

*Provincia di Cremona*



Settore Ambiente ed Ecologia

**Rapporto annuale sulla produzione di rifiuti urbani  
e raccolta differenziata in provincia di Cremona  
- Anno 2001 -**

A cura dell'Osservatorio Provinciale Rifiuti

Cremona  
2002

## **PREMESSA**

Giunta all'ottavo appuntamento, la relazione annuale sull'andamento della produzione dei rifiuti solidi urbani in provincia di Cremona espone anche quest'anno dati di grande interesse, che illustrano un trend in continua evoluzione verso l'impegno a favore della tutela ambientale in materia di raccolta di rifiuti, evidenziandone peraltro la diversa distribuzione sul territorio.

La relazione che segue è il risultato dell'elaborazione della scheda regionale tipo, predisposta dalla Regione Lombardia e trasmessa a tutti i comuni della provincia di Cremona tramite l'Osservatorio Provinciale Rifiuti.

La novità di quest'anno è che, per la prima volta, la compilazione è avvenuta via web, su modello informatizzato predisposto dalla Provincia di Bergamo in collaborazione con gli altri Osservatori Provinciali. Nonostante le comprensibili difficoltà dovute alle novità introdotte, la maggior parte dei Comuni cremonesi ha rispettato i termini per la compilazione. Approfittiamo dell'occasione per ringraziare i Comuni ed i soggetti gestori del servizio per la collaborazione fornita.

Il risultato è il rapporto annuale che si sta ormai confermando, attraverso i dati esposti e l'analisi che se ne trae, utile contributo e motivo di riflessione per chi deve effettuare delle scelte di gestione, nonché prezioso strumento per un significativo confronto con gli anni passati.

Inoltre, come già rilevato anche in altre occasioni, sono sempre più numerose le istituzioni, le associazioni ambientaliste, i mass-media, gli studenti e gli studiosi del settore rifiuti, che richiedono, con sempre maggiore frequenza, i dati relativi alla raccolta differenziata della nostra Provincia.

L'utilità di questo rapporto annuale nasce anche dalle perplessità che ancora permangono relativamente alla necessità di sviluppare la raccolta differenziata. Spesso per esempio chi affronta la questione la esamina in modo incompleto, approfondendo dal punto di vista economico, e solo parzialmente, il rapporto costi / benefici, senza valutare la componente dei vantaggi nel complesso e nei risvolti positivi rispetto a tutta la comunità. A volte si è invece rilevato il timore di una scarsa popolarità presso i cittadini; altre volte ancora sono state applicate soluzioni mediate che, però, a tutt'oggi non hanno fornito buoni risultati.

I dati che si vanno a esporre potranno dunque sicuramente infrangere anche queste remore residue.

Cercheremo, quindi, di presentare un quadro, il più dettagliato possibile, delle varie esperienze in corso, analizzando e confrontando i dati relativi alla produzione, raccolta e smaltimento dei rifiuti.

### *Definizioni ed Avvertenze*

L'oggetto di questo rapporto è costituito dai Rifiuti Urbani così come definiti dal Decreto Legislativo n.22/97 (Decreto Ronchi), all' art.7.

I rifiuti sono stati suddivisi nelle tre categorie che comparivano anche nei rapporti precedenti:

**RIFIUTI INDIFFERENZIATI:** sono i rifiuti urbani, i rifiuti ingombranti, lo spazzamento stradale ed i rifiuti assimilati dai comuni, avviati allo smaltimento (discarica o inceneritore).

**RACCOLTE DIFFERENZIATE: (RD)** sono compresi in questa voce tutti i rifiuti raccolti in modo differenziato ed avviati al recupero di materia (carta, vetro, ferro, legno, plastica, ecc), al compostaggio (frazione umida e scarti vegetali), oppure a particolari forme di smaltimento (pile, farmaci, siringhe).

**RIFIUTI URBANI TOTALI** che è la somma delle due precedenti voci e rappresenta la produzione totale di rifiuti urbani ed assimilati (sono esclusi i rifiuti cimiteriali e gli inerti).

Ai fini del calcolo della percentuale delle Raccolte differenziate, si è utilizzata la seguente formula:

$$\%R.D.= \text{RACCOLTA DIFFERENZIATA} / \text{RIFIUTI URBANI TOTALI}$$

## *Tendenze emergenti dal rapporto 2001*

Nelle pagine che seguono si presenteranno e approfondiranno le tendenze emergenti dai dati raccolti, declinati nel rapporto secondo i diversi gestori. In particolare, rispetto allo scorso anno emergono positive novità:

- aumento della raccolta differenziata che nel 2001 ha raggiunto, a livello provinciale, il **43,15%**;
- riduzione da 101.390 ton. a **94.256 ton.** dei rifiuti indifferenziati inviati allo smaltimento, con una riduzione di oltre il 7% rispetto allo scorso anno;
- incremento da 19.700 ton. a **27.300 ton.** del quantitativo di rifiuto avviato a recupero energetico;
- “boom” della raccolta secco-umido domiciliare, attuata in **59 Comuni** per complessivi **173.970 abitanti** serviti;
- aumento del compostaggio domestico.

## *PRODUZIONE TOTALE DEI RIFIUTI URBANI*

Nel 2001 la produzione dei Rifiuti Urbani totali nella Provincia di Cremona (**337.065 abitanti**), è salita a **165.800 tonnellate** rispetto alle 163.330 tonnellate del 2000, facendo quindi registrare anche nell'anno in esame un incremento rispetto alle quantità registrate l'anno precedente.

In particolare, rispetto al 2000 l'incremento di produzione dei Rifiuti Urbani totali è stato dell' **1,51%**.

Tale produzione corrisponde ad una media pro-capite annua di circa **494 Kg.** pari a **1,35 Kg./ab.\*giorno**. Tale valore si attesta nella zona alta della produzione media delle Regioni del Nord Italia.

Sinteticamente possiamo suddividere le **165.800 tonnellate** di Rifiuti Urbani prodotti in:

-**94.256 tonnellate** a smaltimento in discarica o all'inceneritore.(56.85%)

-**71.542 tonnellate** avviate al recupero o compostaggio.(43.15%)

**Provincia di Cremona**  
**Suddivisione dei rifiuti**  
**tra indifferenziato destinato allo**  
**smaltimento e le raccolte differenziate.**  
**Anno 2001 - Totale 165.800 tonnellate**

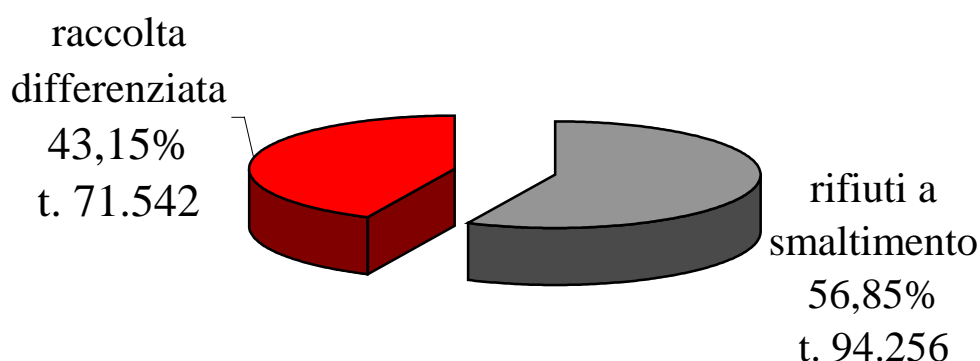


Grafico n.1

Se è vero che la produzione complessiva di Rifiuti Urbani è in costante crescita, è altrettanto vero che anche la Raccolta Differenziata, negli ultimi anni ha visto aumentare i quantitativi di rifiuti avviati al riciclaggio, passati da poco più di 10.000 tonnellate nel 1991 a oltre 71.000 tonnellate del 2001. Come logica conseguenza sono diminuiti i Rifiuti Indifferenziati avviati allo smaltimento.

L'inversione di tendenza è iniziata nel 1993 (a seguito dell' entrata in vigore della L.R.21/'93). A quell'epoca il conferimento in discarica era di 118.334 tonnellate. Come più sopra già esposto, oggi la quota destinata allo smaltimento (discarica + inceneritore) è di 94.256 tonnellate.

Circa 24.000 tonnellate in meno.

Il grafico n. 2 illustra in dettaglio l'andamento della produzione di Rifiuto Urbano Totale, Rifiuto Indifferenziato a smaltimento e Raccolte Differenziate.

## Provincia di Cremona andamento della produzione di R.U.

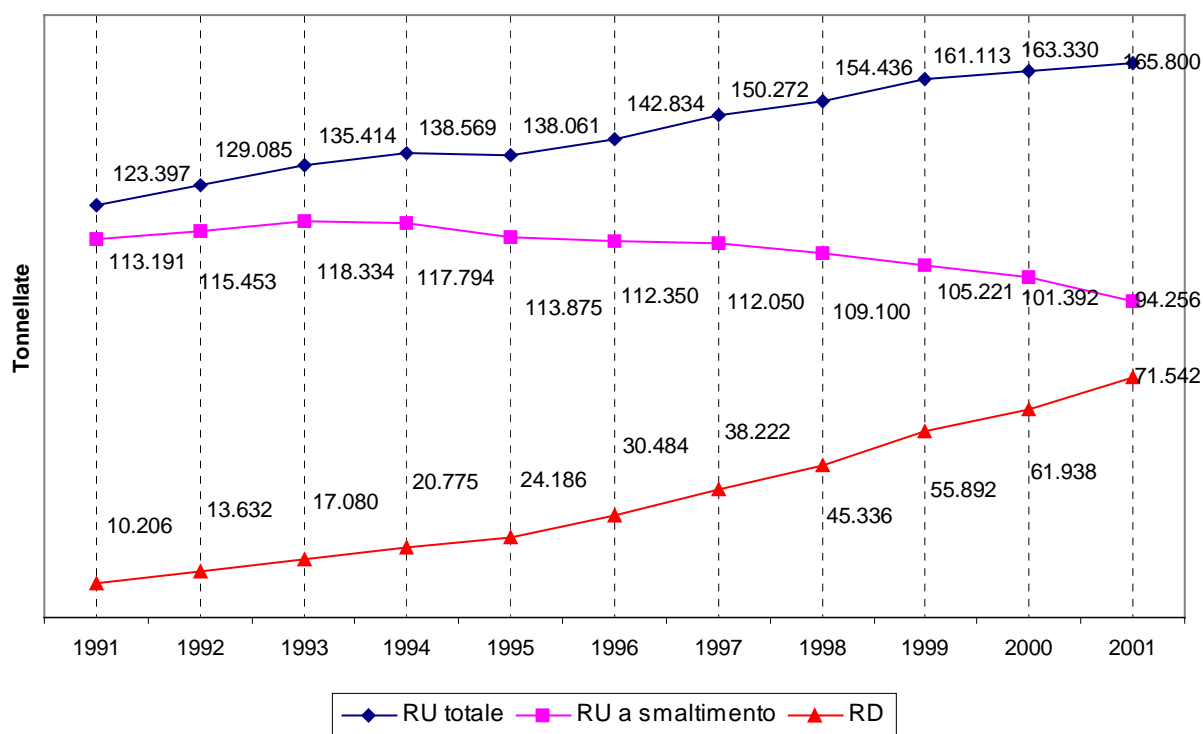


Grafico n. 2

L'evoluzione del sistema di gestione dei rifiuti urbani ha visto una generale tendenza al "ribasso" della quota destinata allo smaltimento indifferenziato, nonostante l'aumento della produzione complessiva dei rifiuti.

## *ANALISI DEI DATI PER GESTORE*

Le considerazioni sin qui esposte interessano l'intero territorio provinciale e si caratterizzano quindi per una certa genericità.

Differenze e specificità emergono invece attraverso un'analisi dettagliata a livello "di gestore".

## CONSORZIO CREMASCO

Il lusinghiero risultato del 43,15% di Raccolta Differenziata sul territorio provinciale, è stato raggiunto soprattutto grazie al lavoro compiuto dal Consorzio Cremasco gestore del servizio di raccolta rifiuti in 48 Comuni per complessivi 139.149 abitanti.

In particolare, nel comprensorio cremasco è stata raggiunta una raccolta differenziata del **53,7%** sul totale dei rifiuti urbani prodotti.

Rispetto allo scorso anno, la media di bacino destinata a smaltimento è scesa di un ottimo 20%, attestandosi sui **219 Kg/abitante all'anno** (dato estremamente confortante rispetto alle scelte di Piano Provinciale).

Già lo scorso anno si era segnalato lo sforzo, in linea con le scelte di indirizzo del Piano Provinciale, promosso dal Consorzio Cremasco, che aveva avviato un'azione di sensibilizzazione presso le Amministrazioni Comunali per attivare in tutti i Comuni di pertinenza la raccolta dell'organico domestico e indirizzare la gestione dei rifiuti verso forme di raccolta domiciliari che privilegiano il recupero ed il riciclaggio.

Nel 2001 è stata completata l'attivazione della raccolta dell'organico domestico. Il progetto si è svolto in due tappe: nel mese di marzo 2001 la raccolta secco-umido si è estesa in due decine di Comuni; nel mese di giugno l'operazione è poi proseguita con l'avvio anche a Crema.

Se dunque di tale portata è il risultato raggiunto nel cremasco con l'introduzione del sistema secco-umido (che per alcuni Comuni di soli 9 o addirittura 6 mesi), già si può prevedere un ancor migliore risultato nel 2002: pare ragionevole ipotizzare che verrà raggiunto il 60% (come peraltro già avviene in alcuni Comuni).

Allo stesso modo, per il prossimo anno si può presumere un ulteriore decremento del totale di rifiuti destinati a smaltimento, che dovrebbe scendere al di sotto dei 200 Kg. per abitante all'anno.

Esemplare in particolare il caso di Crema (secondo centro della provincia con i suoi 33mila abitanti), dove la R.D., partita con l'inizio di giugno, ha raggiunto a fine anno il 52%.

Due motivi fanno brillare la scommessa vinta da Crema: innanzi tutto si tratta di un grande centro urbano, inoltre l'operazione è stata

gestita con tempestività, eliminando, praticamente in una notte, gli 800 cassonetti per la raccolta indifferenziata. Il successo del programma ha così dimostrato che la R.D. può essere facilmente attuata anche nelle città più popolose e che i timori di creare disagi all'utenza sono spesso immotivati. La popolazione infatti, pur abituata alla comodità del cassonetto a pochi passi da casa, ha agevolmente superato l'impatto della virata di consuetudini e si è di buon grado applicata a una pratica che garantisce migliori risultati ambientali.

Il passaggio dalla raccolta di tipo aggiuntivo al sistema integrato (la cui valenza educativa è da riconoscere anche nelle caratteristiche della trasparenza del sacco per il secco e nella raccolta domiciliare dell'umido) ha ottenuto risultati sbalorditivi: la quantità di rifiuti a smaltimento è diminuita in 6 mesi del 34%.

Il raffronto significativo della raccolta rifiuti urbani nella città di Crema rispetto all'anno precedente risulta dalla tabella:

2000 tutto l'anno a cassonetto	438 Kg/ab. a smaltimento
2001 6 mesi a cassonetto, 6 mesi a secco-umido	286 Kg/ab. a smaltimento
2002 (previsione) tutto l'anno a secco-umido	200 Kg/ab. a smaltimento

Tabella n.1

Significativo è quanto risulta per i Comuni nei quali la R.D. si può considerare già stabilizzata perché praticata da oltre un anno: i valori di rifiuti a smaltimento annui sono addirittura di 164/166 Kg/ab.

Caso record è il Comune di Castelleone, i cui 161 Kg/ab. meritano di essere evidenziati.

Esempi questi che si segnalano con l'obiettivo di individuare i comportamenti ecologicamente più rispettosi.

Per il medesimo fine, non bisogna dimenticare l'effetto volano della raccolta dell'umido (e la positiva conseguenza, o effetto deterrente, del sacco trasparente fornito per il secco), che ha indotto l'incremento



anche della raccolta del verde (20%), della plastica (35%), della carta (25%, effettuata porta a porta) e del vetro (21%, che pure verrà prossimamente avviata domiciliarmente).

Operativamente, due volte alla settimana viene raccolto l'umido con sacchetti in materiale biodegradabile: il dato è di 7184 tonnellate, circa 7.000.000 di Kg. che corrispondono a 51 Kg./ab. (56 a Crema) e che vengono conferiti a impianti di compostaggio situati fuori provincia.

Un plauso particolare va anche alla determinazione con cui la scelta della raccolta secco/umido è stata compiuta e sostenuta nonostante l'assenza di impianti di compostaggio sul territorio provinciale: elemento particolarmente significativo, che testimonia quanto le amministrazioni e il Consorzio Cremasco abbiano creduto nell'operazione, optando per un sistema che ha il merito di puntare a un miglioramento quantitativo e qualitativo del rifiuto.

## *A.E.M. DI CREMONA*

L'A.E.M. con i 128.600 abitanti serviti è il secondo gestore per importanza del territorio.

I comuni convenzionati con l'A.E.M. di Cremona hanno inviato a smaltimento **330 Kg per abitante all'anno**, con un leggero incremento (+0,38%) del rifiuto smaltito rispetto allo scorso anno.

Un dato che è agevole leggere collegato alla poco estesa pratica di raccolta integrata: l'unico Comune ad avere avviato da tempo la raccolta dell'umido è infatti Stagno Lombardo.

Oltre al "veterano" Stagno Lombardo (che attiva la R.D. su una porzione di territorio che ospita 1000 abitanti sui 1500 del Comune), alla fine del 2001 altri comuni convenzionati con L' A.E.M. di Cremona hanno iniziato la raccolta dell' organico domestico: Acquanegra Cremonese, Isola Dovarese, e Pieve d' Olmi.

La R.D. è stata inoltre avviata a Castelverde in modo sperimentale, in una sola frazione, a Sospiro per il solo Ospedale e nel capoluogo per gli ortofrutticoli.

Date queste premesse, il dato del **35,33% di R.D.** non poteva variare significativamente rispetto allo scorso anno.

Da segnalare, il fatto che il costante aumento dei rifiuti avviati a smaltimento può essere attribuito non solo alla scarsa adesione al sistema di raccolta integrata, ma anche alla cattiva gestione da parte

delle amministrazioni, delle piazzole ecologiche, troppo spesso trasformate in ricettacoli di ogni genere di tipo di rifiuti.

A ogni buon conto, fa piacere scorgere un segnale positivo nel trend di sviluppo della R.D. che emerge dai dati degli ultimi mesi dell'anno e che sembra venire confermato anche nei primi mesi del 2002.

Una ragionevole spiegazione di tale variazione può essere individuata nella introduzione del nuovo regime tariffario per il conferimento di rifiuti urbani agli impianti di smaltimento.

Con la nuova impostazione a fasce, coerente al principio “**chi inquina paga**”, le amministrazioni – interessate a individuare e attuare le modalità idonee a far calare la produzione pro-capite di rifiuti a smaltimento – hanno cominciato a optare per la pratica della raccolta nsecco-umido.

Certo, se la motivazione pare ben diversa dalla volontà manifestata e concretata *illo tempore* da quelle amministrazioni (e dal relativo gestore) che già da tempo hanno raggiunto risultati pregevoli, è comunque apprezzabile lo sforzo che si registra oggi nel comprensorio cremonese per attivare nuove modalità di raccolta nel rispetto del pubblico interesse economico e comunque in linea con lo spirito del Piano che punta al completamento della raccolta domiciliare dell'umido.

## CASALASCA SERVIZI

Nell'area gestita dalla Casalasca Servizi (20 Comuni per 37.898 abitanti) la quantità di rifiuto inviato allo smaltimento in discarica è stata di **376 Kg per abitante in un anno** (su un totale di 568 Kg/ab. R.S.U. prodotti).

Un dato pesante, che insieme all'impulso derivante dall'introduzione delle nuove tariffe ha sicuramente indotto a riflessione le amministrazioni e che si spera potrebbe essere già superato dal fatto che nel 2002 diversi Comuni hanno attivato la raccolta S/U.

Da segnalare il Comune di Piadena che – con una gestione in economia - ha iniziato la raccolta secco-umido facendo registrare una diminuzione di oltre il 14% degli R.S.U. a smaltimento.

Per il resto, nell' area casalasca, così come in quella cremonese, è radicata una raccolta di tipo “aggiuntivo”, in quanto accanto alla tradizionale raccolta dei rifiuti indifferenziati (sacco nero o cassonetto) sono stati collocati sul territorio innumerevoli contenitori della raccolta

differenziata (cassonetti o campane). In altre parole si è cercato di fronteggiare il costante aumento dei rifiuti aggiungendo contenitori per la raccolta differenziata. Si è così realizzata una situazione di aggregazioni successive al di fuori di qualsiasi visione unitaria, come invece veniva suggerito dal Piano Provinciale, ottenendo peraltro modesti risultati.

Si rende indispensabile il passaggio a modelli più adeguati, più coerenti con gli obiettivi di Piano; in altre parole occorre adottare quella che si definisce RACCOLTA INTEGRATA.

## *ALTRI*

Ottima la prestazione del Comune di Soresina, dove la raccolta dei rifiuti è gestita dall'A.S.P.M. : la raccolta secco/umido attivata ha già raggiunto un importante 56% di R.D., attestandosi sui livelli auspicati dagli indirizzi del Piano Provinciale.

Da segnalare anche i risultati estremamente incoraggianti di San Bassano dove pure è stata attivata la raccolta secco-umido.

Anche altri Comuni si confermano decisi sulla strada intrapresa della raccolta integrata: Annicco, Cappella Cantone (servita da Zanoni, come San Bassano), Rivolta d'Adda e Pizzighettone (Colombo Spurghi).

In tutti questi Comuni il dato pro capite annuo di rifiuti a smaltimento è inferiore ai 200 chilogrammi.

Relativamente al caso di Rivolta d'Adda, il Comune paga lo scotto di una raccolta del secco a cassonetto e non domiciliare; notizia di questi giorni pare però anticipare la decisione che l'amministrazione riattiverà la raccolta porta a porta.

<b>GESTORI</b>		<b>ABITANTI SERVITI</b>	<b>% R.D.</b>	<b>RIFIUTI SMALTITI kg/ab./anno</b>
<b>ASPM SORESINA S.p.A</b>		<b>8.564</b>	<b>56</b>	<b>191</b>
<b>CONSORZIO CREMASCO</b>		<b>138.522</b>	<b>54</b>	<b>220</b>
<b>ZANONI S.p.A.</b>		<b>5.666</b>	<b>51</b>	<b>207</b>
<b>COLOMBO</b>	<b>SPURGHI</b>	<b>13.768</b>	<b>50</b>	<b>241</b>
<b>S.p.A.</b>				
<b>AEM CREMONA</b>		<b>128.490</b>	<b>35</b>	<b>330</b>
<b>S.p.A.</b>				
<b>CASALASCA</b>	<b>SERVIZI</b>	<b>37.716</b>	<b>34</b>	<b>376</b>
<b>S.p.A</b>				

Tabella n. 2

Si presenta di seguito la classificazione dei Comuni in base alla produzione di rifiuti inviati a smaltimento, corredata dalla percentuale di raccolta differenziata e dal nome del gestore che opera per Comune.

Provincia di Cremona  
Osservatorio Provinciale Rifiuti

<b>COMUNE</b>	rifiuti a smaltimento in Kg/ab.anno	% R.D.	gestore della raccolta	modalità di raccolta-anno di inizio secco-umido
RICENGO	149	51	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
PALAZZO PIGNANO	154	54	consorzio cremasco	<b>S/U 99</b>
CASTELLEONE	162	60	consorzio cremasco	<b>S/U 99</b>
SALVIROLA	162	65	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
RIPALTA ARPINA	163	54	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
MONTODINE	164	57	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
SERGNANO	165	59	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
CHIEVE	166	57	consorzio cremasco	<b>S/U 99</b>
RIPALTA CREMASCA	166	65	consorzio cremasco	<b>S/U 99</b>
CASALE CREM. VIDOLAS.	167	53	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
ROMANENGO	171	55	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
AGNADELLO	172	56	consorzio cremasco	<b>S/U 99</b>
PIANENGO	174	59	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
GENIVOLTA	180	59	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
TRESCORE CREMASCO	183	49	consorzio cremasco	<b>S/U 99</b>
CREMOSANO	184	55	consorzio cremasco	<b>S/U 99</b>
IZANO	184	53	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
PIERANICA	185	54	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
OFFANENGO	189	58	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
SONCINO	189	58	consorzio cremasco	<b>S/U 99</b>
CAPPELLA CANTONE	189	68	zanoni	<b>S/U 97</b>
SAN BASSANO	189	55	zanoni	<b>S/U 00</b>
ANNICCO	190	49	zanoni	<b>S/U 97</b>
SORESINA	191	56	a.s.p.m. soresina	<b>S/U 00</b>
DOVERA	193	50	consorzio cremasco	<b>S/U 99</b>
PIZZIGHETTONE	196	56	colombo	<b>S/U 99</b>
VAILATE	197	53	consorzio cremasco	<b>S/U 99</b>
TRIGOLO	197	56	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
CUMIGNANO S. NAVIGLIO	197	53	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
BAGNOLO CREMASCO	199	64	consorzio cremasco	<b>S/U 98</b>
CASALETTO VAPRIO	201	43	consorzio cremasco	<b>S/U 99</b>
CASALETTO DI SOPRA	203	46	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
ACQUANEGRA CREM.	204	39	a.e.m.-cecchini	<b>S/U</b>
CREDERA RUBBIANO	204	48	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>

Provincia di Cremona  
Osservatorio Provinciale Rifiuti

COMUNE	rifiuti a smaltimento in Kg/ab.anno	% R.D.	gestore della raccolta	modalità di raccolta-anno di inizio secco-umido
CAMISANO	204	52	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
MADIGNANO	205	57	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
VAIANO CREMASCO	205	54	consorzio cremasco	<b>S/U 98</b>
SAN MARTINO DEL LAGO	206	38	casalasca servizi	1S
PESSINA CREMONESE	206	37	a.e.m.-cecchini	1SC
CAPERGNANICA	211	56	consorzio cremasco	<b>S/U 00</b>
VOLONGO	211	25	casalasca servizi	1S
CAPPELLA DE' PICENARDI	212	35	a.e.m.-cecchini	1S
MONTE CREMASCO	212	55	consorzio cremasco	<b>S/U 98</b>
CAPRALBA	212	52	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
TORNATA	213	45	comune-casalasca	1S
STAGNO LOMBARDO	216	46	a.e.m.-cecchini	<b>S/U 00</b>
TICENGO	216	54	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
FIESCO	218	61	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
CROTTA D'ADDA	221	40	a.e.m.-cecchini	1S
PANDINO	221	49	consorzio cremasco	<b>S/U 99</b>
PESCAROLO ED UNITI	221	41	a.e.m.-cecchini	1S
DEROVERE	232	38	a.e.m.-cecchini	1S
CASALETTO CEREDANO	235	46	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
RIPALTA GUERINA	239	54	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
AZZANELLO	239	39	a.e.m.-cecchini	2S
GRONTARDO	240	33	a.e.m.-cecchini	1SC
CA' D'ANDREA	243	32	casalasca servizi	1S
MOSCAZZANO	247	54	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
PIEVE SAN GIACOMO	248	37	a.e.m.-cecchini	1SC
CAMPAGNOLA CREMASCA	252	49	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
MALAGNINO	253	43	a.e.m.-cecchini	1S
SPINEDA	254	31	casalasca servizi	1S
CICOGNOLO	256	34	a.e.m.-cecchini	1SC
CELLA DATI	258	33	a.e.m.-cecchini	1S
PERSICO DOSIMO	260	29	a.e.m.-cecchini	2SC
GOMBITO	269	47	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
SPINADESCO	270	34	a.e.m.-cecchini	2S
SCANDOLARA RIPA D'O.	271	28	a.e.m.-cecchini	1S

Provincia di Cremona  
Osservatorio Provinciale Rifiuti

COMUNE	rifiuti a smaltimento in Kg/ab.anno	% R.D.	gestore della raccolta	modalità di raccolta-anno di inizio secco-umido
GERRE DE' CAPRIOLI	272	38	a.e.m.-cecchini	2S
GRUMELLO CREMONESE	272	30	a.e.m.-cecchini	1SC
CORTE DE' FRATI	272	37	a.e.m.-cecchini	1SC
FORMIGARA	272	36	zanoni	2S
SAN DANIELE PO	273	35	a.e.m.-cecchini	2CS
PIEVE D'OLMI	275	40	a.e.m.-cecchini	<b>S/U</b>
TORRICELLA DEL PIZZO	275	31	casalasca servizi	1S
ISOLA DOVARESE	279	38	a.e.m.-cecchini	<b>S/U</b>
SCANDOLARA RAVARA	280	34	casalasca servizi	1S
OSTIANO	280	27	i.g.m.	2S
RIVOLTA D'ADDA	282	45	colombo	Sc/U-96
GABBIONETA BINANUOVA	284	31	a.e.m.-cecchini	1SC
RIVAROLO DEL RE	284	29	casalasca servizi	1S
PIADENA	286	41	comune	<b>S/U</b>
CREMA	287	52	consorzio cremasco	<b>S/U g01</b>
GUSSOLA	290	45	casalasca servizi	2S
CASALMORANO	291	29	a.e.m.-cecchini	2S
DRIZZONA	293	26	casalasca servizi	1S
BORDOLANO	293	33	a.e.m.-cecchini	2S
TORLINO VIMERCATI	296	55	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
TORRE DE' PICENARDI	297	32	casalasca servizi	2S
CALVATONE	301	40	comune-casalasca	2S
CASTEL GABBIANO	302	46	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
CORTE DE' CORTESI	305	30	a.e.m.-cecchini	2S
CASALBUTTANO E UNITI	306	29	a.e.m.-cecchini	2S
PADERNO PONCHIELLI	307	26	a.e.m.-cecchini	2SC
MOTTA BALUFFI	309	32	casalasca servizi	1S
POZZAGLIO ED UNITI	318	27	a.e.m.-cecchini	2S
VOLTIDO	321	23	casalasca servizi	1S
VESCOVATO	324	41	a.e.m.-cecchini	2S
ROBECCO D'OGGIO	324	27	a.e.m.-cecchini	2S
SPINO D'ADDA	329	40	consorzio cremasco	Sc/U 98
CASTELDIDONE	331	27	casalasca servizi	2S
OLMENETA	331	27	a.e.m.-cecchini	2S

COMUNE	rifiuti a smaltimento in Kg/ab.anno	% R.D.	gestore della raccolta	modalità di raccolta-anno di inizio secco-umido
BONEMERSE	332	33	a.e.m.-cecchini	1SC
QUINTANO	339	45	consorzio cremasco	<b>S/U m01</b>
GADESCO P. DELMONA	341	35	a.e.m.-cecchini	2S
SOSPIRO	341	31	a.e.m.-cecchini	2SC
SESTO ED UNITI	342	33	a.e.m.-cecchini	1S
CASTELVERDE	356	31	a.e.m.-cecchini	<b>S/U</b>
CREMONA	360	35	a.e.m.	3SC
SOLAROLO RAINERIO	366	36	casalasca servizi	2S
MARTIGNANA DI PO	371	39	casalasca servizi	2S
CASTELVISCONTI	381	32	a.e.m.-cecchini	2S
SAN GIOVANNI IN CROCE	392	46	casalasca servizi	2S
CINGIA DE' BOTTI	401	24	casalasca servizi	1S
CASALMAGGIORE	502	26	casalasca servizi	2CS

Tabella n.3

## *LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI*

Ulteriore elemento significativo da affrontare è l'esame di dove siano state effettivamente smaltite le oltre 94.000 tonnellate di rifiuti indifferenziati prodotti in Provincia di Cremona.

Alla Discarica controllata di Malagnino sono state portate circa 67.000 tonnellate di rifiuti urbani con una riduzione rispetto allo scorso anno di circa 13.000 tonnellate.

All'inceneritore di Cremona sono state "bruciate" poco più di 27.000 tonnellate, con un aumento rispetto allo scorso anno di circa 7.000 tonnellate.

Da evidenziare che alla forte contrazione registrata nel 2001 relativamente ai rifiuti mandati a smaltimento fa eco una conseguenza di enorme importanza: il secco così raccolto non viene più conferito in discarica ma può essere direttamente inviato al termoutilizzatore.

Anche questa frazione viene così valorizzata e - laddove non può essere come per l'altra parte riciclata - si rigenera comunque in calore ed energia elettrica.



## LE RACCOLTE DIFFERENZIATE

La Raccolta Differenziata nel 2001 ha superato il **43%**.

Gli obiettivi fissati dalla L.R. 21/93, dal D.lvo 22/97, (35% di R.D. entro il 2003) e dal Piano Provinciale (42%) sono stati superati.

I rifiuti raccolti in forma differenziata nel 2001 ammontano a 71.543 tonnellate, pari ad una resa pro-capite di 213 Kg.

Si ricorda che anche quest'anno naturalmente in tale quantitativo non è più considerato il compostaggio domestico, che comunque verrà valutato come indice di "buona gestione dei rifiuti", prima forma di riduzione dei rifiuti attuato in molti comuni della nostra provincia e che interessa oltre il 5% della popolazione, per un quantitativo stimato di rifiuto non conferito di oltre 2.400 tonnellate.

Grazie ai contributi provinciali nel 2001 sono stati distribuiti 2.500 composte ai comuni della provincia. Raggiungendo così complessivamente gli oltre 7.000.

<b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>			
<b>ANNO</b>	<b>Tonnellate</b>	<b>kg/ab./anno</b>	<b>%R.D.</b>
1991	10.206	31	8,3
1992	13.632	42	10,6
1993	17.238	52	12,7
1994	20.775	63	15,0
1995	24.200	73	17,5
1996	30.400	94	21,3
1997	38.222	112	25,4
1998	45.336	137	29,4
1999	56.863	170	35,1
2000	61.938	184	37,9
2001	71.543	213	43,1

Tabella n. 4

## LA COMPOSIZIONE E LA DIFFUSIONE DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE A LIVELLO PROVINCIALE.

La tabella ed il grafico seguenti mostrano la suddivisione delle varie tipologie di raccolta differenziata

<b>RACCOLTE</b>		<b>DIFFERENZIATE</b>	
Tipologia	chilogrammi	kg/ab./anno	% su RD
carta	18.223.905	54,3	25,5
verde	16.489.520	49,1	23,0
vetro	12.432.497	37,0	17,4
umido	9.472.183	28,2	13,2
legno	5.070.095	15,1	7,0
ferro	3.645.320	10,8	5,1
plastica	3.015.408	9,0	4,2
Altre RD	934.761	2,8	1,3
beni durevoli	785.616	2,3	1,1
pneumatici	607.740	1,8	0,8
lattine	335.128	1,0	0,5
batterie al Pb	213.995	0,6	0,3
Oli vegetali	194.120	0,6	0,3
farmaci	45.690	0,1	0,1
Oli minerali	42.740	0,1	0,1
pile	34.103	0,1	0,1
<b>TOTALE</b>	<b>71.542.821</b>	<b>213,1</b>	<b>100</b>

Tabella n. 5

## Provincia di Cremona

composizione media dei rifiuti raccolti in forma differenziata

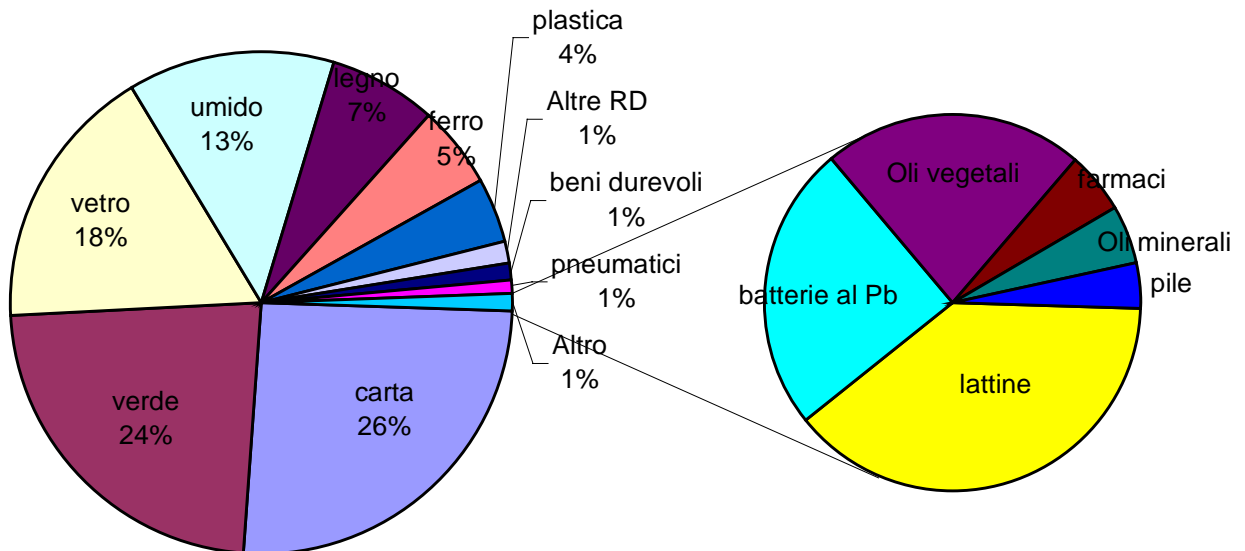


Grafico n. 3

Anche quest'anno la raccolta differenziata che ha intercettato il maggior quantitativo di rifiuto è quella della carta e cartone, seguita a ruota dal verde e poco distante il vetro e la frazione umida.

La carta è un bene prezioso in tanti settori, quali studio, lavoro, trasporti, informazione ed igiene personale. Il consumo mondiale è cresciuto sei volte dal 1950 ad oggi.

Il costo di un tale consumo di carta rischia di essere salatissimo per l'ambiente; basti pensare che per produrre una tonnellata di carta da cellulosa vergine occorrono 15 alberi, 440.000 litri d'acqua e 7.600 kWh di energia elettrica.

Una delle strategie meglio orientate verso un governo del ciclo della carta - dalla produzione al consumo - compatibile con l'ambiente è sicuramente l'uso di fibre riciclate o alternative.

Si tratta quindi di creare sbocchi al mercato della carta riciclata attraverso una nuova coscienza ecologica che nasce dalla raccolta differenziata e di cui il settore pubblico deve essere agente propulsore.

Tante amministrazioni per il vero si sono già impegnate nel senso della raccolta differenziata della carta raggiungendo ottimi risultati; si deve ora sviluppare l'utilizzo di carta riciclata, la cui produzione richiede costi energetici e idrici nettamente inferiori e non sacrifica nessun albero.

L'amministrazione provinciale di Cremona da tempo ha optato per tale scelta, come si può vedere dalle pagine di questa relazione.

L'auspicio è di poter contare l'anno prossimo sulla sempre più diffusa adesione degli enti del territorio a una politica vincente di rispetto ambientale.