SUPERFICIE (kmq)	46,47	DENSITA'	106
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	APRICA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		2.142,00		↓	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		613,11		↓	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,19	433,16	↓	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		28,62 %		↓	😞
COSTI €/Ab - €/kg		62,04	0,14	↑	😊

CASTIGLIONE DELLE STIVIERE	17	U.D.	8.035	U.N.D.	1.091
ABITANTI	20.122	SUPERFICIE (kmq)	42,09	DENSITA'	478
TARIFFA RIFIUTI	SI	COMPOSTAGGIO	SI	ENTE	INDECAST
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		11.448,61		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		5.621,19		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,56	568,96	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		49,38 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		89,01	0,16	↓	😊

CAVRIANA	18	U.D.	1.379	U.N.D.	194
ABITANTI	3.804	SUPERFICIE (kmq)	36,75	DENSITA'	104
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	COOP. NETT
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.427,42		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		485,38		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,03	375,24	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		34,00 %		↑	😞
COSTI €/Ab - €/kg		80,11	0,21	↑	😊

CERESARA	19	U.D.	876	U.N.D.	158
ABITANTI	2.544	SUPERFICIE (kmq)	37,77	DENSITA'	67
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.125,72		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		371,89		↓	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,21	442,50	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		34,52 %		↓	😞
COSTI €/Ab - €/kg		91,18	0,21	↑	😞

COMMESSA/IGIO	20	U.D.	479	U.N.D.	124
ABITANTI	1.137	SUPERFICIE (kmq)	11,61	DENSITA'	98
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		515,12		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		133,59		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,24	453,05	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		26,00 %		↑	😞
COSTI €/Ab - €/kg		69,40	0,15	↑	😊

CURTATONE	21	U.D.	4.740	U.N.D.	411
ABITANTI	12.873	SUPERFICIE (kmq)	67,47	DENSITA'	191
TARIFFA RIFIUTI	SI	COMPOSTAGGIO	SI 1.011	ENTE	TEA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		7.151,32		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' TA (t.)		3.246,41		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,52	555,53	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		45,41 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		79,02	0,14	↑	😊

DOSOLO	22	U.D.	1.266	U.N.D.	121
ABITANTI	3.265	SUPERFICIE (kmq)	25,97	DENSITA'	126
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 18	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		2.029,13		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		782,41		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,70	621,48	↑	😞
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		39,79 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		73,20	0,12	↔	😊

FELONICA	23	U.D.	704	U.N.D.	82
ABITANTI	1.586	SUPERFICIE (kmq)	22,54	DENSITA'	70
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 56	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.031,36		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' TA (t.)		461,88		↔	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,78	650,29	↑	😞
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		45,13 %		↔	😊
COSTI €/Ab - €/kg		91,43	0,14	↑	😞

GAZOLDO I EGLI IPPOLITI	24	U.D.	968	U.N.D.	142
ABITANTI	2.619	SUPERFICIE (kmq)	12,92	DENSITA'	203
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.323,48		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		494,55		↔	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,38	505,34	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		38,00 %		↔	😐
COSTI €/Ab - €/kg		87,79	0,17	↑	😐

GAZZUOLO	25	U.D.	1.177	U.N.D.	212
ABITANTI	2.450	SUPERFICIE (kmq)	22,33	DENSITA'	110
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 80	ENTE	APRICA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.123,71		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		300,61		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,26	458,66	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		26,75 %		↑	😐
COSTI €/Ab - €/kg		105,50	0,23	↑	😐

GOITO	26	U.D.	3.588	U.N.D.	605
ABITANTI	9.927	SUPERFICIE (kmq)	78,82	DENSITA'	126
TARIFFA RIFIUTI	SI	COMPOSTAGGIO	SI 278	ENTE	TEA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		5.072,34		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		1.460,36		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,40	510,96	↑	😐
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		28,79 %		↑	😐
COSTI €/Ab - €/kg		70,41	0,14	↓	😊

GONZAGA		27	U.D.	2.914	U.N.D.	503
ABITANTI	8.592		SUPERFICIE (kmq)	49,8	DENSITA'	173
TARIFFA RIFIUTI	SI		COMPOSTAGGIO	SI 273	ENTE	TEA
PARAMETRI			VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)			4.714,29		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)			3.693,91		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO			1,50	548,68	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)			78,57 %		↑	☺
COSTI €/Ab - €/kg			86,13	0,16	↓	☹

GUIDIZZOLC		28	U.D.	2.087	U.N.D.	510
ABITANTI	5.454		SUPERFICIE (kmq)	22,45	DENSITA'	243
TARIFFA RIFIUTI	SI		COMPOSTAGGIO	SI 70	ENTE	COOP. NETT
PARAMETRI			VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)			2.812,12		↔	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)			1.226,71		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO			1,41	515,61	↔	☹
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)			43,62 %		↑	☺
COSTI €/Ab - €/kg			92,78	0,18	↑	☹

MAGNACAVILLO		29	U.D.	680	U.N.D.	115
ABITANTI	1.793		SUPERFICIE (kmq)	28,23	DENSITA'	64
TARIFFA RIFIUTI	NO		COMPOSTAGGIO	SI 67	ENTE	SIEM
PARAMETRI			VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)			799,78		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)			266,02		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO			1,22	446,06	↑	☺
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)			34,70 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg			57,37	0,13	↔	☺

MANTOVA		30	U.D.	22.003	U.N.D.	3.695
ABITANTI	48.103		SUPERFICIE (kmq)	63,97	DENSITA'	752
TARIFFA RIFIUTI	SI		COMPOSTAGGIO	SI 471	ENTE	TEA
PARAMETRI			VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)			30.683,57		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)			10.841,90		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO			1,75	637,87	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)			35,58 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg			150,77	0,24	↓	☹

MARCARIA	31	U.D.	2.739	U.N.D.	512
ABITANTI	7.071	SUPERFICIE (kmq)	89,68	DENSITA'	79
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	TEA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		3.837,27		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		1.204,14		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,49	542,68	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		32,30 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg		86,56	0,16	↑	☹

MARIANA MINTOVANA	32	U.D.	262	U.N.D.	40
ABITANTI	648	SUPERFICIE (kmq)	8,81	DENSITA'	74
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI	ENTE	TEA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		387,38		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		163,38		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,64	597,81	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		42,18 %		↑	☺
COSTI €/Ab - €/kg		27,76	0,05	↔	☺

MARMIROL	33	U.D.	2.935	U.N.D.	418
ABITANTI	7.380	SUPERFICIE (kmq)	42,15	DENSITA'	175
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI	ENTE	APRICA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		3.830,37		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		1.612,30		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,42	519,02	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		42,09 %		↑	☺
COSTI €/Ab - €/kg		83,57	0,16	↑	☹

MEDOLE	34	U.D.	1.680	U.N.D.	340
ABITANTI	3.386	SUPERFICIE (kmq)	25,85	DENSITA'	131
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	COOP. NETT
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.304,71		↓	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		459,29		↓	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,06	385,32	↓	☺
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		35,78 %		↓	☹
COSTI €/Ab - €/kg		63,27	0,16	↑	☺

MOGLIA	35	U.D.	2.497	U.N.D.	1.063
ABITANTI	5.826	SUPERFICIE (kmq)	31,55	DENSITA'	185
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 93	ENTE	APRICA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.		3.261,24		↔	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		1.370,33		↔	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,53	559,77	↔	☹
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		43,10 %		↔	☺
COSTI €/Ab - €/kg		87,95	0,16	↑	☹

MONZAMBANO	36	U.D.	2.019	U.N.D.	296
ABITANTI	4.721	SUPERFICIE (kmq)	29,95	DENSITA'	158
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 33	ENTE	COOP NETT.
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.		2.094,67		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		525,26		↔	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,22	443,69	↑	☺
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		25,08 %		↔	☹
COSTI €/Ab - €/kg		49,23	0,11	↔	☺

MOTTEGGIANA	37	U.D.	797	U.N.D.	112
ABITANTI	2.282	SUPERFICIE (kmq)	24,59	DENSITA'	93
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.		1.284,26		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		372,40		↓	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,54	562,78	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		30,33 %		↔	☹
COSTI €/Ab - €/kg		120,32	0,21	↑	☹

OSTIGLIA	38	U.D.	3.040	U.N.D.	282
ABITANTI	7.074	SUPERFICIE (kmq)	39,71	DENSITA'	178
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 10	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.		4.697,38		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA' A (t.)		1.361,80		↑	
PRODUZIONE PRO CAPIT : (kg) GIORNO - ANNO		1,82	664,03	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZATA (%)		30,13 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg		122,44	0,18	↑	☹

PEGOGNAG	39	U.D.	2.611	U.N.D.	407
ABITANTI	6.862	SUPERFICIE (kmq)	46,69	DENSITA'	147
TARIFFA RIFIUTI	SI	COMPOSTAGGIO	SI 733	ENTE	TEA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		3.877,47		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		1.461,84		↔	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,55	565,06	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		38,33 %		↔	☹
COSTI €/Ab - €/kg		99,47	0,18	↔	☹

PIEVE DI CARRIANO	40	U.D.	359	U.N.D.	30
ABITANTI	910	SUPERFICIE (kmq)	12,63	DENSITA'	72
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 30	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		645,70		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		204,53		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,94	709,56	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		32,71 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg		143,00	0,20	↑	☹

PIUBEGA	41	U.D.	597	U.N.D.	85
ABITANTI	1.722	SUPERFICIE (kmq)	16,4	DENSITA'	105
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		980,80		↔	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		272,38		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,56	569,57	↔	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		28,64 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg		95,15	0,17	↑	☹

POGGIO RUSSO	42	U.D.	2.445	U.N.D.	808
ABITANTI	6.470	SUPERFICIE (kmq)	42,35	DENSITA'	153
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		3.802,20		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		1.220,75		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,61	587,67	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		33,49 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg		101,62	0,17	↑	☹

POMPONESCO	43	U.D.	686	U.N.D.	95
ABITANTI	1.662	SUPERFICIE (kmq)	12,29	DENSITA'	135
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	APRICA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		643,63		↓	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		125,23		↔	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,06	387,26	↓	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		19,46 %		↔	😞
COSTI €/Ab - €/kg		111,35	0,29	↑	😞

PONTI SUL MINCIO	44	U.D.	890	U.N.D.	75
ABITANTI	2.037	SUPERFICIE (kmq)	11,76	DENSITA'	173
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	COPNETT.
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.129,11		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		358,59		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,52	554,30	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		31,76 %		↑	😞
COSTI €/Ab - €/kg		84,91	0,15	↑	😊

PORTO MAITOVANO	45	U.D.	5.230	U.N.D.	552
ABITANTI	14.522	SUPERFICIE (kmq)	37,44	DENSITA'	388
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	TEA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		8.820,14		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		3.346,26		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,66	607,36	↑	😞
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		38,24 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		86,63	0,14	↑	😊

QUINGENTOLE	46	U.D.	506	U.N.D.	52
ABITANTI	1.267	SUPERFICIE (kmq)	14,3	DENSITA'	89
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		662,22		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		291,66		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,43	522,67	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		44,18 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		75,71	0,14	↓	😊

QUISTELLIC	47	U.D.	2.310	U.N.D.	390
ABITANTI	5.847	SUPERFICIE (kmq)	45,44	DENSITA'	129
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 210	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		3.281,04		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		1.387,10		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,54	561,15	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		42,83 %		↑	☺
COSTI €/Ab - €/kg		87,25	0,16	↑	☹

REDONDES	48	U.D.	546	U.N.D.	23
ABITANTI	1.378	SUPERFICIE (kmq)	19,12	DENSITA'	72
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		570,75		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		180,48		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,13	414,19	↑	☺
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		32,55 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg		103,89	0,25	↑	☹

REVERE	49	U.D.	1.156	U.N.D.	265
ABITANTI	2.514	SUPERFICIE (kmq)	14,2	DENSITA'	177
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 65	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.450,19		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		388,84		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,58	576,85	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		27,51 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg		109,85	0,19	↑	☹

RIVAROLO MANTOVANO	50	U.D.	1.085	U.N.D.	249
ABITANTI	2.702	SUPERFICIE (kmq)	22,45	DENSITA'	120
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.485,16		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		466,99		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,51	549,65	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		32,93 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg		79,93	0,15	↑	☺

RODIGO	51	U.D.	1.818	U.N.D.	275
ABITANTI	5.171	SUPERFICIE (kmq)	41,63	DENSITA'	124
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		2.119,90		↓	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		1.528,55		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,12	409,96	↓	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		73,10 %		↑	☺
COSTI €/Ab - €/kg		78,59	0,19	↑	☺

RONCOFERZARO	52	U.D.	2.490	U.N.D.	345
ABITANTI	6.867	SUPERFICIE (kmq)	63,36	DENSITA'	108
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 296	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		3.510,04		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		1.397,22		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,40	511,15	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		40,48 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg		101,51	0,20	↑	☹

ROVERBELLA	53	U.D.	2.977	U.N.D.	367
ABITANTI	8.047	SUPERFICIE (kmq)	63,16	DENSITA'	127
TARIFFA RIFIUTI	SI	COMPOSTAGGIO	SI 105	ENTE	TEA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		3.855,57		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		754,42		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,31	479,13	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		19,95 %		↑	☹
COSTI €/Ab - €/kg		81,79	0,17	↓	☹

SABBIONETA	54	U.D.	1.731	U.N.D.	411
ABITANTI	4.327	SUPERFICIE (kmq)	37,41	DENSITA'	116
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	TEA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		2.271,00		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		981,59		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,44	524,84	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		43,95 %		↑	☺
COSTI €/Ab - €/kg		70,03	0,13	↑	☺

SAN BENEDETTO PO	55	U.D.	2.902	U.N.D.	547
ABITANTI	7.607	SUPERFICIE (kmq)	69,6	DENSITA'	109
TARIFFA RIFIUTI	SI	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	APRICA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		4.086,19		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		1.471,14		↔	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,47	537,16	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		37,47 %		↔	☹
COSTI €/Ab - €/kg		85,45	0,16	↔	☹

SAN GIACOMO DELLE SEGNALE	56	U.D.	604	U.N.D.	158
ABITANTI	1.745	SUPERFICIE (kmq)	16,28	DENSITA'	107
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		959,25		↓	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		418,30		↓	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,51	549,71	↓	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		44,87 %		↓	☺
COSTI €/Ab - €/kg		86,13	0,16	↓	☹

SAN GIORGIO DI MANTOVA	57	U.D.	3.068	U.N.D.	579
ABITANTI	8.195	SUPERFICIE (kmq)	24,5	DENSITA'	334
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		4.662,21		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		1.677,33		↔	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,56	568,91	↑	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		36,21 %		↔	☹
COSTI €/Ab - €/kg		90,23	0,16	↑	☹

SAN GIOVANNI DEL DOSSO	58	U.D.	473	U.N.D.	140
ABITANTI	1.231	SUPERFICIE (kmq)	15,25	DENSITA'	81
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		698,02		↔	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		283,63		↓	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,55	567,03	↔	☹
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		41,86 %		↓	☺
COSTI €/Ab - €/kg		91,33	0,16	↑	☹

SAN MARTINO DALL'ARGINE	59	U.D.	756	U.N.D.	90
ABITANTI	1.843	SUPERFICIE (kmq)	17,03	DENSITA'	108
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	APRICA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		814,55		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		189,85		↔	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,21	441,97	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		25,16 %		↔	😞
COSTI €/Ab - €/kg		67,84	0,15	↑	😊

SCHIVENOGLIA	60	U.D.	459	U.N.D.	69
ABITANTI	1.248	SUPERFICIE (kmq)	13,17	DENSITA'	95
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		636,86		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		234,04		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,40	510,30	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		37,44 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		75,86	0,15	↑	😊

SERMIDE	61	U.D.	2.613	U.N.D.	390
ABITANTI	6.533	SUPERFICIE (kmq)	56,87	DENSITA'	115
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI 390	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		4.298,12		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		1.847,50		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,80	657,91	↑	😞
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		44,14 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		91,56	0,14	↑	😞

SERRAVALI E APO	62	U.D.	637	U.N.D.	60
ABITANTI	1.720	SUPERFICIE (kmq)	26,33	DENSITA'	65
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO -	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		839,60		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		234,58		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,34	488,14	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		29,98 %		↑	😞
COSTI €/Ab - €/kg		87,41	0,18	↑	😊

SOLFERINO	63	U.D.	950	U.N.D.	35
ABITANTI	2.458	SUPERFICIE (kmq)	13,07	DENSITA'	188
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	COOP. NETT
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.167,94		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		387,19		↔	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,30	475,16	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		33,15 %		↔	😞
COSTI €/Ab - €/kg		58,79	0,12	↔	😊

SUSTINENTE	64	U.D.	887	U.N.D.	122
ABITANTI	2.286	SUPERFICIE (kmq)	26,29	DENSITA'	87
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	APRICA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.042,94		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		308,57		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,25	456,23	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		30,65 %		↑	😞
COSTI €/Ab - €/kg		72,95	0,16	↑	😊

SUZZARA	65	U.D.	7.356	U.N.D.	998
ABITANTI	18.551	SUPERFICIE (kmq)	60,8	DENSITA'	305
TARIFFA RIFIUTI	SI	COMPOSTAGGIO	SI	ENTE	TEA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		10.084,14		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		4.339,72		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,49	543,59	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		43,46 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		89,75	0,17	↓	😞

VIADANA	66	U.D.	7.205	U.N.D.	1.565
ABITANTI	17.691	SUPERFICIE (kmq)	102,16	DENSITA'	173
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	SI	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		11.325,26		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIALE (t.)		4.300,22		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,75	640,17	↑	😞
% RACCOLTA DIFFERENZIALE (%)		38,77 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		110,14	0,17	↑	😞

VILLA POM	67	U.D.	958	U.N.D.	180
ABITANTI	2.022	SUPERFICIE (kmq)	14,29	DENSITA'	142
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		960,99		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA TA (t.)		287,97		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,30	475,27	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIA TA (%)		31,79 %		↑	😞
COSTI €/Ab - €/kg		84,75	0,18	↑	😊

VILLIMPENTI A	68	U.D.	1.325	U.N.D.	159
ABITANTI	2.107	SUPERFICIE (kmq)	14,99	DENSITA'	141
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	SIEM
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		1.170,17		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA TA (t.)		396,40		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,52	555,37	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIA TA (%)		35,02 %		↑	😊
COSTI €/Ab - €/kg		122,37	0,22	↑	😞

VIRGILIO	69	U.D.	4.360	U.N.D.	710
ABITANTI	10.524	SUPERFICIE (kmq)	31,27	DENSITA'	337
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	TEA
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		5.683,85		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA TA (t.)		1.527,78		↓	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,48	540,08	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIA TA (%)		27,30 %		↓	😞
COSTI €/Ab - €/kg		86,07	0,16	↑	😊

VOLTA MARI TOVANA	70	U.D.	2.679	U.N.D.	347
ABITANTI	6.915	SUPERFICIE (kmq)	50,31	DENSITA'	137
TARIFFA RIFIUTI	NO	COMPOSTAGGIO	NO	ENTE	COOP NETT.
PARAMETRI		VALORE		TREND/03	GIUDIZIO
PRODUZIONE TOT RU (t.)		3.858,32		↑	
RACCOLTA DIFFERENZIA TA (t.)		1.214,71		↑	
PRODUZIONE PRO CAPITE (kg) GIORNO - ANNO		1,53	557,96	↑	😊
% RACCOLTA DIFFERENZIA TA (%)		31,48 %		↑	😞
COSTI €/Ab - €/kg		75,72	0,14	↑	😊

