

Provincia di Cremona



Settore Ambiente

**Rapporto annuale sulla produzione di rifiuti urbani
e raccolta differenziata in provincia di Cremona
- Anno 2006 -**

A cura dell'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti

Cremona
Giugno 2007

IL CONTESTO NORMATIVO

Ad un anno dalla pubblicazione del D.lvo n. 152 del 3 aprile 2006, il “Testo unico ambientale”, alcune novità inserite nel Decreto in materia di gestione dei rifiuti urbani sono sospese:

1. L'introduzione del sistema tariffario in sostituzione della TARSU. La legge prevede la competenza degli ATO a determinare la tariffa unica d'ambito. A causa del fatto che in alcune regioni non sono stati istituiti gli ATO, ed essendo stata tolta ai comuni tale la potestà, ne consegue che vi è un vuoto di competenze a cui la legge finanziaria del 2007 ha sopperito prevedendo che “il regime di prelievo relativo al servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti adottato in ciascun comune per l'anno 2006 resta invariato anche per l'anno 2007”.
2. La disposizione normativa relativa all'assimilazione dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani ovvero: “l'assimilazione non può essere fatta per rifiuti prodotti da enti ed imprese che li generano su aree superiori a 1.150 mq in comuni non superiori ai 10.000 ab. 2.250 mq per comuni superiori ad esclusione dei rifiuti provenienti da uffici, mense, spacci, bar, locali al servizio dei lavoratori o comunque aperti al pubblico” è stata sospesa dalla Legge finanziaria che recita al punto b) “in materia di assimilazione dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani, continuano ad applicarsi le disposizioni degli articoli 18, comma, 2 lettera d) e dell'articolo 57, comma 1, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

Altra norma che incide sulla gestione dei rifiuti urbani è il D.lvo 151/05, la normativa sui RAEE, (Rifiuti di Attrezzature Elettriche ed Elettroniche) per l'avviamento della quale sono state fatte più proroghe. Nella Gazzetta Ufficiale n. 151 del 2 luglio 2007 è stato, infatti, pubblicato il Decreto Legge 2 luglio 2007 n. 81 contenente "Disposizioni urgenti in materia finanziaria", nel quale all'articolo 15 (destinazione di risorse ed altri interventi urgenti), commi 4 e 5 è stata inserita la proroga per l'avvio del sistema per quanto concerne i RAEE storici la data è modificata in 31 dicembre 2007 - per l'avvio del sistema dei "RAEE nuovi" si modifica la data di entrata in vigore "entro il 31 dicembre 2007".

È utile chiarire la terminologia utilizzata nella normativa. Innanzi tutto si distingue tra RAEE “storici” e RAEE “nuovi”, a seconda che essi derivino, rispettivamente, da prodotti immessi sul mercato prima del 13 agosto 2005 o messi in vendita dopo questa data. In secondo luogo, un'ulteriore differenziazione va fatta tra RAEE domestici e RAEE professionali, intendendo per i primi i rifiuti provenienti da nuclei domestici e, seppure di origine diversa, i rifiuti ad essi analoghi per natura e quantità, per i secondi, tutti gli altri rifiuti elettrici ed elettronici non riconducibili a tale definizione.

Ciò premesso, mentre i costi di raccolta, trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti relativi ai prodotti immessi sul mercato dopo il 13 agosto 2005 (i cosiddetti RAEE “nuovi”) gravano integralmente sui produttori, per la gestione dei “rifiuti storici”, prodotti prima del 13 agosto 2005, le condizioni variano in relazione all'utenza finale. Infatti, se gli oneri finanziari per la gestione dei RAEE domestici gravano interamente sui produttori, gli oneri finanziari per la gestione dei RAEE professionali sono a carico dei produttori, qualora essi siano al contempo fornitori di nuove apparecchiature in sostituzione di quelle equivalenti giunte a fine vita, ovvero degli utenti finali, nel caso in cui i prodotti a fine vita non siano sostituiti con prodotti nuovi. In base all'art. 10 del D.Lgs. 151/2005, infatti, “il finanziamento delle operazioni di trasporto ... nonché delle operazioni di trattamento, di recupero e di smaltimento di RAEE storici provenienti dai nuclei domestici è a carico dei produttori presenti sul mercato nell'anno solare in cui si verificano i rispettivi costi, in proporzione alla rispettiva quota di mercato ... nell'anno solare di riferimento”, e in virtù dell'art. 11, il finanziamento delle medesime operazioni, anche nel caso “di RAEE provenienti da nuclei domestici derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche immesse sul mercato dopo il 13 agosto 2005, è a carico del produttore”.

Invece, il successivo articolo 12, afferma che il finanziamento della gestione “dei RAEE professionali originati da apparecchiature elettriche ed elettroniche immesse sul mercato prima del 13 agosto 2005 è a carico del produttore nel caso di fornitura di una nuova apparecchiatura elettrica ed elettronica in sostituzione di un prodotto di tipo equivalente ed adibito alle stesse funzioni della nuova apparecchiatura fornita ovvero è a carico del detentore negli altri casi”.

Quest’ultima prescrizione è stata introdotta dalla Direttiva 2003/108, che ha emendato la precedente Direttiva 2002/96, la quale invece rimetteva in ogni caso ai produttori l’onere finanziario della gestione dei nuovi RAEE professionali.

Per quanto riguarda le competenze comunali, la normativa RAEE prevede che da gennaio 2008 (vista l’ultima proroga) le piazzole ecologiche siano messe a disposizione dai comuni, dove i cittadini e il circuito della distribuzione potranno conferire i rifiuti elettrici ed elettronici. I Consorzi dei produttori sosterranno i costi della logistica, dalle piazzole in poi, e i costi del riciclo. Saranno i Consorzi ad attivare contratti con le imprese private di trasporto e con gli impianti di riciclo e a garantire l’effettivo riciclo. Per i consumatori sarà semplice: potranno portare Pc, monitor, lavatrici, frigoriferi e Tv presso le piazzole ecologiche e anche presso la distribuzione qualora acquistino un prodotto nuovo in sostituzione di quello vecchio.

Il gestore del servizio pubblico ha l’obbligo di istituire la raccolta differenziata di tali rifiuti e di raccogliarli gratuitamente, il rispetto di un obiettivo minimo di raccolta di 4 Kg/ab. I fornitori devono assicurare lo scambio 1 a 1 nel momento in cui vendono un apparecchio nuovo con uno vecchio e possono conferire gratuitamente tali apparecchi nella struttura del comune in cui è stato ritirato (verificando preventivamente che non possa essere reimpiegato) o in altri ma solo previa convenzione.

LA PIANIFICAZIONE REGIONALE E PROVINCIALE

Il D.lvo 152/06 affida alle regioni la competenza programmatica su tutto il ciclo di gestione dei rifiuti prevedendo per i rifiuti urbani il divieto di smaltimento al di fuori delle regioni; l’istituzione delle autorità d’ambito, gli ATO, con un territorio che di norma corrisponde alle province, con il compito della gestione integrata del ciclo completo (raccolta, trasporto, trattamento, recupero, smaltimento). Le Regioni possono adottare modelli alternativi o in deroga al modello degli Ambiti Territoriali Ottimali laddove predispongano un piano regionale dei rifiuti che dimostri la propria adeguatezza rispetto agli obiettivi strategici previsti dalla normativa vigente.

L’Autorità d’ambito è una struttura dotata di personalità giuridica costituita in ciascun Ambito territoriale ottimale delimitato dalla competente regione, alla quale gli enti locali partecipano obbligatoriamente ed alla quale è trasferito l’esercizio delle competenze ad essi spettanti. I comuni concorrono alla gestione dei rifiuti urbani nell’ATO, mantengono la privativa fino alla sua creazione, alla autorità di ambito sono attribuite tre funzioni fondamentali:

1. L’organizzazione (piano ambito) (201, co. 3)
2. L’affidamento dei servizi con gara (201, co. 4 – 202)
3. Il controllo sulla gestione (203)

Gli ATO realizzano:

- la tariffa unica d’ambito;
- la gestione unitaria dei rifiuti urbani;
- ricognizione degli impianti esistenti (concetto estensivo);
- adotta il piano d’ambito;
- organizzano il servizio secondo i criteri di efficienza, efficacia, economicità e trasparenza;
- l’autosufficienza nello smaltimento;
- gli obiettivi di raccolta differenziata:
 - 35% entro dicembre 2006
 - 45% entro dicembre 2008
 - 65% entro dicembre 2012
- se gli obiettivi non sono raggiunti aumento del 20% del tributo speciale

La pianificazione regionale è orientata ad un'interpretazione flessibile dei concetti di gestione integrata, non individua gli ambiti territoriali ottimali e considera negativa l'istituzione delle autorità d'ambito.

La LR 26/03 riconosce alle province un ruolo centrale nella pianificazione ma con delle modifiche di sostanza rispetto alla precedente normativa:

- La pianificazione provinciale è subordinata a quella regionale e deve prendere in considerazione tutti i rifiuti che si generano sul territorio.
- E' definito prioritario il principio della gestione integrata iniziando dall'organizzazione dei servizi;
- Si deve provvedere alla mappatura del territorio per permettere la progettazione delle infrastrutture coniugandola alla salvaguardia degli aspetti ambientali;
- Si supera il principio della bacinnizzazione provinciale per permettere la libera circolazione dei rifiuti sul territorio regionale al fine di aumentare la competizione;
- Si deve realizzare l'autosufficienza senza creare monopoli prevedendo quote aggiuntive non superiori al 20% per interventi di sussidiarietà o emergenza tra province.

Obiettivo della LR è quello della liberalizzazione dei servizi al fine di ottenere risparmi e di migliorare l'efficienza. A tal fine prevede:

- Fissazione di standard minimi obbligatori di erogazione con un sistema di incentivazione o penalizzazione;
- Attenzione al cittadino poiché utente del servizio;
- Affidamento del servizio mediante gara o verifica sull'economicità, efficienza, efficacia e trasparenza;

le strategie adottate per il raggiungimento dei fini sono soprattutto di sostegno economico fiscale anziché l'applicazione di obblighi o divieti. Sono favoriti:

- coinvolgimento dell'impresa sia nei principi della sostenibilità (progetta il prodotto) sia come utente finale della filiera dei rifiuti come utilizzatrice di materia e di energia.
- attuazione del principio di corresponsabilità ispirato dalla comunità europea sull'intero ciclo di vita del bene – rifiuto dal produttore al consumatore al gestore all'utilizzatore/smaltitore finale attivando politiche di riduzione e sostenendo progetti innovativi,
- le forme di associazione tra gli enti locali, al fine di ottimizzare l'impiego delle risorse umane, non troppo strutturate, che si occupino solo di alcuni aspetti e non dell'intero ciclo di gestione;
- la regolazione dei flussi in impianti extraprovinciali, per il rispetto del principio di prossimità, si attua con meccanismi economico finanziari ovvero i comuni conferiscono, di norma, i rifiuti urbani destinati allo smaltimento in impianti collocati sul territorio provinciale, l'utilizzo di impianti esterni deve rispettare criteri di efficacia, efficienza ed economicità,

La LR prevede anche degli obiettivi:

- si mantengono gli obiettivi di raccolta differenziata che non deve essere inferiore al 35% ma si introducono anche obiettivi di recupero globale (RU+RS) pari almeno al 40% tra materia ed energia, con lo scopo di azzerare il ricorso alla discarica;
- riduzione della quantità di rifiuti, sul pro – capite, avviati allo smaltimento, pari al 20% rispetto a quelle avviate nel 2000;

delle penalizzazioni:

- addizionale del 20% alla tariffa di conferimento dei rifiuti inviati in discarica a carico della Provincia che la ripartisce sui comuni in modo inversamente proporzionale alla percentuale di RD

degli obblighi:

- dal 01/01/07 possono essere conferiti in discarica solo rifiuti non valorizzabili in termini di materia e di energia né ulteriormente trattabili:

- o no a rifiuti con potere calorifico (PCI) > di 13.000 Kj/Kg;

Progettazione dei servizi:

La Legge Regionale punta all'individuazione di indicatori di qualità, efficienza, efficacia dei servizi di igiene urbana che uniti alla "customer satisfaction" servono a verificare le gestioni attuali per tutelare il cittadino / utente.

La legge per garantire che i servizi siano erogati per la soddisfazione dei bisogni dell'utente secondo criteri di qualità, efficienza, efficacia ed in condizioni di sicurezza, uguaglianza e solidarietà, ha istituito l'Osservatorio dei servizi (ORS) ed il Garante.

Compito dell'Osservatorio è definire gli standard di erogazione da inserire nei capitolati di gara futuri.

Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti deve, pertanto definire criteri di omogeneità nella progettazione e nella gestione dei servizi.

Nel 2006 la Provincia di Cremona ha avviato la revisione del Piano Provinciale che per quanto sopra detto è fondamentale per disegnare un sistema di gestione dei rifiuti urbani che permetta di rispondere agli obblighi e gli obiettivi previsti dalle normative statale e regionale.

LA RETE DEGLI OSSERVATORI

Il sistema di controllo di cui si è dotata la Regione per verificare il raggiungimento degli obiettivi è la rete degli osservatori regionale e provinciali. Gli osservatori sono parte integrante dell'Osservatorio regionale risorse e servizi istituito dalla stessa legge regionale.

Lo strumento con cui la rete degli osservatori raccoglie i dati e le informazioni sulla gestione dei rifiuti, li verifica e li valida si chiama O.R.So. (osservatorio rifiuti sovraregionale) ed è un applicativo web based nel quale i soggetti obbligati devono inserire le informazioni quali/quantitative sulla gestione dei rifiuti. Tale applicativo è formato da due sezioni distinte che vanno a formare un unico data base di dati. Una sezione è riservata ai comuni che devono fornire i dati sui quantitativi di rifiuti raccolti, sulla loro destinazione, sulle modalità di erogazione del servizio e sui costi della gestione. L'altra sezione è riservata alle attività di smaltimento e di recupero ed ogni impianto deve indicare i quantitativi di rifiuti ricevuti, le modalità di trattamento, i rifiuti prodotti, la loro destinazione, gli scarti ecc.

Grazie a questo strumento si riesce a realizzare un controllo sempre più preciso sui flussi di rifiuti, sulla raccolta differenziata, sul recupero di materia, sul recupero energetico e sullo smaltimento.

GLI INDICATORI

LA PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE DEI RIFIUTI

Per prevenzione nel campo dei rifiuti, s'intendono modelli di produzione e consumo in grado di ridurre la quantità di rifiuti prodotta (prevenzione quantitativa), e la loro pericolosità (prevenzione qualitativa). La prevenzione dei rifiuti e il miglioramento della loro gestione è uno degli obiettivi prioritari a livello internazionale (Johannesburg, settembre 2002) poiché il loro smaltimento comporta operazioni dagli alti costi economici e ambientali, che sono un indice di spreco di materie prime, e possono essere un sintomo di modelli di consumo e di produzione inefficienti.

Naturalmente gli enti locali possono agire per ridurre la quantità di rifiuti che è prodotta, attraverso azioni d'educazione ed informazione, come campagne informative tese a far privilegiare al consumatore l'acquisto di imballaggi ridotti in peso ed in volume, ciò che è riutilizzabile o riempibile al posto dell'usa e getta, anche attraverso specifici accordi con le catene distributive con opportuni incentivi economici. L'incentivazione del compostaggio domestico o l'utilizzo degli scarti delle mense per l'alimentazione degli animali da compagnia, il fornire alle imprese, cui sono

stati assimilati i rifiuti, strumenti di analisi del ciclo produttivo che vanno ad individuare lo spreco e favoriscono il reimpiego nello stesso ciclo. Un'efficace azione di controllo tesa a limitare la promiscuità tra i rifiuti speciali ed i rifiuti urbani con criteri di assimilazione chiari e controllabili e con il controllo alle aree destinate alla raccolta dei rifiuti (piazzole, piattaforme). Accordi di programma con settori produttivi, per gestire il flusso di rifiuti di particolari settori, in modo autonomo e svincolato dalla gestione dei rifiuti urbani. Applicazione del principio “chi inquina paga” con l’attivazione di un sistema tariffario che penalizza chi produce più rifiuti.

La produzione totale di rifiuti, in provincia di Cremona, è in costante aumento, ad un valore complessivo di 179.764 t, aumentato del 2% rispetto allo scorso anno, corrisponde un valore di 513 Kg per abitante, con un incremento dell’1% sempre rispetto al 2005. Il parametro della produzione pro capite è quello fondamentale nell’analisi statistica dei flussi di rifiuti poiché tiene conto anche delle variazioni della popolazione che, ad esempio, dal 2005 al 2006 ha avuto un incremento dello 0,62%. L’analisi storica di tale parametro mostra che dal 1991, quando sono iniziati i rilievi dell’Osservatorio, al 2006 vi è stato un aumento complessivo del 37% come specificato nella tabella e nel grafico seguenti.

anno	Kg/ab di RU totale	Incremento rispetto all'anno precedente	Incremento rispetto al 1991	Incremento rispetto al 2001
1991	375			
1992	396	5,60%	5,60%	
1993	414	4,55%	10,40%	
1994	422	1,93%	12,53%	
1995	418	-0,95%	11,47%	
1996	434	3,83%	15,73%	
1997	451	3,92%	20,27%	
1998	464	2,88%	23,73%	
1999	485	4,53%	29,33%	
2000	487	0,41%	29,87%	
2001	492	1,03%	31,20%	
2002	491	1,40%	33,04%	1,40%
2003	515	-2,41%	29,84%	-1,04%
2004	505	3,72%	34,67%	2,64%
2005	508	0,59%	35,47%	3,25%
2006	513	1,03%	36,86%	4,32%

Tabella n. 1

La produzione totale è di 513 Kg/ab. Tale valore si avvicina alla media europea (Europa a 25) che nel 2004 era 537 Kg/ab, alla media nazionale che era di 533 Kg/ab nel 2004 e alla media lombarda che, sempre nel 2004, era di 510 Kg/ab. (fonte dei dati: rapporto APAT anno 2005).

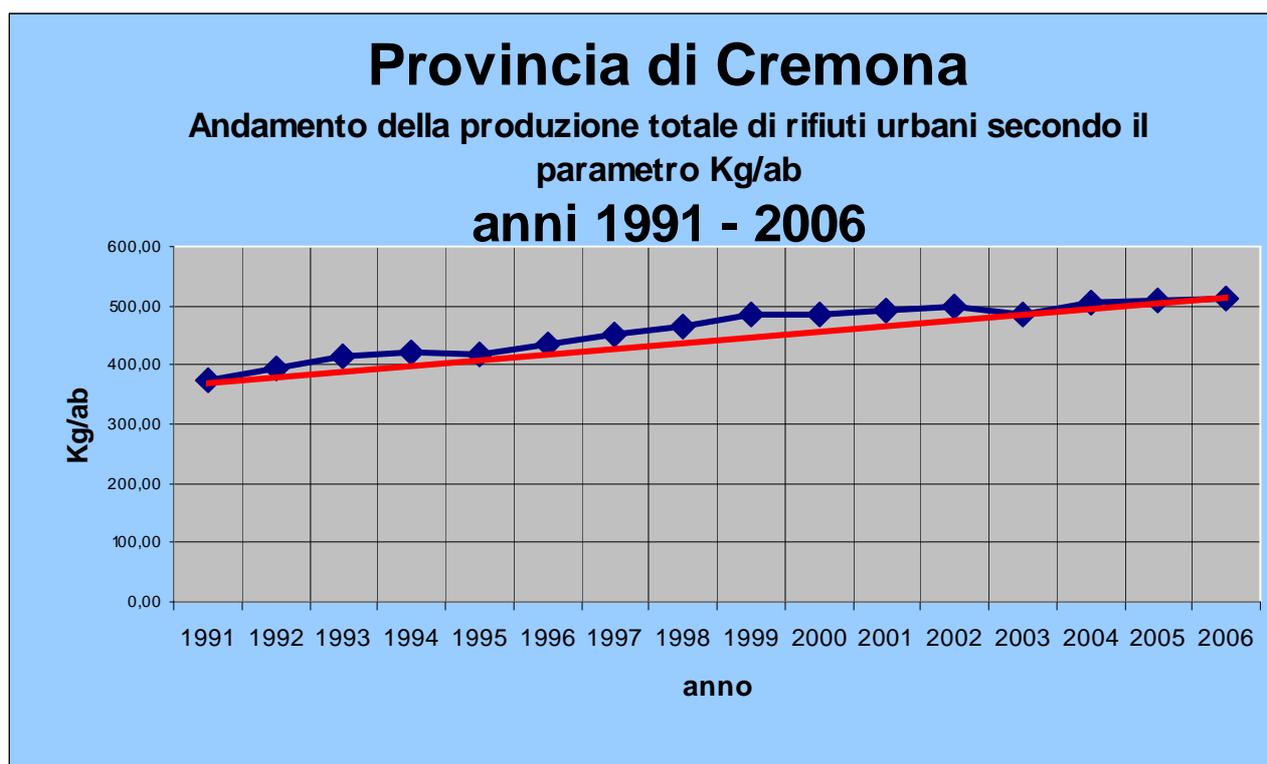


Grafico n. 1

LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

La raccolta differenziata svolge un ruolo prioritario nel sistema di gestione integrata dei rifiuti perché consente, da un lato, di ridurre il flusso dei rifiuti da avviare allo smaltimento e, dall'altro, di condizionare in maniera positiva l'intero sistema di gestione. Essa, infatti, garantisce:

- la valorizzazione delle componenti merceologiche dei rifiuti sin dalla fase di raccolta;
- la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti da avviare allo smaltimento indifferenziato, individuando tecnologie più adatte di gestione e minimizzando l'impatto ambientale dei processi di trattamento e smaltimento;
- il recupero di materiali e di energia nella fase di trattamento finale;
- la promozione di comportamenti più corretti da parte di cittadini, con conseguenti significativi cambiamenti dei consumi, a beneficio di politiche di prevenzione e riduzione.

La provincia di Cremona, attraverso la propria pianificazione e con sistemi di incentivazione e disincentivazione economica ha impostato il sistema di gestione dei rifiuti come un sistema di gestione integrata, abbandonando il concetto di raccolta differenziata come raccolta aggiuntiva al sistema di raccolta dei rifiuti urbani che tende ad espandere i costi ed i quantitativi.

Caposaldo di questo moderno sistema è il sistema secco umido domiciliare che, nel momento in cui è ben progettato, ben gestito e soggetto a controllo, dà dei risultati che hanno portato la nostra provincia ai vertici nazionali secondo il parametro della percentuale della raccolta differenziata.

Il successo di questo sistema ha portato alcuni comuni a decidere la sperimentazione di un sistema, così detto di "domiciliare spinto", che ha già sortito un effetto benefico sui risultati.

La formula di calcolo della raccolta differenziata tiene presente anche i rifiuti derivanti dalla selezione degli ingombranti, pertanto è la seguente:

$$\%RD = \frac{\sum RD + ing_{rec}}{RSU_{tot}} * 100$$

dove:

$\sum RD$ è la sommatoria delle frazioni raccolte separatamente;

ing_{rec} è il quantitativo di materiale selezionato dagli ingombranti ed avviato a recupero di materia;

RSU_{tot} è il totale dei rifiuti solidi urbani, incluso lo spazzamento strade ed escludendo inerti e cimiteriali.

Da osservare che in questa formula:

- non vanno considerate nella $\sum RD$ frazioni o parti di frazioni raccolte e inviate a recupero energetico o smaltimento;
- sono considerate quelle frazioni raccolte per mettere in sicurezza gli impianti o gli operatori della raccolta;
- gli assimilati sono conteggiati come urbani a tutti gli effetti (quindi conteggiati nella RD, se del caso);
- le raccolte multimateriale (sacco e campana multimateriale e simili), per chi le utilizza, sono conteggiate nella RD solo in percentuale del recupero di materia dell'impianto di destinazione;
- le altre raccolte definite dai comuni vanno conteggiate nella RD solo se classificabili come rifiuti urbani (escludendo comunque gli inerti).

La suddivisione dei rifiuti prodotti tra rifiuti destinati allo smaltimento e la raccolta differenziata e la quota selezionata destinata al recupero di materia è riassunta nel seguente grafico a torta:

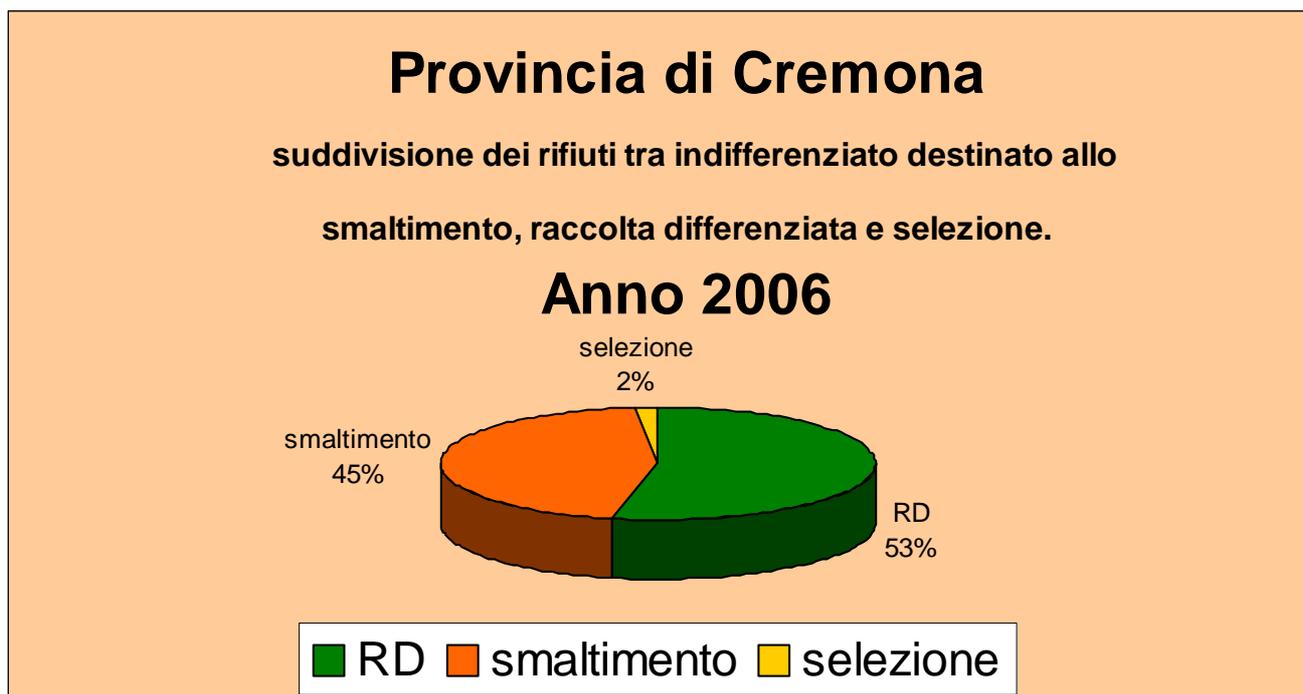


grafico n. 2

Il quantitativo totale di rifiuti raccolti in modo differenziato nel 2006 è di 95.627 t (tale valore è già depurato da quei quantitativi che, pur essendo stati raccolti in forma differenziata, sono stati destinati ad impianti di smaltimento), a tale quantitativo si aggiungono le 2.948 t di rifiuti selezionati dagli ingombranti destinati al recupero di materia (ferro, legno ecc.) ottenendo un quantitativo complessivo di 98.576 t, aumentato del 6% rispetto al 2005, cui corrisponde una produzione pro capite di 281 Kg per abitante che ha avuto un incremento del 5%. La percentuale di raccolta differenziata è, pertanto aumentata, passando dal 53% del 2005 al 55% del 2006.

L'evoluzione della raccolta differenziata dal 1991 ad oggi è stata un progressivo aumento, come si può osservare sulla tabella ed il grafico seguenti basati sull'evoluzione del parametro di produzione pro capite dal '91 al 2006.

Anno	Kg/ab anno di Raccolta differenziata	incremento rispetto all'anno precedente	incremento rispetto al 1991	incremento rispetto al 2001
1991	31			
1992	42	35%	35%	
1993	52	24%	68%	
1994	63	21%	103%	
1995	73	16%	135%	
1996	94	29%	203%	
1997	112	19%	261%	
1998	136	21%	339%	
1999	170	25%	448%	
2000	185	9%	497%	
2001	212	15%	584%	
2002	243	15%	684%	15%
2003	250	3%	706%	18%
2004	268	7%	765%	26%
2005	268	0%	765%	26%
2006	281	5%	808%	33%

Tabella n. 2

Questa evoluzione, è dovuta indubbiamente all'introduzione del sistema secco umido domiciliare, che ha avuto la sua massima espansione tra il 1999 ed il 2002, anno in cui si è arrivati a 221.000 abitanti serviti. Nel 2006 si è arrivati a 267.737 abitanti serviti. In tale numero non è compresa la popolazione del Comune di Cremona, poiché nel 2006 vi è stata una sperimentazione del sistema che ha coinvolto solo alcune vie. Ora è chiaro che fin quando non si supererà lo scoglio dell'attivazione della raccolta dell'organico in tutta la città di Cremona, e la conseguente sparizione di tutti i cassonetti e contenitori stradali atti a raccogliere i rifiuti indifferenziati, non vi sarà uno sviluppo delle performances nel bacino. Un contributo sostanzioso al miglioramento della raccolta differenziata è arrivato, invece, dal territorio cremasco ove è stata attivata in quasi tutti i comuni la raccolta domiciliare degli imballaggi (vetro, carta, plastica, lattine) facendo balzare la RD del territorio gestito da SCS dal 62% del 2005 al 66% del 2006. Risultato ancora più apprezzabile, se si considera che questi quattro punti sono stati ottenuti partendo da un livello già di eccellenza, per il miglioramento del quale gli sforzi e l'impegno da prodigare sia da parte dei cittadini sia da parte del gestore, sono maggiori rispetto a basi di partenza più modeste.

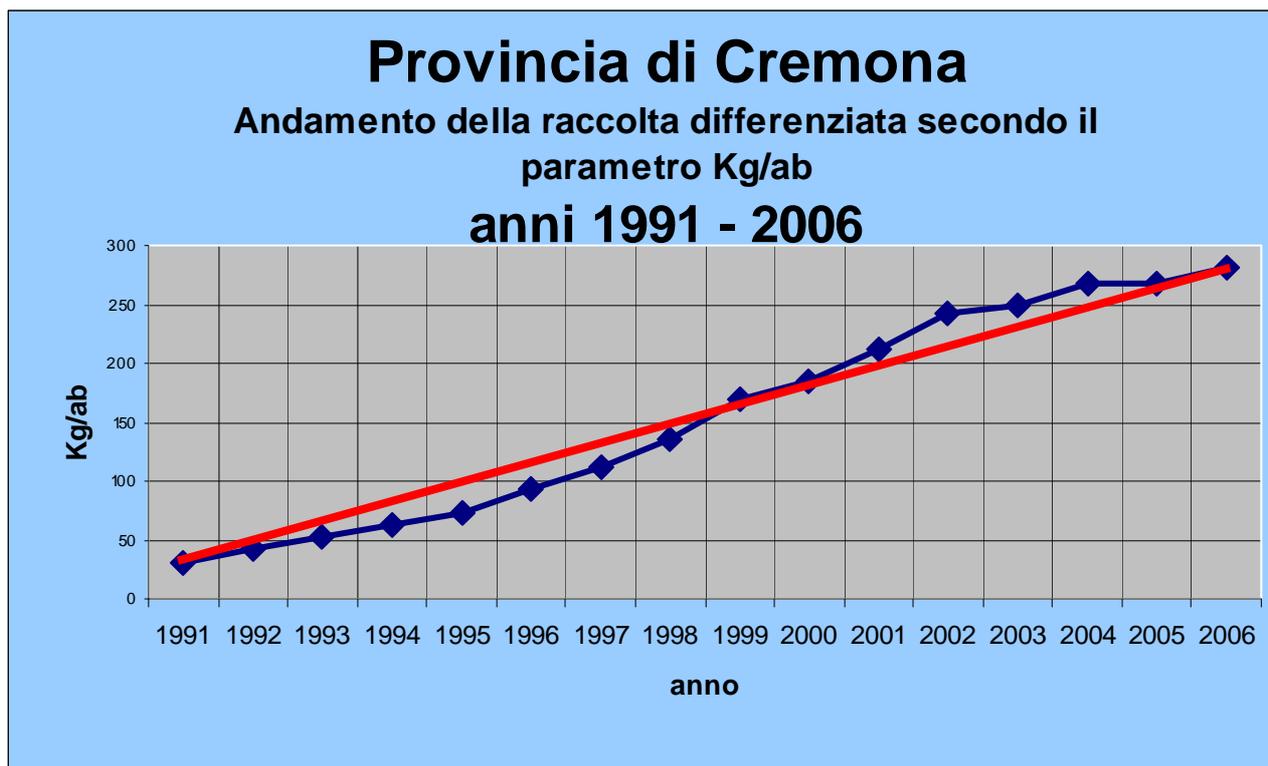


Grafico n. 3

La composizione della raccolta differenziata è stata distinta in 21 frazioni, riportate nel seguente grafico a torta, con evidenziata anche l'incidenza sul totale della RD raccolta.

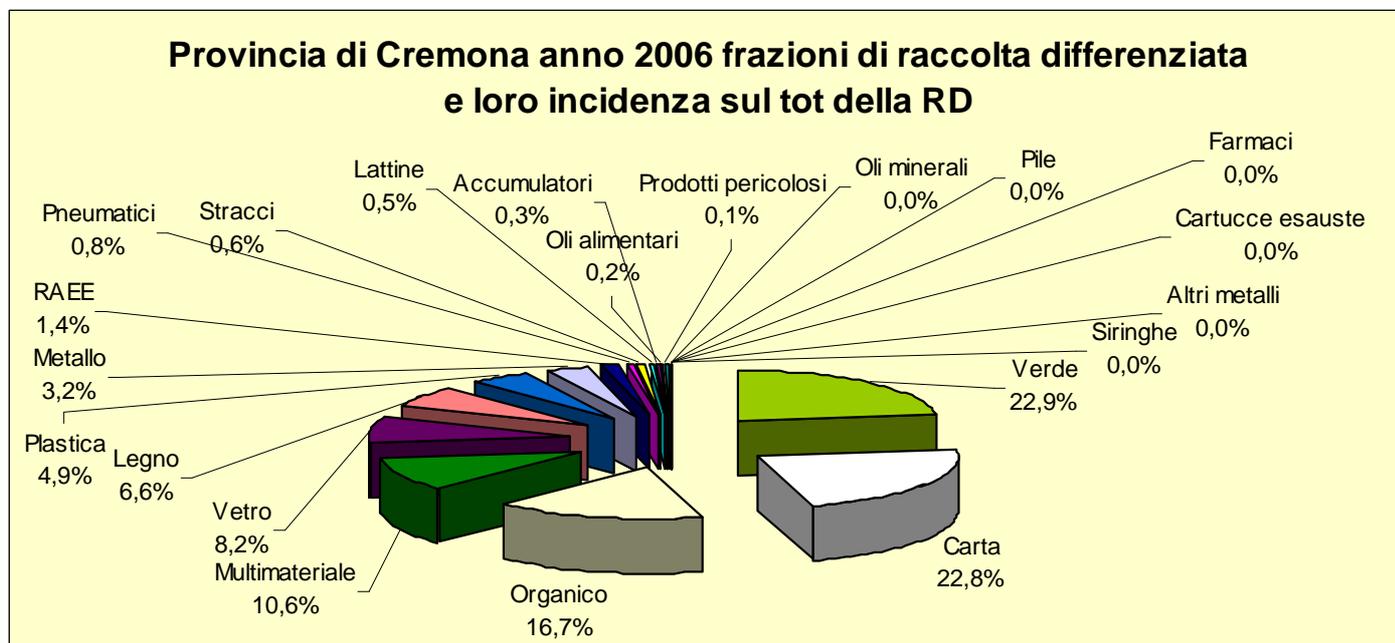


Grafico n. 4

Naturalmente la bassa incidenza di alcune raccolte sul totale della raccolta differenziata, non deve far pensare ad una "inutilità" di queste raccolte, poiché la maggior parte di esse garantisce la messa in sicurezza degli impianti di smaltimento ed elevati livelli di protezione ambientale.

Non tutte le frazioni di RD sono raccolte omogeneamente nell'ambito territoriale di Cremona, nel grafico e nella tabella seguenti si riporta la percentuale della popolazione servita nella raccolta di quella frazione sul totale della popolazione provinciale.

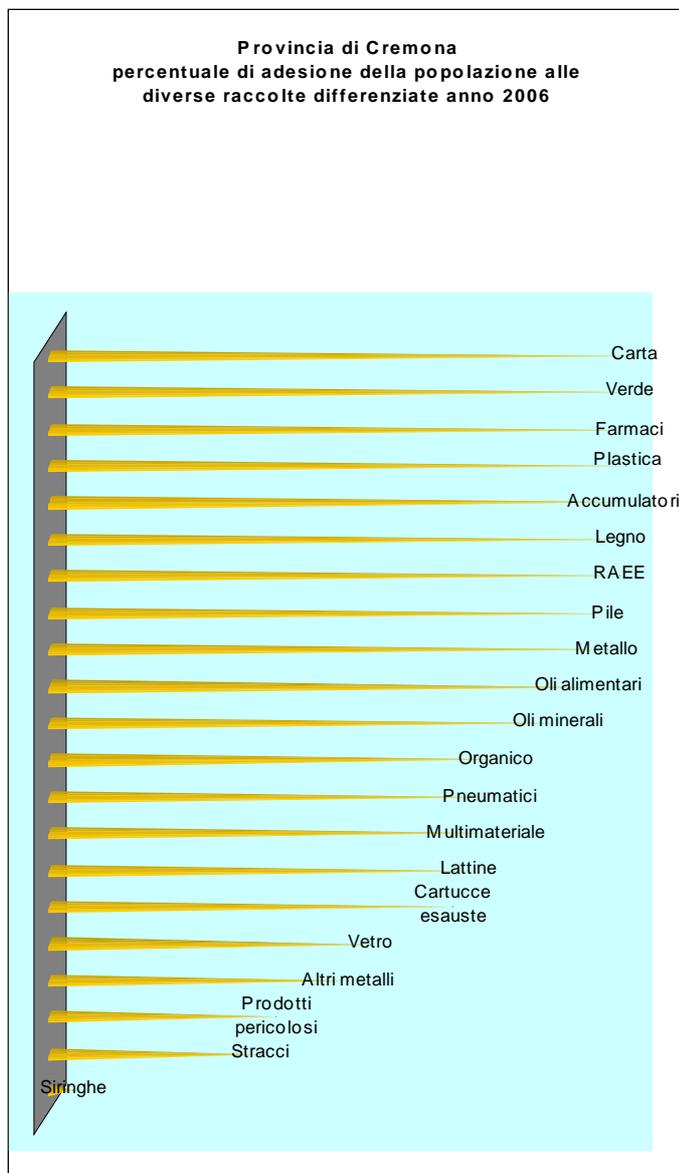


Grafico n. 5

Frazione	PercentualeAbitanti di adesione serviti	
Carta	100%	350.260
Verde	99%	348.279
Farmaci	99%	348.190
Plastica	99%	345.585
Accumulatori	98%	344.029
Legno	98%	343.057
RAEE	98%	342.196
Pile	96%	334.623
Metallo	95%	334.085
Oli alimentari	92%	321.902
Oli minerali	87%	304.180
Organico	76%	267.737
Pneumatici	75%	263.277
Multimateriale	74%	260.907
Lattine	72%	251.591
Cartucce esauste	69%	241.966
Vetro	55%	192.453
Altri metalli	51%	179.010
Prodotti pericolosi	39%	135.618
Stracci	36%	125.686
Siringhe	4%	13.410

Tabella n. 3

Altro dato importante, che permette di fare valutazioni sulla gestione della raccolta differenziata, è il quantitativo pro capite delle frazioni di rifiuto raccolto, calcolato sul bacino di popolazione effettivamente servito. Si riporta, per questo parametro, il grafico e la tabella.

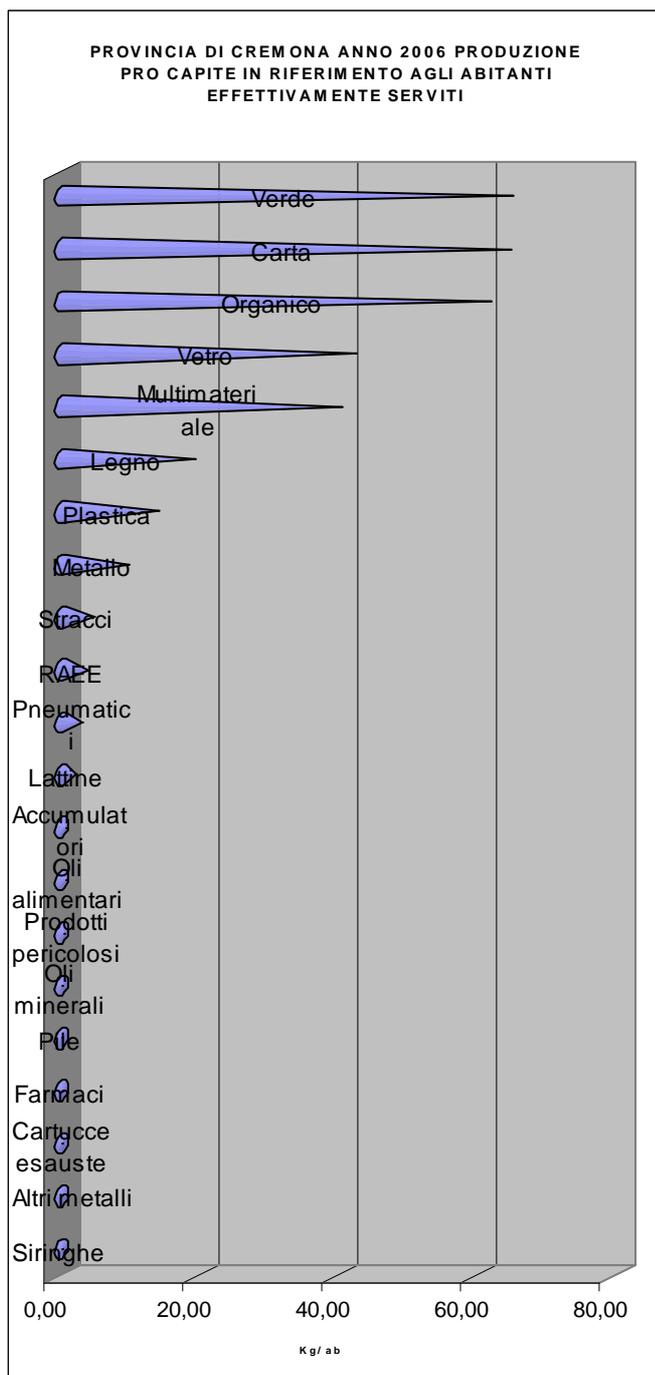


Grafico n. 6

frazione	Kg/ab*anno
Verde	64,96
Carta	64,48
Organico	61,75
Vetro	42,26
Multimateriale	40,38
Legno	19,06
Plastica	13,94
Metallo	9,60
Stracci	4,72
RAEE	3,99
Pneumatici	2,97
Lattine	2,10
Accumulatori	0,81
Oli alimentari	0,76
Prodotti pericolosi	0,40
Oli minerali	0,16
Pile	0,08
Farmaci	0,07
Cartucce esauste	0,05
Altri metalli	0,04
Siringhe	0,01

Tabella n. 4

I RIFIUTI DESTINATI ALLO SMALTIMENTO

Il terzo indice importante per l'analisi della gestione dei rifiuti è la quota di smaltimento. In un sistema di gestione integrata lo smaltimento è la parte residuale. Nell'ambito provinciale di Cremona, il sistema dello smaltimento è costituito da un'impiantistica, prevista dalla pianificazione, che si compone di un'inceneritore con recupero energetico e di una discarica. È necessario chiarire che vi è differenza tra il recupero energetico e l'incenerimento con recupero energetico. Nel primo caso il rifiuto è trattato in impianti che effettuano una selezione preventiva del rifiuto, al fine di eliminare frazioni indesiderate o pericolose, che producono un combustibile da rifiuto con un potere calorifico fisso e certificato, che è utilizzato in cicli produttivi in sostituzione di altri combustibili. Il secondo è un impianto di smaltimento, ove il rifiuto entra tal quale o soggetto ad una preventiva

selezione, al fine di eliminare la frazione organica (fase non prevista in quello di Cremona) e che destina l'energia prodotta in parte in rete ed in parte all'auto consumo.

Questa dotazione impiantistica garantisce attualmente l'autosufficienza dell'ambito per lo smaltimento. Questo principio resta valido, attualmente solo per la discarica poiché la nuova pianificazione regionale prevede che per l'incenerimento il bacino è la regione e che il gestore dei rifiuti li destina previa valutazione economica.

Nel 2006 sono stati raccolti nell'ambito cremonese 81.188 t di rifiuti destinati allo smaltimento. Sono compresi in questo quantitativo, oltre ai rifiuti indifferenziati e lo spazzamento stradale (62.987 t), anche quei rifiuti raccolti in forma differenziata ma destinati allo smaltimento direttamente o previa selezione (3.293 t), e quella quota di rifiuti risultante dalla selezione degli ingombranti non destinata al recupero di materia, oltre che quelli conferiti direttamente in discarica (14.908 t). Tale quantitativo si è ridotto rispetto al 2005 del 3%. Il parametro della produzione pro capite ha avuto una riduzione del 3%, attestandosi a 232 Kg/ab. Osservando la tabella ed il grafico che seguono, si nota che il quantitativo di rifiuti avviati allo smaltimento si è ridotto notevolmente da quando la Provincia ha avviato la propria attività programmatoria, con una riduzione del 33% rispetto al 1991 e del 17% rispetto al 2001. Questo, dal punto di vista dell'analisi dei dati, è un risultato molto positivo perché dimostra che buona parte della popolazione dell'ambito provinciale è stata coinvolta in una vera gestione integrata che ha modificato la destinazione dei rifiuti e non in una semplice raccolta aggiuntiva che lascia sostanzialmente invariato il quantitativo destinato allo smaltimento.

Su questo parametro, si registra il benefico influsso della gestione del cremasco, che riduce del 13% il proprio fabbisogno di smaltimento e che passa da un pro capite di 189 Kg nel 2005 ad una produzione di 165 Kg/ab. Il sistema tariffario cremonese, inoltre, è modulato su questo parametro diventa subito evidente che una buona gestione ed impegno trovano anche un favorevole riscontro economico.

Anno	Kg/ab. anno di rifiuti avviati allo smaltimento	Incremento rispetto all'anno precedente	Incremento rispetto al 1991	Incremento rispetto al 2001
1991	345			
1992	354	3%	3%	
1993	361	2%	5%	
1994	359	-1%	4%	
1995	345	-4%	0%	
1996	339	-2%	-2%	
1997	339	0%	-2%	
1998	328	-3%	-5%	
1999	315	-4%	-9%	
2000	302	-4%	-12%	
2001	280	-7%	-19%	
2002	248	-11%	-28%	-11%
2003	265	7%	-23%	-5%
2004	237	-11%	-31%	-15%
2005	240	1%	-30%	-14%
2006	232	-3%	-33%	-17%

Tabella n. 5

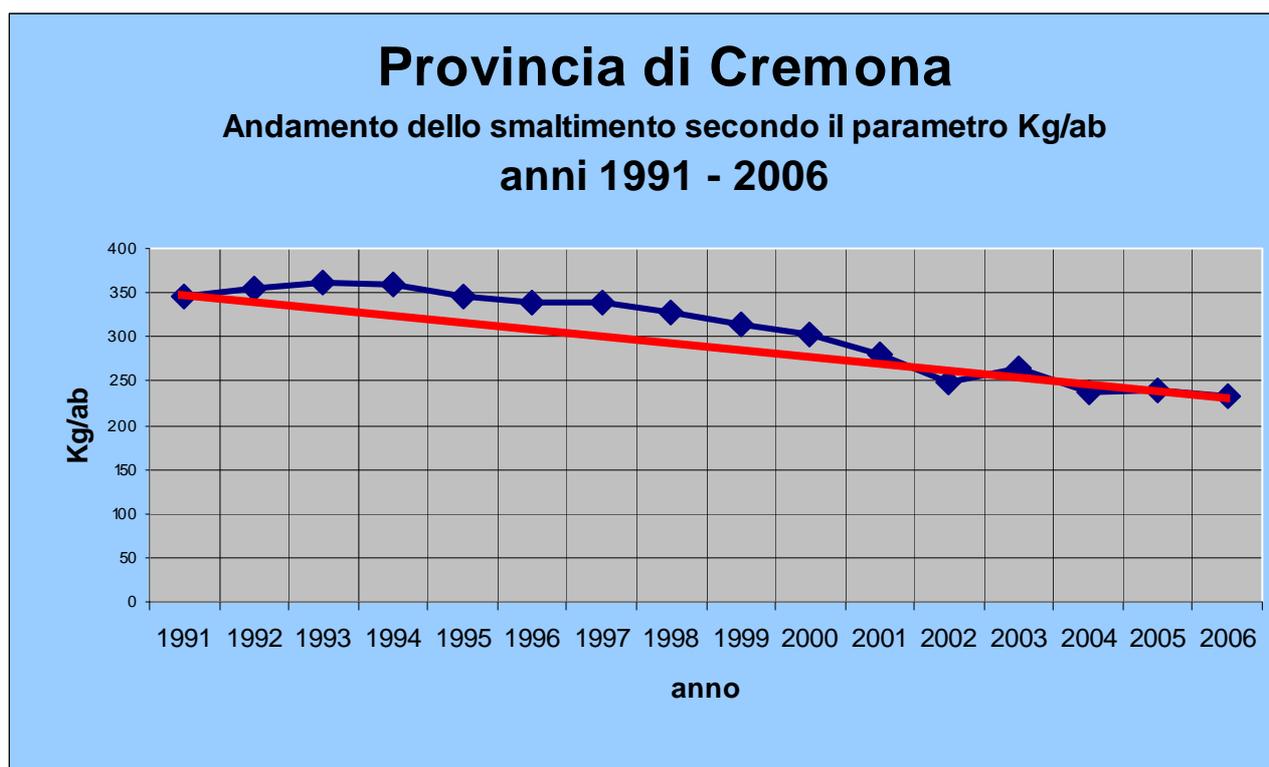


Grafico n. 7

La destinazione per i rifiuti destinati allo smaltimento rimangono la discarica e l'inceneritore. Nella tabella e nel grafico, si suddividono i rifiuti destinati ai due impianti di smaltimento, si evidenzia l'evoluzione nella loro destinazione, ricordando che il criterio delle priorità pone la discarica all'ultimo posto, poiché è sempre l'impianto che ha i maggiori impatti sull'ambiente e sul territorio, e privilegia, nello smaltimento, l'incenerimento con recupero energetico.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Discarica	55.278	119.992	120.978	101.330	101.276	97.605	79.090	38.374	24.877	17.271	18.473	21.309
Inceneritore con recupero energetico			2.601	31.302	24.880	20.206	27.994	57.119	46.888	51.591	49.403	45.700

Tabella n. 5

Fino al 2000, come si può notare, vi è stata una netta predominanza dello smaltimento in discarica che dal 2001 si è ridotto notevolmente diventando dal 2002 secondario all'incenerimento. Questo indice è da considerare positivo e parzialmente in linea con l'obiettivo V del Piano Provinciale, poiché prevede di privilegiare il recupero energetico anche attraverso la selezione del rifiuto, cosa che attualmente rimane disapplicata nel bacino provinciale, ancora carente di questa dotazione impiantistica.

La L.R. 26/03 prevede, tra gli obiettivi, la riduzione, entro il 2005, del 20% dei rifiuti urbani avviati alla discarica, rispetto a quelli avviati nel 2000. L'ambito di Cremona ha realizzato una riduzione del 78%.

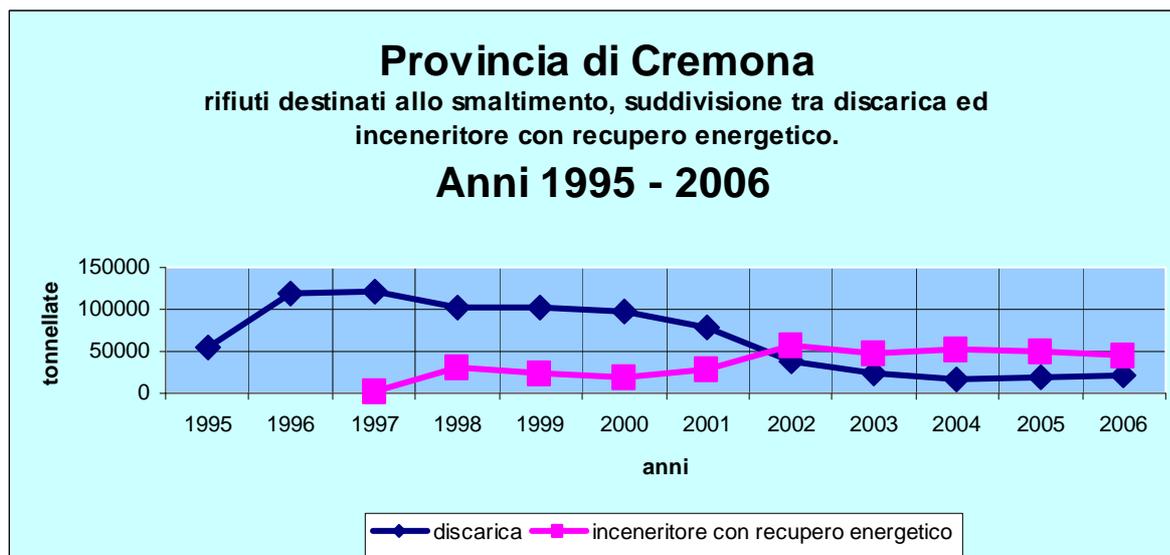


Grafico n. 8

L'analisi storica dei conferimenti agli impianti pone, però, degli elementi di preoccupazione, infatti, il trend in diminuzione del conferimento in discarica si è interrotto nel 2004 ed ha ripreso ad aumentare, mentre, contestualmente si registra una costante riduzione dei quantitativi di rifiuti urbani della provincia conferiti all'inceneritore.

Al fine di verificare se tale inversione di tendenza fosse dovuta a problemi strutturali dell'inceneritore, l'Osservatorio ha elaborato i dati storici del conferimento a tale impianto, prendendo come parametro il totale dei rifiuti conferiti negli anni tra il 2002 ed il 2006, ed il quantitativo di rifiuti urbani della provincia di Cremona che sono stati trattati in tali anni.

Il risultato è riassunto nella tabella e nel grafico seguente:

Anno	Tot	RU CR	Delta
2002	60.114	57.119	2.995
2003	52.608	46.888	5.720
2004	64.990	51.591	13.399
2005	61.563	49.403	12.160
2006	60.321	45.692	14.629

Tabella n. 6

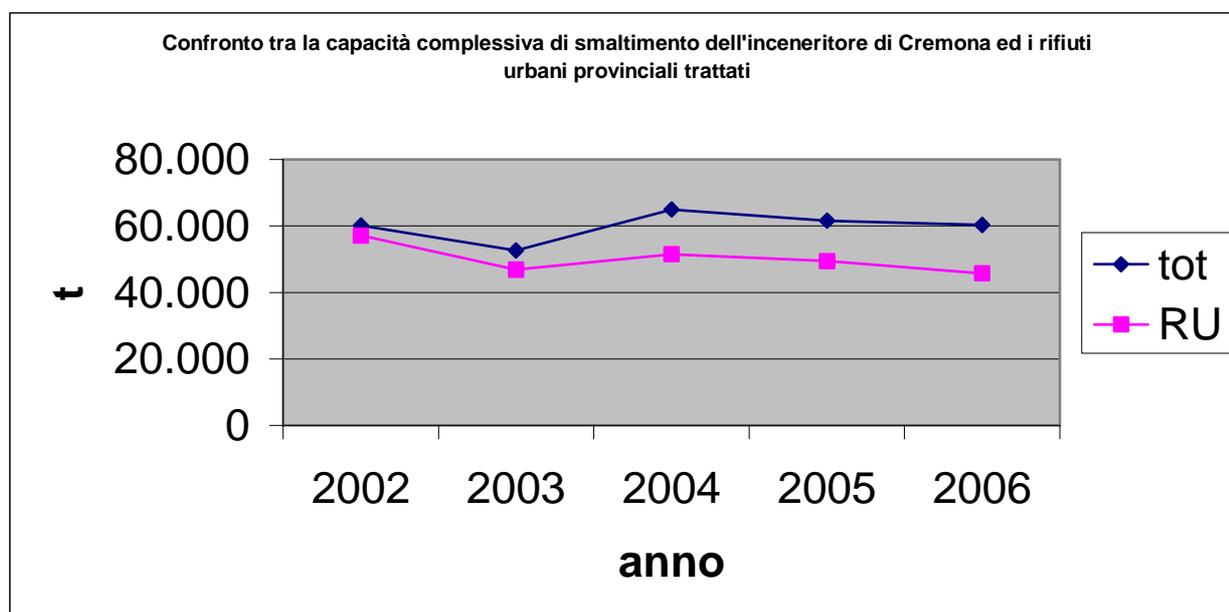


Grafico n. 9

Risulta evidente che la tendenza descritta è in contrasto con i principi di corretta gestione (privilegiare il recupero energetico e rendere la discarica marginale), è fondamentale che si intervenga per invertire questa tendenza con accordi e politiche fiscali e/o tariffarie.

IL DESTINO DEI RIFIUTI

Con il nuovo sistema di rilevamento dei dati possiamo sapere dove sono destinati i rifiuti raccolti nell'ambito. Inoltre tutti gli impianti che ricevono i rifiuti urbani devono, a loro volta, compilare una scheda con i dati d'ingresso e d'uscita. Grazie a questa possibilità di incrociare i dati possiamo affermare che essi sono verificati. Nel tabulato allegato vi sono due elenchi distinti che offrono la possibilità di sapere per ogni frazione di rifiuto a quali impianti è stata destinata e per ogni impianto quali e quanti rifiuti ha ricevuto.

Nel 2006 i 115 comuni dell'ambito cremonese hanno conferito i rifiuti urbani in 102 diversi impianti. Tali impianti sono collocati principalmente sui territori della Lombardia e dell'Emilia Romagna, cinque in Veneto, uno in Piemonte ed uno nelle Marche. La tipologia di questi impianti è molto varia: vi sono impianti di smaltimento finale, impianti di recupero che effettuano operazioni di trattamento e selezione al fine di produrre materie prime riutilizzabili ed impianti di stoccaggio che trasferiscono i rifiuti ad altri impianti.

LE DIVERSE FRAZIONI RACCOLTE

Totale rifiuti allo smaltimento

Il valore del totale dei rifiuti destinati allo smaltimento è determinato dalla somma dei rifiuti raccolti al fine di essere conferiti a questi impianti (RU), dalla quota di rifiuti derivanti da selezione che non sono destinati al recupero di materia, rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata che non sono destinati al recupero di materia. Questa divisione deriva dal principio che “tutto ciò che non è recuperato come materia è da considerare smaltito”, in realtà si dovrebbe valutare la destinazione al recupero energetico dei rifiuti selezionati (ad esempio gli ingombranti o il multimateriale) come una forma di recupero secondaria, rispetto alla priorità del recupero di materia, ma da privilegiare rispetto allo smaltimento finale.

Rifiuti urbani indifferenziati (Ru)

I rifiuti urbani sono raccolti sul territorio provinciale domiciliarmente se si esclude la città di Cremona ancora dotata di cassonetti. Nei comuni ove è attiva la raccolta secco umido si tratta della frazione secca. Nel 2006 sono state raccolte 57.354 t per una media pro capite di 164 Kg/ab. ed una riduzione del 7% rispetto l'anno precedente. Essi sono destinati quasi totalmente allo smaltimento per la precisione 12.311 t alla discarica e 44.910 t all'inceneritore di Cremona. Si segnala la sperimentazione, consistente in una selezione preventiva del rifiuto prima di destinarlo allo smaltimento, effettuata da Casalasca Servizi Spa, su 133 t di rifiuti provenienti dalla città di Casalmaggiore, tale selezione ha prodotto 17 t di imballaggi costituiti prevalentemente da vetro. Questo dato pone in evidenza la carenza di impianti di selezione già più volte segnalata dell'ambito cremonese, che permetterebbe un'ulteriore riduzione del quantitativo di rifiuto da smaltire.

Ingombranti

Gli ingombranti sono raccolti nelle piazzole comunali o nelle piattaforme, la loro gestione differisce sostanzialmente nelle diverse aree del bacino dato che nel cremasco sono destinati ad un impianto di recupero che ne destina una quota certificata nel 25%, altri comuni portano i rifiuti ad impianti

che hanno capacità di recupero molto basse comprese tra lo zero ed il 5%. Il cremonese ed il casalasco, invece, destinano ancora gli ingombranti alla discarica. Da segnalare la sperimentazione avviata a Cremona su circa sei t di rifiuto conferito ad un impianto di selezione. La produzione complessiva di ingombranti è stata di 17.857 t con una media pro capite di 51 Kg/ab ed un incremento del 7% rispetto allo scorso anno. Di queste 5.389 t sono destinate alla discarica e 12.468 t sono state destinate ad impianti di selezione. Tali impianti, a loro volta, destinano 2.948 t al recupero di materia. Il restante quantitativo, 9.519 t è contabilizzato tra i rifiuti destinati allo smaltimento anche se la loro destinazione è prioritariamente il recupero energetico.

Spazzamento

Lo spazzamento stradale è stato segnalato solo in 76 comuni, probabilmente vi è una rendicontazione dei quantitativi solo quando il servizio è stato affidato mentre quando è gestito in economia questo quantitativo si somma o con gli ingombranti o con il rifiuto urbano della raccolta ordinaria. Per questo motivo è sommato ai rifiuti inviati allo smaltimento anche se in un'analisi sull'efficienza ed efficacia dei servizi che valuta come positivi i trend in riduzione questa tipologia va valutata in controtendenza in quanto la presenza di valori medi è indice di un territorio pulito. In ogni caso questa considerazione non modifica quelle generali in quanto si tratta di una frazione che ha una scarsa incidenza sul totale dei rifiuti, infatti, vi è una produzione media pro capite di 16 Kg per abitante per un totale di 5.633 t. L'analisi dei destini pone in evidenza che 3.221 t sono destinate in discarica, 1.908 t ad impianti di stoccaggio posti fuori provincia e 503 t all'impianto di recupero delle sabbie posto a Cremona, impianto che, si auspica, possa trattare tutto lo spazzamento raccolto nell'ambito.

Totale compostabile

La frazione compostabile è la frazione che riveste maggior interesse tra le raccolte differenziate per una pluralità di motivi. Innanzi tutto è, in peso, una quota rilevante del rifiuto urbano: il 21% a livello provinciale ma il 30% in una città come Crema ove la raccolta dell'umido è matura e consolidata.

La frazione organica è trattata in impianti di compostaggio che, nel momento in cui ricevono matrici selezionate alla fonte producono un compost di qualità ideale per il mantenimento della fertilità dei terreni.

Il compostaggio può essere realizzato con la prima fase di bio ossidazione aerobica (con presenza di ossigeno) o anaerobica, in questo secondo caso produce un gas con un'elevata concentrazione di metano che può essere utilizzato per produrre energia.

La raccolta della frazione organica, inoltre, contribuisce alla sicurezza nella gestione degli impianti di smaltimento. Infatti, negli impianti di incenerimento determina degli sbalzi nel potere calorifico del rifiuto con conseguente peggioramento della qualità delle emissioni dell'impianto.

Nella discarica è la componente principale nella creazione del biogas che, anche in impianti ben costruiti e ben gestiti sfugge in una percentuale consistente determinando odori ed incrementando i gas di serra. Per questo motivo l'UE con la direttiva 1999/31/CE ha posto ai paesi membri l'obiettivo della riduzione dei rifiuti biodegradabili nelle discariche. Tale direttiva è stata recepita dal D.lgs 36/2003 che impone degli obiettivi: limite di 173 Kg/ab che devono scendere ad 81 nel 2018.

Si consideri che nel nostro ambito sono destinati allo smaltimento poco più di 5.000 t di rifiuti biodegradabili, che rappresentano, nell'ambito provinciale, una media di 14 Kg/ab e che solo il 30% di questi rifiuti sono destinati alla discarica. Si precisa che questo valore è calcolato per difetto utilizzando la media pro capite dell'organico per gli abitanti non ancora serviti dalla raccolta dell'umido, in realtà andrebbe aumentata dalla frazione residua presente nel secco, dalla carta e dal legno che sfuggono alla raccolta differenziata.

Il D.lvo 36/2003 demanda alle regioni la realizzazione ed approvazione di un apposito programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica ad integrazione del piano regionale di gestione dei rifiuti.

La Regione Lombardia ha elaborato un piano specifico per la riduzione dei RUB (rifiuto urbano biodegradabile) in discarica che prevede di azzerare il quantitativo entro il 2012.

All'interno dell'ambito di Cremona, si è sempre data molta attenzione alla mancata produzione di rifiuti compostabili, attraverso l'incentivazione della pratica del **compostaggio domestico**.

Dal punto di vista della **programmazione provinciale** si osserva che si deve valutare positivamente l'espansione della raccolta integrata con il sistema secco umido domiciliare che ha coinvolto più del 76% della popolazione, mentre quello di arrivare all'autosufficienza impiantistica è ancora molto distante. Il grafico seguente rappresenta l'andamento della frazione compostabile negli anni dal 1996 al 2006.

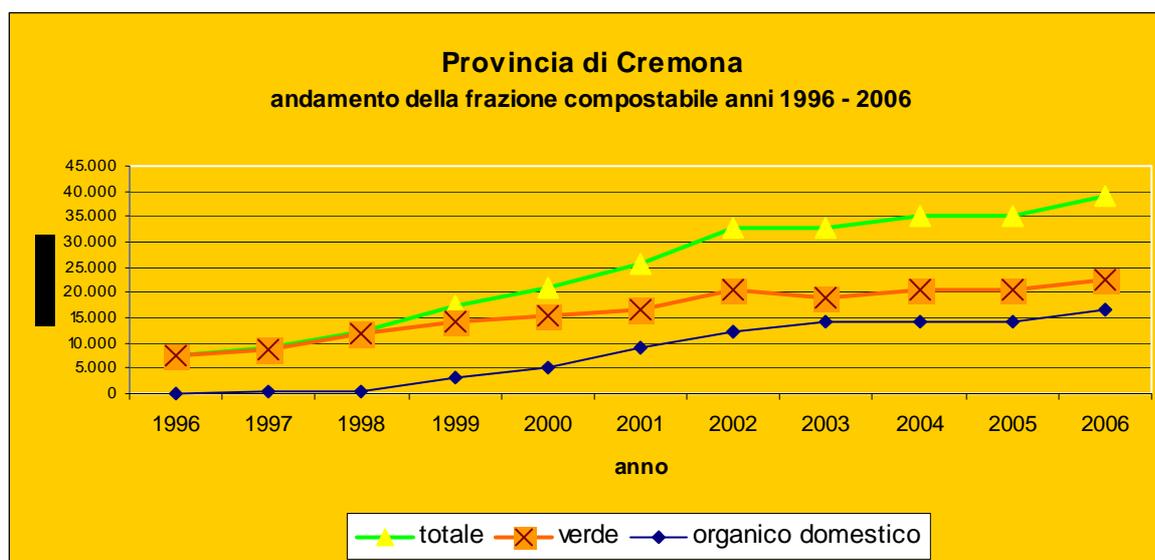


Grafico n. 9

Verde

Quella del verde, ovvero: sfalci di prati, potature ecc. è una raccolta ormai matura in quanto quasi la totalità della popolazione dell'ambito è servita ed i quantitativi raccolti si mantengono costanti da qualche anno a questa parte. Nel 2006 sono state raccolte 22.623 t per una media pro capite di 65 Kg/ab. La destinazione vede ben 10 impianti al servizio dell'ambito posti quasi tutti in Lombardia ed uno in Emilia.

Organico domestico

Dell'Umido quale pietra d'angolo della gestione integrata si è già parlato profusamente nei capitoli precedenti. Nel 2006 sono state raccolte 16.533 t con una media pro capite di 62 Kg/ab ed un incremento del 10% rispetto allo scorso anno. Gli impianti di compostaggio coinvolti sono 12 di cui 9 in regione uno in Emilia, uno nel Veneto ed uno nelle Marche.

Totale imballaggi

La raccolta degli imballaggi coinvolge la totalità della popolazione, è costituita dalle frazioni storiche con cui è iniziata la raccolta differenziata. La gestione degli imballaggi è regolata da norme comunitarie e statali che prevedono il coinvolgimento dei diversi soggetti coinvolti: dalle imprese produttrici che devono ricercare imballaggi che riducano in volume ed in peso la quantità dei rifiuti e che devono pagare un contributo ambientale su ogni unità di prodotto imballato. I consorzi

obbligatori che sono il CONAI ed i consorzi di filiera, sono finanziati dalle imprese e devono garantire il raggiungimento degli obiettivi di recupero e di riciclaggio degli imballaggi conferiti come rifiuto. I comuni devono attivare la raccolta differenziata degli imballaggi e ricevono dai consorzi obbligatori un contributo nel quadro dell'accordo tra ANCI ed il CONAI che è proporzionato al quantitativo ed alla qualità del materiale conferito e che deve coprire: al 100% i costi di conferimento; in parte i costi di raccolta secondo il principio della responsabilità condivisa ove ogni attore è coinvolto, anche economicamente, nella buona riuscita del sistema. Il programma regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio prevede l'obiettivo di raggiungere delle percentuali di copertura della popolazione coinvolta nella raccolta delle varie frazioni che è abbondante superato sul territorio cremonese. Tra le raccolte vi sono dei cambiamenti significativi, infatti, con l'introduzione della raccolta domiciliare nel territorio cremasco le raccolte del vetro e delle lattine sono congiunte pertanto sono censite come raccolta multimateriale. Per tal motivo è più utile osservare l'incremento generale di quelli delle singole voci. Il totale degli imballaggi raccolti nel 2006 è di 49.955 t, con una produzione pro capite di 143 Kg/ab ed un incremento del 6% rispetto l'anno precedente.

Vetro

Il consorzio di filiera interessato è il CO.RE.VE. Nel 2006 sono state raccolte 8.134 t per una media di 42 Kg/ab. Gli impianti di destinazione sono 4 posti tra Lombardia ed Emilia.

Carta e cartone

Il consorzio di filiera interessato è COMIECO. Nel 2006 sono state raccolte 22.583 t per una media di 64 Kg/ab. Il quantitativo raccolto è aumentato del 4%. Gli impianti di destinazione sono 9 posti tra Lombardia ed Emilia sono principalmente impianti di recupero, fanno eccezione uno di stoccaggio ed un piccolo quantitativo destinato all'inceneritore.

Plastica

Il consorzio di filiera interessato è COREPLA. Questa raccolta iniziata solo per i contenitori per liquidi si sta ora estendendo a tutti gli imballaggi in plastica. Nel 2006 sono state raccolte 4.818 t per una media di 14 Kg/ab. ed un incremento del 16%. Questo aumento è, per la maggior parte, dovuto all'avvio della raccolta domiciliare nel territorio cremasco effettuata con sacco trasparente che raccoglie tutti gli imballaggi in plastica, effetto visibile anche nella riduzione della frazione secca, il che pone in risalto come le modalità di raccolta abbiano effetti sui risultati. Gli impianti di destinazione sono 12 posti in Lombardia, compresi gli impianti di smaltimento ove è conferita la plastica derivante da una prima selezione effettuata presso le piattaforme. La percentuale di riciclaggio di quanto raccolto comunicata da COREPLA è l'80%.

Lattine

I consorzi di filiera interessati sono due: il CIAL per gli imballaggi in alluminio ed il CNA per gli imballaggi in acciaio. Nel 2006 sono state raccolte 530 t per una media di 2 Kg/ab. Ma una quota importante per il raggiungimento degli obiettivi di questi consorzi è data dal trattamento delle scorie di combustione. Gli impianti di destinazione sono 6 posti in Lombardia.

Legno

Il consorzio di filiera interessato è RILEGNO. È la frazione di rifiuto che percentualmente contiene meno imballaggi dato che è raccolto congiuntamente a mobili ed altri scarti legnosi. Tra gli imballaggi legnosi la quota preponderante è costituita dai pallets che conviene sempre raccogliere

separatamente dal resto del legname dato che sono raccolti da ditte che effettuano il riutilizzo o il riciclaggio. Nel 2006 sono state raccolte 6.539 t per una media di 19 Kg/ab. Gli impianti di destinazione sono 5 posti tra Lombardia ed Emilia.

Multimateriale

Il multimateriale è la raccolta congiunta di più frazioni con il medesimo contenitore o sacco. L'attivazione di questa raccolta presuppone l'esistenza di un impianto di destinazione in grado di selezionare i differenti materiali e destinarli al recupero. Nell'ambito provinciale tale raccolta è attiva nei comuni serviti da Zanoni che utilizza campane che raccolgono plastica, vetro e lattine. Come già accennato SCS Spa ha attivato la raccolta domiciliare di tutte le frazioni che precedentemente erano raccolte con contenitori stradali. A seguito di questa modifica hanno deciso un'aggregazione, ovvero la raccolta congiunta di vetro e lattine con l'utilizzo di contenitori piccoli di cui sono state dotate le famiglie oppure di contenitori carrellati per i condomini. Un'altro gruppo di comuni, serviti da Casalasca rifiuti ha attivato questa raccolta non per i cittadini ma solo per attività produttive alle quali è stata fatta un'assimilazione ampia. Pertanto Casalasca rifiuti ha giustamente risposto a questo difetto gestionale istituendo un servizio apposito, purtroppo l'impianto di destinazione non è attrezzato per selezionare al fine del riciclaggio ma soltanto per destinare in impianti di recupero energetico, pertanto anche questi quantitativi non sono conteggiati ai fini della raccolta differenziata.

Altre rd (raccolte differenziate)

Sotto la voce "altre RD" sono state raccolte tutte le frazioni di rifiuti raccolte separatamente anche se alcune solo con la finalità del recupero o riciclaggio, altre con la sola finalità della messa in sicurezza degli impianti o del servizio ed altre ancora con entrambe le finalità. Sono state raccolte 6.515 t con un pro capite di 19 Kg/ab ed un incremento del 4% rispetto al 2005.

Metallo

Questa frazione è raccolta nelle piazzole comunali e nelle piattaforme. Nel 2006 sono state raccolte 3.207 t con un pro capite di 10 Kg/ab ed una riduzione del 3% rispetto allo scorso anno. È destinato in 24 impianti tutti posti nella provincia di Cremona o in quelle limitrofe (BS, BG, LO, MN), impianti di recupero o di stoccaggio ed un piccolo quantitativo alla discarica.

Altri metalli

Sono i metalli, soprattutto zinco, che derivano dall'attività di esumazione ed estumulazione, conferiti, correttamente, separatamente dagli altri rifiuti provenienti da tale attività che sono destinati all'incenerimento. Sono stati raccolti circa 7.340 Kg nell'ambito destinati a 7 impianti posti in Lombardia.

Pile

La raccolta delle pile è stata avviata per motivi di sicurezza quando la maggior parte delle pile in commercio contenevano il mercurio. Ora tali pile sono scomparse dal mercato ed il mercurio è stato sostituito da litio, zinco, cadmio o nichel, pertanto anche l'attenzione a tale raccolta è venuta meno e nel 2006 il quantitativo raccolto si è ridotto del 13%. Di fronte alla possibilità, non ipotetica, di avviare tutti i rifiuti urbani non differenziati all'incenerimento, si dovrà fare una scelta per evitare di trovare i citati metalli nei fumi: o si potenzia la raccolta o si seleziona il rifiuto prima dello smaltimento. La destinazione di questi rifiuti sono 5 impianti posti in Lombardia.

Farmaci

La destinazione naturale di questo rifiuto è l'incenerimento, pertanto, nel momento in cui si garantirà l'incenerimento come unica destinazione dell'indifferenziato questa raccolta si potrà abolire. Nel 2006 sono state raccolte 24 t con una riduzione dell'11%.

Accumulatori per auto

La raccolta ed il riciclaggio delle batterie al piombo è assicurata dal COBAT, consorzio nazionale finanziato dai produttori ed importatori. La produzione sul territorio provinciale è in costante aumento, +2%, nel 2006 sono state raccolte 278 t conferite in 6 impianti posti in Lombardia.

Oli alimentari

Questi rifiuti sono raccolti, di norma, solo presso le utenze specifiche (ristoranti, friggitorie) al fine sia di evitare la contaminazione delle acque di scarico sia di recuperare tale materiale. Il D.lvo 152/06 istituisce, all'Articolo 233, i Consorzi nazionali di raccolta e trattamento degli oli e dei grassi vegetali ed animali esausti che li dovrà raccogliere presso "chiunque li produce nell'ambito della propria attività professionale". Nell'ambito sono state raccolte 246 t di oli e grassi, con un aumento del 2%, destinate a 5 impianti posti in Lombardia ed Emilia.

Pneumatici

Per la gestione di questo rifiuto il D.lvo 152/06 demanda ad un successivo decreto l'istituzione di un contributo ambientale, a carico del consumatore, finalizzato a coprire le spese di gestione di tale rifiuto. Nel 2006 sono state raccolte 783 t, con un incremento del 9%, di pneumatici destinati in impianti posti in Lombardia e Veneto.

RAEE

RAEE ovvero "rifiuti elettrici ed elettronici" in questa categoria sono compresi frigoriferi, televisori, computer che ora questa raccolta dovrà essere estesa a tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche che utilizziamo nelle abitazioni. Le novità importanti sulla gestione di questi rifiuti sono state introdotte dal D.lvo 151/05, che prevede un obiettivo minimo di raccolta di 4 Kg/ab, l'obbligo per i comuni di istituire la raccolta differenziata, di raccogliarli gratuitamente. I fornitori devono assicurare lo scambio 1 a 1 nel momento in cui vendono un nuovo apparecchio con uno vecchio e possono conferire gratuitamente tali apparecchi nella struttura del comune in cui è stato ritirato (verificando preventivamente che non possa essere reimpiegato), o in altri ma solo previa convenzione; gli oneri di gestione dei rifiuti devono essere a carico delle imprese produttrici. Nel 2006 sono stati raccolte 1.365 t pari ad una media pro capite inferiore che si avvicina ai 4 Kg/ab. L'incremento rispetto al 2005 è del 40%. Sono stati destinati in 20 impianti diversi posti in Lombardia, Emilia, Piemonte e Veneto. Tali impianti effettuano per la maggior parte attività di recupero ed alcuni di stoccaggio.

Attualmente vi sono 11 consorzi costituiti nell'ambito dei RAEE:

- ECOMOD (grandi elettrodomestici bianchi)
- ECOCAFFE' (macchine per il caffè e attrezzature ausiliarie)
- ECOATSA (macchine per lavorazione carni)
- ECOLAMP (sorgenti luminose)
- ECOLIGHT (apparecchi di illuminazione)
- ECOPEP (piccoli elettrodomestici)
- ECOR'it (RAEE domestici e professionali)

- ERP (european recycling platform)
- RIDOMUS (condizionamento e climatizzazione)
- REMEDI@ (telecomunicazioni, informatica ed elettronica di consumo)
- VALERE (apparecchiature per la ristorazione collettiva)

Oli, filtri e grassi minerali

Tali rifiuti sono attualmente gestiti dal COOU (consorzio obbligatorio oli usati) che li raccoglie ed assicura il corretto smaltimento/recupero. Nel 2006 vi è stata una riduzione del 22% del rifiuto raccolto per un totale di 49 t conferite ad 5 impianti posti in Lombardia.

Stracci ed indumenti smessi

Questa raccolta è svolta, di solito, dalle associazioni di volontariato al fine di ricercare materiale riutilizzabile. Nel 2006 sono state raccolte 593 t, il 2% in più. La destinazione di questi rifiuti coinvolge tre impianti posti sul territorio lombardo.

Cartucce esauste

La raccolta è finalizzata ad evitare lo spreco di risorse e rendere nuovamente utilizzabili le cartucce usate dopo il loro riempimento. Le 13 t raccolte sono state destinate in 5 impianti posti in Lombardia e Emilia.

Siringhe

Raccolta attiva in 7 comuni dell'ambito. Il fine è di aumentare la sicurezza degli operatori nei servizi domiciliari. Sono stati raccolti 153 Kg, destinati a 2 impianti lombardi di incenerimento o di stoccaggio.

Prodotti e sostanze varie e relativi contenitori

Questa raccolta è finalizzata alla sicurezza degli impianti di smaltimento. Vi sono varie sostanze chimiche di scarto conferite alle piattaforme o alle piazzole comunali, prodotti rinvenuti abbandonati ecc. I comuni interessati sono 15 ed il quantitativo raccolto è di 54 t. La destinazione è in 4 impianti lombardi, uno in Emilia ed uno in Veneto.

Neon

Da quest'anno questa frazione di rifiuto è conteggiata con i RAEE.