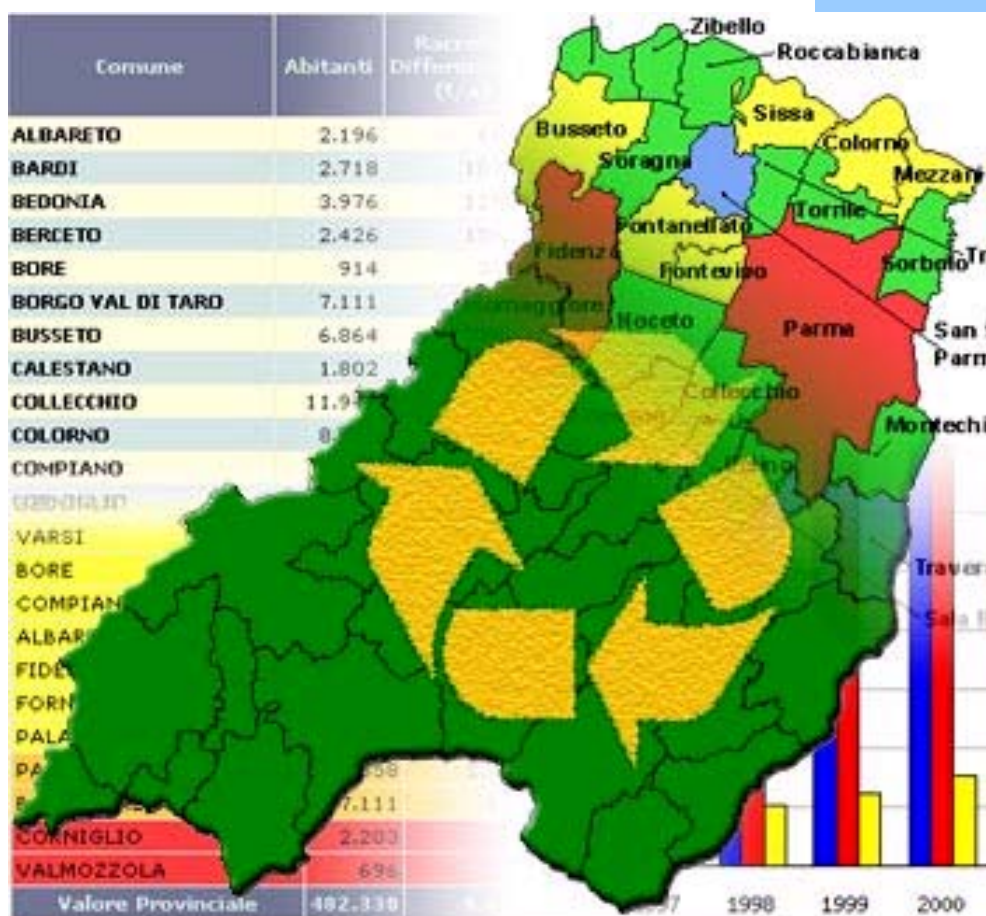




## Provincia di Parma

# PIANO PROVINCIALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI

## PREMESSA E QUADRO CONOSCITIVO



approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 32 del 22

**Redazione a cura del Servizio Ambiente della Provincia di Parma**

**Responsabile del procedimento:** ing. Gabriele Alifraco

**Gruppo di progettazione:** arch. Aldo Spina

ing. Lorenzo Frattini

d.sa Palmina Saccani

geom. Claudio Catellani

**con il supporto di:**

Ambiente Italia srl - istituto di ricerche

responsabile di progetto: dott. Fausto Brevi

collaborazione: d.sa Daria Dovera; d.sa Silvia Malinverno; d.sa Anna Maria Bentivoglio

ARPA - sezione di Parma

responsabile di progetto: dott. Valerio Pessina

realizzazione: dott. Alberto Berselli e d.sa Chiara Melegari

Scuola Agraria del Parco di Monza

Gruppo di Studio sul Compostaggio e la Gestione Integrata dei Rifiuti

Responsabile tecnico dott. Attilio Tornavacca

con la collaborazione del dott. Riccardo Marchesi

<b>1</b>	<b>IMPOSTAZIONE METODOLOGICA - IL PERCORSO DI REDAZIONE DEL PPGR.....</b>	<b>5</b>
1.1	IMPOSTAZIONE METODOLOGICA - GLI INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE .....	6
1.2	IL PERCORSO DI REDAZIONE DEL PPGR - LA CONFERENZA DI PIANIFICAZIONE.....	9
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO NORMATIVO.....</b>	<b>12</b>
2.1	NORMATIVA COMUNITARIA E NAZIONALE .....	12
2.2	NORMATIVA REGIONALE .....	19
2.3	EVOLUZIONE NORMATIVA ATTESA .....	24
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO E TERRITORIALE .....</b>	<b>26</b>
3.1	LE CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE .....	26
3.2	ANALISI DEMOGRAFICA TENDENZIALE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE ...	28
3.3	LE PRESENZE TURISTICHE .....	29
3.4	LA STRUTTURA INSEDIATIVA .....	31
<b>4</b>	<b>COMPARTO RIFIUTI URBANI ED ASSIMILATI - IL SISTEMA DI GESTIONE..</b>	<b>32</b>
4.1	IL SISTEMA DI RACCOLTA .....	32
4.2	LA COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA.....	35
4.3	I RIFIUTI RACCOLTI .....	40
4.4	IL SISTEMA IMPIANTISTICO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO .....	49
	4.4.1 Sintesi delle previsioni della pianificazione vigente .....	49
	4.4.2 La situazione attuale del sistema di trattamento e smaltimento .....	49
	4.4.3 Schede descrittive degli impianti esistenti o in costruzione.....	55
	4.4.3.1 Impianto di compostaggio in Comune di Mezzani - Località Malcantone .....	55
	4.4.3.2 Impianto di compostaggio in Comune di Collecchio - Località Pontescodogna... 56	
	4.4.3.3 Impianto di preselezione in Comune di Parma - Località Cornocchio.....	57
	4.4.3.4 Impianto di selezione e stabilizzazione in Comune di Borgo Val di Taro - Località Piani di Tiedoli.....	58
	4.4.3.5 Impianto di incenerimento in Comune di Parma - Località Cornocchio.....	59
	4.4.3.6 Discarica in Comune di Borgo Val di Taro - Località Piani di Tiedoli.....	60
	4.4.3.7 Discarica in Comune di Fornovo - Località Monte Ardone.....	62
<b>5.</b>	<b>IL QUADRO CONOSCITIVO SUGLI IMBALLAGGI E I RIFIUTI DI IMBALLAGGIO .....</b>	<b>63</b>
5.1	La produzione di imballaggi (imballaggi immessi al consumo).....	63
5.2	I rifiuti di imballaggio.....	64
	5.2.1 I rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata.....	65
	5.2.2 I rifiuti provenienti da soggetti che non conferiscono al servizio pubblico di raccolta.....	65
5.3	Considerazioni e valutazioni sui risultati dell'attuale sistema di gestione dei rifiuti di	

	imballaggio .....	66
5.4	Il sistema di impianti per la raccolta e il trattamento dei rifiuti di imballaggio .....	67
<b>6.</b>	<b>LO SMALTIMENTO DEI PCB IN ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 96/59 CE .69</b>	
6.1	LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO .....	69
6.2	GLI APPARECCHI INVENTARIATI – QUADRO CONOSCITIVO .....	71
	6.2.1 Domanda di decontaminazione e smaltimento .....	71
	6.2.1.1 L'inventario di cui all'art. 3 del DLgs 209/99 .....	71
	6.2.1.2 I dati MUD .....	74
	6.2.2 Modalità di gestione, decontaminazione e smaltimento .....	77
	6.2.2.1 Metodologie e tecniche di decontaminazione di apparecchiature in uso .....	78
	6.2.2.2 Metodologie e tecniche di decontaminazione e smaltimento dei rifiuti .....	78
	6.2.3 L'attuale sistema impiantistico .....	79
6.3	GLI APPARECCHI NON SOGGETTI AD INVENTARIO – QUADRO CONOSCITIVO	80
	6.3.1 Stima del numero di apparecchi non soggetti ad inventario e del quantitativo di PCB in essi contenuto .....	80
	6.3.1.1 Stima del numero di famiglie residenti .....	81
	6.3.1.2 Stima della percentuale di famiglie che possiedono elettrodomestici. ....	81
	6.3.1.3 Stima del numero di elettrodomestici. ....	81
	6.3.1.4 Stima del numero di apparecchi con volume inferiore ai 5 dm <sup>3</sup> e di età superiore a 15 anni contenuti negli elettrodomestici ancora in esercizio. ....	81
	6.3.1.5 Stima del numero di apparecchi con volume inferiore ai 5 dm <sup>3</sup> e di età superiore a 15 anni contenuti nei veicoli a motore. ....	82
	6.3.1.6 Stima del quantitativo di PCB contenuto negli apparecchi con volume inferiore a 5 dm <sup>3</sup> . ....	82
	6.3.2 Destinazione degli elettrodomestici e dei veicoli a motore con apparecchi contenenti PCB.....	84
	6.3.3 La gestione degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario .....	87
<b>7.</b>	<b>STATO DI FATTO DELLA PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI.....</b>	<b>88</b>
7.1	LA PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI IN PROVINCIA DI PARMA .....	88
	7.1.1 Inquadramento generale – tendenze .....	88
	7.1.2 La produzione di rifiuti speciali per settore di attività.....	89
	7.1.3 Settori di attività con le maggiori produzioni .....	93
	7.1.4 La produzione articolata per tipologie di rifiuto.....	98
	7.1.5 La produzione di rifiuti speciali pericolosi.....	101
7.2	IL RECUPERO E LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI IN PROVINCIA DI PARMA.....	102
	7.2.1 Le modalità di recupero praticate .....	107

7.2.2	Le modalità di smaltimento praticate .....	110
7.2.3	Flussi di rifiuti del settore agro-industriale.....	112
7.3	POTENZIALITÀ DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO E SMALTIMENTO .....	116

# **1 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA - IL PERCORSO DI REDAZIONE DEL PPGR**

Sulla base della normativa nazionale e regionale alla Provincia, attraverso le scelte effettuate nel Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) e nel Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR), viene assegnato il compito di pianificare il sistema di recupero e smaltimento dei rifiuti.

Ai sensi dell'art. 128, comma 3 della L.R. 3/99 il PPGR, per un arco temporale di dieci anni, deve prevedere quanto indicato dal comma 3 dell'art. 22 del D. Lgs. 22/97 e precisamente:

- le condizioni ed i criteri tecnici in base ai quali, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia, gli impianti per la gestione dei rifiuti, ad eccezione delle discariche, possono essere localizzati nelle aree destinate ad insediamenti produttivi (lett. a);
- la tipologia ed il complesso degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani da realizzare nel territorio provinciale tenendo conto dell'obiettivo di assicurare la gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'art. 23 del D. Lgs. 22/97, nonché dell'offerta di smaltimento e recupero da parte del sistema industriale (lett. b);
- il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di efficienza ed economicità e l'autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'art. 23 del D. Lgs. 22/97, nonché ad assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione dei rifiuti (lett. c);
- la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento (lett. d);
- le iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti ed a favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti (lett. f.);
- le iniziative dirette a favorire il recupero dai rifiuti di materiali e di energia (lett. g);
- i tipi, le quantità e l'origine dei rifiuti da recuperare o da smaltire (lett. h bis).

Inoltre, sempre in ottemperanza dello stesso riferimento normativo, il PPGR deve contenere:

- la localizzazione, sentiti i Comuni, degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani con eventuali indicazioni plurime per ogni tipo di impianto;
- l'effettuazione delle scelte necessarie ad assicurare la gestione unitaria dei rifiuti urbani, prevista dal comma 1 dell'art. 23 del D. Lgs. 22/97;
- la redazione, quale parte integrante, del Piano delle bonifiche dei siti inquinati di cui al comma 5 dell'art. 22 del D. Lgs. 22/97.

Quest'ultima parte non è contenuta nel presente piano. Sarà predisposta in seguito all'emanazione delle relative Linee Guida Regionali e sarà approvata con un procedimento dedicato.

## 1.1 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA - GLI INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE

La pianificazione provinciale del sistema di gestione rifiuti è garantita attraverso le scelte effettuate nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e con il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti.

Il PTCP, approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 71 del 25 luglio 2003, sviluppa i contenuti previsti dalla L.R. 3/99:

- fornisce l'analisi dell'andamento tendenziale della produzione rifiuti, integrata da una valutazione sullo stato di attuazione del PISR vigente;
- indica, attraverso la formulazione di appositi indirizzi per il PPGR, le possibili azioni di razionalizzazione della gestione degli stessi;
- identifica le zone non idonee alla localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi.

Gli indirizzi per la redazione del PPGR sono identificati con riferimento allo stato di attuazione della pianificazione di settore vigente ed in base alle evoluzioni intervenute sia sul piano normativo che su quello delle conoscenze tecnologiche e dei modelli gestionali.

Di seguito si riporta una sintesi delle indicazioni contenute nel PTCP.

### - Comparto rifiuti urbani

Il PTCP prevede che la pianificazione di settore sia orientata al rispetto dei seguenti indirizzi di carattere generale:

- contenimento della produzione di rifiuti e riduzione della loro pericolosità;
- adozione di un sistema integrato di gestione dei rifiuti, improntato prioritariamente al riutilizzo ed al recupero di materiali e basato sulla previsione di modalità di raccolta differenziata ed impianti di trattamento/valorizzazione idonei;
- promozione di attività di riciclaggio e recupero energetico che consentano di attribuire funzione residuale alle discariche.

Il PPGR persegue questi obiettivi mirando alla razionalizzazione della gestione dei rifiuti urbani attraverso:

- a) la revisione della ripartizione in sub-ambiti del territorio provinciale - non più rispondente all'attuale organizzazione del servizio né a criteri di efficienza ed economicità;
- b) un'evoluzione dei servizi di raccolta differenziata in grado di garantire un incremento qualitativo dei materiali da avviare a recupero;
- c) l'adeguamento/potenziamento della dotazione impiantistica secondo criteri coerenti agli indirizzi di cui sopra.

Più in dettaglio il PTCP prevede che:

- sia attribuito un ruolo determinante alla raccolta differenziata;
- sia rapidamente costituita una rete impiantistica pienamente integrata e di capacità adeguate che, nel rispetto dei principi indicati, assicuri un carattere effettivamente residuale allo smalti-

mento in discarica. In particolare per la termo-valorizzazione dei materiali non altrimenti recuperabili, in presenza di uno scenario in cui si ipotizzi l'ottimizzazione della gestione integrata all'interno dell'ambito provinciale, il PTCP conferma, senza precluderne altre, la scelta del PISR vigente di ubicare un impianto di combustione a recupero energetico in comune di Parma. Per le discariche per rifiuti non pericolosi il PTCP prevede che il PPGR identifichi ipotesi localizzative, da destinare al conferimento delle frazioni comunque non valorizzabili derivanti dal sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani, e azioni tendenti ad ottimizzare l'impiego dell'impianto di Tiedoli (Borgo val di Tarò);

- di fronte al perdurare di una condizione di non-autosufficienza dell'ambito provinciale per lo smaltimento dei rifiuti, o comunque nell'attesa di superare tale condizione, la stipulazione di accordi con altre province nella logica di adempiere al dovere di programmazione dei flussi e di consentire il perfezionamento di un processo di adeguamento strutturale in grado di assicurare una reale e duratura autosufficienza.

#### **- Comparto rifiuti speciali e speciali pericolosi**

Il PTCP prevede anche per questo comparto che la pianificazione di settore sia informata ai medesimi indirizzi di carattere generale definiti per i rifiuti urbani.

Quindi fissa alcuni obiettivi da considerare nel PPGR:

- giungere ad un progressivo affinamento delle basi informative, ponendo particolare attenzione ai settori trainanti della economia locale;
- puntare ad una riduzione dei quantitativi prodotti e all'ottimizzazione dei circuiti di recupero - riutilizzo dei materiali di scarto delle produzioni;
- nel rispetto degli indirizzi di cui alla delibera di Giunta Regionale n. 1620 del 31 luglio 2001 sviluppare adeguatamente le modalità di gestione di alcuni "flussi prioritari", ipotizzando i corrispondenti fabbisogni impiantistici;
- ai fini dell'identificazione dei fabbisogni di smaltimento considerare la discarica realizzata in Comune di Fornovo, località Monte Ardone. Per tale impianto, mediante la sottoscrizione nel marzo 2002 di un accordo di programma tra Regione ed enti locali interessati, era stata prefigurata la riclassificazione a discarica di 2° categoria tipo B, per il conferimento di rifiuti speciali non pericolosi e non putrescibili. Previsione superata dall'entrata in vigore del D.Lgs 36/2003 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" che accorpa in un'unica categoria gli impianti destinati al conferimento di rifiuti non pericolosi, senza distinzione tra urbani e speciali.

Nel processo di formazione del nuovo PPGR la Provincia di Parma si è ispirata a principi di massima partecipazione pubblica e trasparenza, mirando alla condivisione del piano con gli attori locali che, chiamati a collaborare alla definizione delle politiche, dovranno essere i protagonisti della loro attuazione.

Per innescare questo processo partecipato la Provincia ha attivato un percorso di Agenda 21 Locale sul tema dei rifiuti che ha portato, il 25 novembre 2002, all'adozione del primo Piano di Azione Locale da parte del relativo forum.

Il Consiglio Provinciale, con delibera n. 55/2003, ha condiviso gli elementi programmatici espressi da tale documento impegnando la Giunta ad assumere decisioni coerenti con le indicazioni del PAL, e assumendo l'indirizzo di inserirne i contenuti nei propri strumenti programmatori.

Di seguito si riporta una sintesi degli obiettivi definiti dal PAL (la cui versione integrale è inserita tra gli allegati della Valutazione Ambientale Strategica del presente piano). Tra l'altro all'interno della VAS è stata sviluppata una verifica di corrispondenza tra azioni ed obiettivi derivati dal processo di A21 e contenuti del PPGR.

**Tab 1** – sintesi degli obiettivi del Piano di Azione Locale dell'Agenda 21 provinciale

<b>Macro - Obiettivi</b>	<b>Obiettivi Specifici</b>
<p>Prevenire la produzione di Rifiuti Solidi Urbani 0,5% riduzione rifiuti urbani per i primi 2 anni 1% riduzione rifiuti urbani per anni successivi</p> <p>Considerare l'eventuale aumento dei RSU dovuti ad assimilazione di rifiuti assimilabili.</p> <p>Incrementare il ricorso al compostaggio domestico per il recupero della frazione umida</p>	Aumentare la sensibilità dei cittadini e la loro attitudine ad un consumo più consapevole
	Favorire il riuso
	Quadruplicare utenze che praticano il compostaggio domestico nei prossimi 4 anni a Parma
	Immettere sul mercato prodotti con minor contenuto di materiale da imballaggio
	Ridurre i rifiuti prodotti da pubbliche amministrazioni:
	Responsabilizzare gli utenti del servizio pubblico
Prevenire la produzione di Rifiuti Speciali	Adottare tecnologie di produzione più pulite nelle imprese
<p>Valorizzare le frazioni recuperabili:</p> <p>- 40% di raccolta differenziata</p> <p>- obiettivi di RD (espressi in kg/ab/anno): Carta 36, Vetro 36, Organico 55, Verde 35, Plastica 6, Altro 8</p> <p>- coprire progressivamente il 40% degli acquisti con materiali "verde"</p>	Aumentare la partecipazione attiva dei cittadini alle iniziative nel campo della gestione dei rifiuti
	Aumentare la raccolta differenziata delle frazioni valorizzabili
	Immettere sul mercato imballi /materiali a più facile riciclabilità.
	Recupero di rifiuti pericolosi (es. oli, batterie, etc.)
	Sostenere le raccolte differenziate con l'utilizzo di materiali riciclati
	Adottare modelli di raccolta differenziata congruenti con le realtà urbanistico- territoriali - sociali
	Aumentare il successo delle raccolte differenziate
Aumentare la raccolta differenziata nei Rifiuti Speciali	
<p>Aumentare l'autosufficienza provinciale per lo smaltimento dei rifiuti urbani</p>	Colmare il deficit di smaltimento interno dopo le raccolte differenziate
	Aumentare la concertazione tra Amministrazioni ed il consenso dei cittadini sulle scelte di pianificazione e di localizzazione degli impianti di smaltimento (prevenire i conflitti)
	Creare e mantenere il consenso dei cittadini alla realizzazione e permanenza degli impianti
Realizzare e mantenere attuale il Piano d'Azione	

## 1.2 IL PERCORSO DI REDAZIONE DEL PPGR - LA CONFERENZA DI PIANIFICAZIONE

Il procedimento di approvazione del PPGR è disciplinato dall'art. 27 della L.R. n. 20/00, che prevede una fase propedeutica all'adozione del piano da parte del Consiglio Provinciale. Si tratta di una attività di concertazione che viene avviata dalla Giunta Provinciale con la predisposizione del documento preliminare.

Il documento preliminare, approvato dalla Giunta Provinciale con delibera n. 1335 del 19 dicembre 2002 ed in seguito integrato con delibera n. 568 del 26 giugno 2003, ha consentito di dichiarare e descrivere gli obiettivi e le scelte fondamentali ipotizzate, fornendo prime indicazioni di massima sulle previsioni impiantistiche proposte e sulle pressioni ambientali derivanti dalle azioni di Piano. L'esame di tale documento all'interno della Conferenza di Pianificazione è stato condotto al fine di costruire un quadro conoscitivo condiviso del territorio e di acquisire prime valutazioni in merito agli obiettivi e alle scelte di pianificazione prospettate.

La Conferenza di Pianificazione è stata aperta il 24 febbraio 2003 ed ha proseguito i propri lavori fino al 31 luglio 2003, seduta conclusiva in cui i rappresentanti degli Enti interessati hanno preso atto dell'insieme dei contenuti discussi durante le riunioni, che si sono succedute secondo il calendario riportato nella seguente tabella.

**Tab. 2** - calendario dei lavori della Conferenza di Pianificazione

OGGETTO	DATA
seduta di apertura: presentazione documento preliminare, programma dei lavori, modalità di concertazione con le parti economiche e sociali	24 febbraio 2003
<b>□ comparto rifiuti urbani</b>	
quadro conoscitivo e strategie per la riduzione dei rifiuti	18 marzo 2003
obiettivi di piano per la raccolta differenziata - criteri per l'organizzazione della RD – criteri per le strategie di informazione	8 aprile 2003
attività di recupero e trattamento: il fabbisogno impiantistico	5 maggio 2003
<b>□ comparto rifiuti speciali e speciali pericolosi</b>	
quadro conoscitivo ed obiettivi di piano	26 maggio 2003
<b>□ aspetti localizzativi</b>	
metodologia di localizzazione degli impianti	16 giugno 2003
caratteristiche delle aree industriali idonee ad ospitare impianti – prosecuzione della discussione relativa alla metodologia di localizzazione degli impianti	30 giugno 2003
prosecuzione della discussione relativa alla metodologia di localizzazione degli impianti – esame degli esiti della concertazione con le associazioni economiche e sociali	14 luglio 2003
seduta finale: lettura e sottoscrizione del verbale conclusivo	31 luglio 2003

Gli esiti dell'attività della Conferenza, comprensivi di quanto emerso dal confronto con le associazioni economiche e sociali, sono sintetizzati in apposito elaborato del presente piano in cui sono raccolti il verbale conclusivo ed i resoconti delle singole sedute.

L'ampia diffusione garantita al Documento preliminare ed al lavoro di elaborazione svolto in seno

alla Conferenza, hanno stimolato la presentazione di contributi da parte di alcuni soggetti interessati dalle previsioni di piano i cui contenuti sono sinteticamente riportati nella seguente tabella.

**Tab. 3** – contributi presentati sulla base del documento preliminare – sintesi dei contenuti

	Data ed estremi protocollo	Sintesi contenuti
Comunità Montana Valli del Taro e del Ceno	22.07.2003 – 67356	Segnalazione area in località Tiedoli di Borgo val di Taro per l'ubicazione di discarica per rifiuti non pericolosi, sulla base di condivisione già formalizzata dal Comune interessato
Comunità Montana Valli del Taro e del Ceno	14.08.2003 – 72735	Richiesta di possibilità di ampliamento dei quantitativi conferibili presso la discarica attiva in località Tiedoli di Borgo val di Taro
Unione Parmense degli Industriali	05.11.2003 – 93181	Segnalazione articolata in più punti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- giudizio di ridotta significatività dei dati relativi alla produzione e gestione dei rifiuti speciali</li> <li>- analisi carente problematiche riscontrate nella gestione dei rifiuti</li> <li>- richiesta di previsione di incentivi e semplificazioni per aziende che effettuano attività di recupero/raccolta differenziata</li> <li>- opportunità di promuovere studi di settore con il coinvolgimento del mondo imprenditoriale per individuare idonee forme di recupero</li> <li>- auspicabile l'indicazione di percorsi certi per autorizzazioni e controlli relativi ad attività di recupero ed un maggiore coordinamento con mondo produttivo nell'individuazione degli strumenti di attuazione del piano</li> </ul>
AMPS spa AMPS Ambiente srl	18.11.2003 – 96513	Segnalazione articolata in più punti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- non escludere a priori il trattamento della frazione secca derivante da selezione al fine di ottenere CDR</li> <li>- ipotizzare una regolamentazione che consenta usi alternativi al ricoprimento di discariche per la frazione organica stabilizzata (FOS)</li> <li>- identificare il fabbisogno di trattamento energetico in un quantitativo più elevato rispetto a quanto previsto dal documento preliminare</li> <li>- prevedere indicazioni che rendano possibile la localizzazione di impianti integrati di trattamento rifiuti anche in aree non industriali</li> <li>- considerazioni circa l'evoluzione impiantistica per la valorizzazione della frazione organica e le relative localizzazioni</li> </ul>
Comunità Montana Valli del Taro e del Ceno	27.11.2003 – 99255	Segnalazione area in località Tiedoli di Borgo val di Taro per l'ubicazione di un impianto di gassificazione dei rifiuti derivanti da processo di selezione

Il presente Piano è stato redatto tenendo conto, oltre che delle conclusioni della Conferenza, anche dei contributi di cui sopra.

In particolare il Piano, in merito alle segnalazioni:

1. della Comunità Montana Valli del Taro e del Ceno
  - identifica come prioritaria, ai fini del soddisfacimento del fabbisogno di discarica derivante dal comparto dei rifiuti urbani, la proposta della Comunità Montana e del Comune di Borgo val di Taro di realizzare un nuovo impianto di potenzialità pari a circa 500.000 mc.;
  - da atto del processo di ottimizzazione dell'impianto esistente in corso, prefigurando una capacità complessiva di conferimento per tale discarica pari a 600.000 tonnellate di rifiuti;
  - non considera interessante ai fini del soddisfacimento di fabbisogno di trattamento termico derivante dal comparto dei rifiuti urbani la proposta avanzata relativamente all'impianto di gassificazione; allo stato attuale delle conoscenze tale ipotesi non soddisfa alcuni dei criteri già definiti nel Documento preliminare al fine di scegliere tra diverse soluzioni tecnologiche, si sottolinea in particolare la preferenza espressa per tecnologie di trattamento affidabili e consolidate. Tra l'altro la proposta non risulta attualmente condivisa dal Comune interessato;
2. dell'Unione Parmense Industriali
  - riconosce che i dati derivanti dalle dichiarazioni MUD non sono sufficienti a restituire una precisa immagine del comparto rifiuti speciali;
  - giudica positivamente la disponibilità al confronto manifestata; pertanto indica nell'avvio di forme di collaborazione pubblico/privato uno degli strumenti da utilizzare per migliorare la conoscenza del settore, avviare a soluzione eventuali problematiche, identificare modalità di gestione ottimali;
  - prevede un indirizzo specifico per Comuni ed Agenzia d'ambito affinché introducano quanto prima un sistema di effettiva tariffazione puntuale relativamente al servizio pubblico di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati, ed in quella sede forme di incentivazione – estese alle utenze non domestiche – per chi partecipa attivamente ai programmi di raccolta differenziata;
3. di AMPS spa - AMPS Ambiente srl
  - non impedisce l'attivazione di impianti di raffinazione della frazione secca - derivante da selezione meccanica - al fine di produrre CDR; tuttavia conferma la scelta di dotare l'ambito di una idonea capacità di trattamento termico, in grado di garantire certezza allo smaltimento di una componente quantitativamente non maggioritaria, ma comunque rilevante, del rifiuto urbano;
  - richiama l'accordo di programma definito tra Regione Emilia-Romagna, Consorzio Italiano Compostatori ed aziende di settore, in materia di valorizzazione dei prodotti derivanti da processi di compostaggio, quale atto di riferimento al fine di agevolare l'utilizzo finale di tali materiali; sottolinea inoltre la preferenza per l'impiego della frazione organica stabilizzata per usi alternativi al ricoprimento di discariche;
  - conferma per la determinazione del fabbisogno di trattamento termico derivante dal comparto rifiuti urbani lo schema già illustrato nel documento preliminare; ribadisce che la taglia del nuovo impianto, da identificare puntualmente in sede di VIA in relazione a quote di rifiuti speciali per i quali sia opportuno l'avvio a termovalorizzazione, deve essere tarata sulla base dei flussi che il piano prevede per il sistema a regime, con l'obiettivo di garantire un corretto equilibrio tra l'esigenza di soddisfare i fabbisogni del territorio ed il contenimento dei conseguenti impatti ambientali;
  - articola le indicazioni che devono orientare le scelte localizzative dei soggetti attuatori degli impianti, precisando le condizioni da soddisfare nelle diverse opzioni; identifica areali in cui dovrebbero essere ubicati gli impianti di trattamento della frazione organica.

## 2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

### 2.1 NORMATIVA COMUNITARIA E NAZIONALE

I primi interventi normativi nazionali nel settore dello smaltimento dei rifiuti risalgono al 1941; in tale periodo con la Legge 20 marzo 1941, n° 366 “Raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti solidi urbani” lo Stato ha per la prima volta inteso occuparsi in modo autonomo ed organico dei rifiuti, individuando principi e prospettive interessanti e prevedendo tra l’altro il recupero dei rifiuti ad uso industriale ed agricolo.

Le mutate condizioni economiche registratesi nel dopoguerra, con l’apertura dei mercati e l’indirizzo consumistico dell’economia, hanno determinato il declino dei principi contenuti nella legge e la progressiva caduta in disuso della stessa. Il risultato di quella politica o meglio, dell’assenza di una politica, ha visto il proliferare di discariche abusive, o nel migliore dei casi, autorizzate con procedure molto carenti.

Negli anni successivi lo stato di completo abbandono del settore da parte dell’autorità competente e la contemporanea forte crescita della quantità dei rifiuti hanno provocato il sorgere di gravi problemi ambientali che hanno riportato alla ribalta il problema sia a livello ecologico sia economico.

Solo nel 1982 con l’emanazione del DPR 915/82 d’attuazione della Direttiva CEE del 1975 in materia di rifiuti, lo Stato riconduce ad unitarietà la regolamentazione dello smaltimento dei rifiuti con alcuni obiettivi principali:

- normare le varie fasi dello smaltimento dei rifiuti urbani derivanti da utenze domestiche e dei rifiuti speciali derivanti dalle attività produttive, stabilendo procedure di registrazione e di autorizzazione della produzione, delle raccolte e degli impianti di trattamento e smaltimento;
- vietare lo smaltimento non autorizzato;
- prevedere la realizzazione di Piani Regionali di smaltimento dei rifiuti.

Dopo un quinquennio di scarsa attuazione del DPR 915/82 dovuta essenzialmente alle carenze di fonti di finanziamento nazionali e locali, indispensabili per la realizzazione delle strutture organizzative e dell’impiantistica di supporto ad un corretto smaltimento dei rifiuti, lo Stato intervenne con due leggi attuative a carattere di “emergenza” (L. 441/1987, L. 475/1988).

Con tali norme sono previsti interventi finanziari per la realizzazione di impianti e di discariche sia per i rifiuti urbani sia per i rifiuti industriali, da utilizzare da parte dei Comuni e delle imprese; inoltre viene data attuazione operativa al catasto dei rifiuti, ai Piani Regionali ed ai Programmi per la riduzione dei rifiuti.

La difficoltà da parte dello Stato di rendere prontamente disponibili i finanziamenti stanziati (ci vorranno, infatti, circa 10 anni per erogare le spese previste dal Piano triennale per l’ambiente e dai vari articoli della Legge 441/1987), l’inesistenza di una serie di finanziamenti per l’industria (non risultano mai stanziati i fondi per l’industria della L. 475/1988), la mancata attuazione del Piano Nazionale per la riduzione dei rifiuti (L. 475/1988), la difficoltà di utilizzare il catasto come strumento di controllo e di pianificazione, la continua reiterazione e confusione normativa dei decreti sulle materie prime secondarie, portano ad un’incompleta attuazione delle leggi e vanificano anche una serie d’interventi regionali che nel frattempo si erano concretizzati (es.: attivazione a livello locale dei Piani Regionali e definizione dei rifiuti recuperabili).

Nel frattempo (1991) la CEE rivede la disciplina dei rifiuti puntando a regolamentarne sostanzialmente la gestione, intesa come l’insieme delle varie fasi di vita dalla produzione allo smaltimento

finale e qualificando come primario il ruolo del recupero dei rifiuti e della riduzione della produzione alla fonte.

Le nuove direttive CEE in materia di rifiuti del 1991 modificano sostanzialmente le politiche di gestione dei rifiuti, obbligando gli Stati membri al raggiungimento di obiettivi di raccolta differenziata degli imballaggi e prevedendo il ricorso allo smaltimento in discarica dei rifiuti solo come ultima possibilità, avendo tale soluzione un impatto negativo di lungo periodo sull'ambiente.

Le Direttive CEE inoltre perseguono il principio della "responsabilità condivisa" tra tutti gli attori coinvolti nel ciclo di vita di un bene, in accordo con il principio di "chi inquina paga".

La prevenzione della produzione dei rifiuti e lo smaltimento da effettuarsi in ambiti territoriali ben definiti sono ulteriori concetti che danno "forza" agli strumenti di pianificazione territoriale che gli Stati membri devono mettere a punto, in attuazione alle Direttive precedentemente citate.

L'Italia recepisce con il Decreto legislativo 22 del 5 febbraio 1997, detto anche "Decreto Ronchi", le direttive CEE del 1991.

Le finalità del "Decreto Ronchi" sono essenzialmente la protezione dell'ambiente e la responsabilizzazione di tutti i soggetti coinvolti nel ciclo di vita dei prodotti, con una particolare attenzione al ciclo di vita degli imballaggi. La protezione dell'ambiente è sancita nell'art. 2, secondo cui "*i rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente*", specificando poi che dovranno essere evitati rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, la fauna, la flora, senza causare inconvenienti da rumori o odori e senza danneggiare il paesaggio ed i siti di particolare interesse ambientale.

La nuova normativa contiene una serie di norme specifiche, quali:

- il divieto di miscelazione "*di rifiuti pericolosi ovvero di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi*": chi viola questo divieto è tenuto a procedere a proprie spese alla separazione dei rifiuti miscelati;
- il divieto generale di abbandono/deposito incontrollato di rifiuti nel suolo e di immissione di rifiuti nelle acque superficiali e sotterranee: chiunque violi il divieto deve procedere al ripristino dello stato dei luoghi;
- la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, non solo quelli inquinati da rifiuti, ma qualsiasi sito contaminato da attività industriali, incidenti o altre attività antropiche: il soggetto responsabile è tenuto a procedere a proprie spese agli interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale delle aree;
- la riduzione, la precisa regolamentazione ed il controllo dei movimenti dei rifiuti (comprese le spedizioni transfrontaliere);
- lo smaltimento degli stessi "in uno degli impianti appropriati più vicini";
- l'autosufficienza in "ambiti territoriali ottimali" (coincidenti preferibilmente con il territorio provinciale) per lo smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi;
- la regionalizzazione dello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi (obbligatoria a partire dal 1° gennaio 1999);
- la possibilità di autorizzare, a partire dal 1° gennaio 1999, solo impianti di incenerimento con recupero energetico;
- la limitazione dello smaltimento in discarica, a partire dal 1° gennaio 2000 (termine successivamente prorogato), ai soli rifiuti inerti o individuati in specifiche norme tecniche o che residuano da operazioni di riciclaggio, di recupero e da operazioni di smaltimento con impatto ambientale minore rispetto alla discarica. Attualmente il tema è normato dal D. Lgs. 36/03 ("Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti") e dal Decreto Ministeriale 13/3/03 ("Criteri di ammissione dei rifiuti in discarica"); la Regione Emilia Romagna, al fine di superare i relativi problemi interpretativi e applicativi e la mancanza di indicazioni a livello nazionale, con D.G.R. n. 1530 del 28/7/03, ha approvato i "Primi indirizzi operativi per l'applicazione della nuova disciplina sulle discariche di rifiuti di cui al D. Lgs. 13/1/03 n. 36 e al D.M. 13/3/03";
- la precisa definizione di presupposti, contenuto e limiti del potere di deroga.

In conformità a quanto indicato dalla normativa nazionale, regionale ed europea, la *gestione* dei rifiuti (definita come l'insieme delle fasi di raccolta, trasporto e recupero dei rifiuti, compresi il controllo di queste operazioni e degli impianti di smaltimento dopo la chiusura) va realizzata secondo principi che tendano a favorire, in relazione alle concrete possibilità operative dei soggetti coinvolti, le seguenti operazioni, secondo una gerarchia di priorità:

- la riduzione della produzione di rifiuti (prevenzione);
- il riutilizzo
- il riciclaggio, inteso come ritrattamento dei rifiuti in un processo di produzione per la loro funzione originaria o per altri fini, compresi il riciclaggio organico (compostaggio o fermentazione anaerobica biometanigena), lo spandimento sul suolo (per i fanghi di depurazione), ed il recupero, ad esclusione del recupero energetico;
- il recupero energetico.

Il D. Lgs. 22/97, all'art. 6, comma 1 definisce la *raccolta differenziata* (R.D.) come “la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee”.

La raccolta differenziata ed i conferimenti separati costituiscono elementi essenziali del sistema integrato di gestione dei RU, consentendo di:

- ottenere recupero di materiali;
- ottimizzare i cicli di trattamento e smaltimento, anche ai fini del recupero energetico;
- isolare flussi di materiali ad elevato carico inquinante e/o pericolosi.

Alla raccolta differenziata, per la quale la normativa nazionale e regionale prevede obiettivi di elevato profilo, si associa inoltre l'insostituibile ruolo di un'educazione ambientale rivolta a tutti i cittadini.

Il cittadino "sensibilizzato" attraverso la partecipazione alle iniziative sulla raccolta differenziata acquista consapevolezza sul destino ultimo dei beni che utilizza e sulle conseguenze dei propri consumi, e diviene maggiormente recettivo ed attento anche ad altri temi ambientali. Ciò vale per tutte le fasce d'età e popolazione, ma in modo particolare per bambini e ragazzi dell'età scolare, nella quale si può affermare nella salvaguardia dell'ambiente un "valore" acquisito permanentemente.

Oltre alle enunciazioni di principio in precedenza citate, aspetto saliente del D. Lgs. 22/97, che si configura come “legge quadro” in materia di rifiuti, è l'individuazione di obiettivi minimi per la R.D. dei rifiuti urbani (art.24):

- 15% entro due anni dalla data d'entrata in vigore del decreto (1999);
- 25% entro quattro anni dalla data d'entrata in vigore del decreto (2001);
- 35% a partire dal sesto anno successivo alla data d'entrata in vigore del decreto (2003).

Una sezione importante del provvedimento è dedicata agli imballaggi e in particolar modo alla R.D. di questi prodotti (Titolo II entrato in vigore il 1° Maggio 1997, in recepimento della direttiva 94/62/CEE sugli imballaggi e i rifiuti da imballaggio). Oltre infatti a stabilire obiettivi minimi di raccolta differenziata e recupero energetico per gli imballaggi, si stabilisce il divieto di conferire imballaggi di tipo terziario ai circuiti cittadini, mentre per quelli secondari il conferimento è permesso solo nei circuiti di raccolta differenziata.

Un discorso particolare è quello inoltre rappresentato dalla gestione di alcune categorie di rifiuti (Titolo III del D. Lgs., art. 44, 47, 48), per i quali la legge prevede l'attivazione di flussi separati di raccolta/conferimento e smaltimento.

Per alcuni di questi rifiuti (beni durevoli, oli e grassi vegetali ed animali esausti, beni in polietilene) è probabile un'interazione, almeno parziale, con i circuiti di raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilati.

Per i beni durevoli (elettrodomestici, computer, componenti elettrici ed elettronici riciclabili) il D. Lgs. 22/97, art. 44, prevede l'obbligo da parte degli utenti di consegnare tali beni, una volta esaurita la loro durata, ad un rivenditore autorizzato all'atto dell'acquisto di un bene durevole di tipologia equivalente, o alle imprese pubbliche o private che gestiscono la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti urbani.

A questo scopo, il Ministero dell'Ambiente, di concerto con il Ministero dell'Industria promuove accordi di programma tra le imprese che producono i beni, quelle che li immettono al consumo ed i soggetti, pubblici e privati, che ne gestiscono la raccolta, il recupero, il riciclaggio e lo smaltimento. Inoltre è prevista la realizzazione di aree attrezzate per la raccolta ed il successivo invio ai centri di selezione e recupero.

Il D. Lgs. 22/97 istituisce il Consorzio obbligatorio nazionale di raccolta e trattamento degli oli e dei grassi vegetali ed animali esausti con la finalità di assicurarne la raccolta, il trasporto, lo stoccaggio, il trattamento ed il riutilizzo nonché lo smaltimento.

Inoltre il Consorzio può stipulare contratti con imprese pubbliche e private.

Per quanto riguarda i rifiuti di beni in polietilene, l'art. 48 istituisce il relativo Consorzio, che ha lo scopo di favorire il ritiro dei beni non più riutilizzabili per il loro riciclaggio/recupero e di promuovere forme corrette di raccolta e smaltimento.

Per quanto riguarda le competenze assegnate dalla legge in questione agli enti locali in tema di gestione dei rifiuti e R.D., spettano alle Province l'organizzazione delle attività di R.D. sulla base di ambiti territoriali ottimali (A.T.O.) (art. 20, comma 1, lettera g).

Gli ambiti ottimali per la gestione dei RU in Emilia-Romagna sono stati individuati dalla Regione nelle province.

Alla Provincia tra l'altro competono le funzioni amministrative concernenti la programmazione e l'organizzazione dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale (art. 20, comma 1, lettera a).

In base all'art. 21 comma 1, i Comuni effettuano la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento in regime di privativa. La privativa non si applica alle attività di recupero dei rifiuti urbani e assimilati agli urbani avviati effettivamente al recupero.

Nell'ambito di tale attività, i Comuni devono stabilire, con appositi regolamenti, le disposizioni per assicurare la tutela igienico - sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani, garantendo una distinta ed adeguata gestione dei RU pericolosi, le modalità di conferimento, di raccolta differenziata e di trasporto dei rifiuti e dei rifiuti da imballaggi.

Ai Comuni è anche attribuita la responsabilità di attuazione delle previsioni impiantistiche secondo le modalità previste dalla normativa vigente per i servizi pubblici locali.

Inoltre i Comuni devono stabilire l'assimilazione per qualità e quantità dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani, ai fini della raccolta e dello smaltimento sulla base dei criteri fissati a livello statale, considerando rifiuti urbani, ai fini della raccolta, del trasporto e dello stoccaggio, tutti i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade.

Un altro aspetto interessante del D. Lgs. 22/97 è il potere sostitutivo previsto al comma 9 dell'art. 22, il quale prevede che qualora le autorità locali non realizzino gli interventi previsti dal piano, il Ministero dell'ambiente, avvalendosi eventualmente di commissari delegati, possa adottare, in via sostitutiva, previa diffida, tutti i provvedimenti necessari e idonei per l'attuazione degli interventi contenuti nel piano, anche al fine di attuare la R.D. dei rifiuti (comma 10 lett. a).

L'art. 49 del D. Lgs 22/97 risulta estremamente importante per il potenziamento delle raccolte differenziate poiché opera l'istituzione della tariffa che è composta "*da una quota determinata in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio ... e da una quota rapportata alle quantità di rifiuti conferiti, al servizio fornito e all'entità dei costi di gestione*".

Infine è da sottolineare l'emanazione del principio, da recepire in sede di definizione della tariffa per la gestione dei rifiuti urbani, dell'applicazione di agevolazioni per la R.D. delle frazioni umide e delle altre frazioni, ad eccezione della R.D. degli imballaggi, che è a carico dei produttori e degli utilizzatori (art.49, comma 10). Esiste la possibilità di applicare sulla tariffa un coefficiente di riduzione proporzionale alle quantità di rifiuti assimilati che il produttore dimostri di aver avviato al recupero mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l'attività di recupero dei rifiuti.

Tra i numerosi interventi normativi di revisione ed integrazione del D.Lgs. 22/97 si sottolineano:

- ◆ il D.M. 5/2/98 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. 22/97" e s.m.i.;
- ◆ il D.M. 12/6/02, n. 161 "Regolamento attuativo degli artt. 31 e 33 del D. Lgs. 22/97 relativo all'individuazione dei rifiuti pericolosi che è possibile ammettere alle procedure semplificate;
- ◆ il D.M. 26/6/00 n. 219 riguardante i rifiuti sanitari;
- ◆ il D.P.R. 158/99 "Regolamento recante norme per la elaborazione del metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti" e s.m.i.;
- ◆ il D.M. n. 372 del 4/8/98 riguardante la riorganizzazione del catasto rifiuti;
- ◆ il D.M. n. 148 del 1/4/98 riguardante il modello di registro di carico/scarico;
- ◆ il D.M. n. 145 del 1/4/98 riguardante il modello e i contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti;
- ◆ il D.M. n. 406 del 28/4/98 "Regolamento recante norme di attuazione delle direttive dell'Unione Europea avente ad oggetto la disciplina dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti.

Per quanto riguarda il citato dal D. Lgs. 36/03 ("Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti"), si possono individuare i seguenti contenuti principali:

- ◆ una serie di definizioni, tra le quali quelle di rifiuti biodegradabili, di trattamento, di centro abitato;
- ◆ la nuova classificazione delle discariche (discarica per rifiuti inerti, discarica per rifiuti non pericolosi, discarica per rifiuti pericolosi) e le relative norme tecniche;
- ◆ gli obiettivi di riduzione dello smaltimento in discarica per i rifiuti biodegradabili, a livello di ATO, (173 kg/anno per abitante entro cinque anni dalla data di entrata in vigore del decreto, 115 kg/anno per abitante entro otto anni, 81 kg/anno per abitante entro quindici anni);
- ◆ l'elenco dei rifiuti non ammissibili in discarica;
- ◆ l'individuazione delle condizioni e caratteristiche dei rifiuti smaltibili distinti per ciascuna categoria di discarica;
- ◆ una serie di disposizioni relative agli atti di autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio delle discariche ed ai relativi procedimenti amministrativi;
- ◆ le procedure di controllo per il conferimento e l'accettazione dei rifiuti in discarica;
- ◆ la definizione delle procedure di chiusura e delle modalità per la gestione operativa e post-operativa;
- ◆ un nuovo sistema di garanzie finanziarie;
- ◆ la precisazione che il prezzo corrispettivo per lo smaltimento in discarica deve coprire i costi di realizzazione e di esercizio dell'impianto, diretti e indiretti, nonché i costi di gestione successiva alla chiusura;
- ◆ l'introduzione di alcune nuove sanzioni specifiche, in aggiunta a quelle fissate in generale dal D. Lgs. 22797.

Come in precedenza illustrato, La Regione Emilia Romagna ha emanato i primi indirizzi operativi per l'applicazione della nuova disciplina (D.G.R. n. 1530 del 28/7/03, vedi "Normativa regionale").

Tra le norme comunitarie che provocheranno a breve termine modifiche nella gestione dei rifiuti si individuano la Direttiva 2002/95/CE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche e la Direttiva 2002/96/CE sui rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Le nuove disposizioni introducono, sulla base del principio della "responsabilità condivisa" il coinvolgimento dei produttori nel finanziamento del sistema di gestione di questa tipologia di rifiuti.

Gli Stati membri devono recepire le Direttive entro il 13 agosto 2004.

Nella Direttiva 2002/96/CE si prevede, tra l'altro che:

- ◆ gli Stati membri provvedono affinché i produttori raggiungano determinati obiettivi di recupero, reimpiego e riciclaggio, differenziati per categoria di apparecchi, entro il 31 dicembre 2006;
- ◆ entro il 31 dicembre 2008 vengono fissati dal Parlamento Europeo e dal Consiglio, su proposta della Commissione, nuovi obiettivi di recupero, reimpiego e riciclaggio;
- ◆ gli Stati membri adottino misure adeguate al fine di ridurre al minimo lo smaltimento dei RAEE come rifiuti urbani misti e raggiungere un elevato livello di raccolta separata dei RAEE;
- ◆ per quanto riguarda i RAEE provenienti dai nuclei domestici, gli Stati membri provvedono affinché entro il 13 agosto 2005 siano istituiti sistemi che consentano ai detentori finali e ai distributori di rendere gratuitamente tali rifiuti, sia assicurata la resa delle apparecchiature usate al momento dell'acquisto delle nuove e; entro il 13 agosto 2005, i produttori prevedano almeno il finanziamento della raccolta del trattamento, del recupero e dello smaltimento ecologicamente corretto di tali rifiuti. Le aziende saranno responsabili a livello individuale del finanziamento dei costi di gestione dei beni di propria fabbricazione introdotti sul mercato dopo il 13 agosto 2005, mentre lo saranno a livello collettivo per i rifiuti derivanti dalla dismissione di prodotti immessi antecedentemente;
- ◆ per quanto riguarda i RAEE diversi da quelli provenienti dai nuclei domestici, gli Stati membri assicurano che i produttori o i terzi che agiscono a loro nome provvedano alla raccolta di tali rifiuti e che entro il 13 agosto 2005 i produttori debbano prevedere il finanziamento dei costi di raccolta, recupero e smaltimento ecologicamente corretto di questi rifiuti, immessi sul mercato dopo tale data; per i RAEE immessi sul mercato prima del 13 agosto 2005 ("rifiuti storici") il finanziamento dei costi di gestione è assicurato dai produttori;
- ◆ gli Stati membri provvedono affinché entro il 31 dicembre 2008 venga raggiunto un tasso di raccolta separata di RAEE provenienti dai nuclei domestici pari ad almeno 4 kg in media per abitante all'anno;
- ◆ gli Stati membri provvedono affinché gli utenti di RAEE nei nuclei domestici ottengano le informazioni necessarie (obblighi, sistemi di raccolta, ruolo soggettivo, rischi ambientali, simboli).

I prodotti che devono essere presi in considerazione ai fini della Direttiva 2002/96/CE sono:

- ◆ grandi elettrodomestici (frigoriferi, lavatrici, forni ecc.)
- ◆ piccoli elettrodomestici (aspirapolvere, ferri da stiro, asciugacapelli ecc.)
- ◆ apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni (PC, stampanti, notebook, copiatrici, fax, telefoni, telefoni cellulari ecc.)
- ◆ apparecchiature di consumo (radio, videocamere, videoregistratori ecc.)
- ◆ apparecchiature di illuminazione (tubi fluorescenti ecc.)
- ◆ strumenti elettrici ed elettronici, ad eccezione degli utensili industriali fissi di grandi dimensioni, (trapani, macchine per cucire, tagliaerba ecc.)
- ◆ giocattoli e apparecchiature per il tempo libero e lo sport (videogiochi, treni elettrici ecc.)
- ◆ dispositivi medicali, ad eccezione di tutti i prodotti impiantati e infettati (apparecchi di radioterapia, cardiologia, dialisi ecc.)
- ◆ strumenti di monitoraggio e controllo
- ◆ distributori automatici.

In base alla Direttiva 2002/95/CE i produttori dovranno cessare l'utilizzo di piombo, mercurio, cadmio e cromo esavalente e di PBDE e PBB nei prodotti marchiati successivamente al 1 luglio 2006.

Infine una recente novità nel panorama normativo comunitario è rappresentata dalla definitiva approvazione, lo scorso 11 febbraio 8 (GUCE L47 del 18.02.2004), della direttiva 2004/12/CE che modifica la Direttiva sugli Imballaggi e i rifiuti di imballaggio 94/62/CE.

Le nuove disposizioni, che dovranno essere recepite dagli Stati membri entro il 18 agosto 2005, stabiliscono, tra l'altro, nuovi obiettivi di settore da raggiungere entro il 31 dicembre 2008.

A tale data:

1. dovrà essere riciclato almeno il 55% e fino all'80% in peso dei rifiuti di imballaggio;
2. dovranno essere raggiunti obiettivi minimi di riciclaggio – espressi in peso - per i materiali contenuti nei rifiuti di imballaggio (60% per il vetro, la carta ed il cartone, 50% per i metalli, 22,5% per la plastica, 15% per il legno).

## 2.2 NORMATIVA REGIONALE

Nella definizione del Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti, oltre alla normativa comunitaria e nazionale, il riferimento legislativo è dato dalle seguenti Leggi Regionali:

- **L. R. 12 luglio 1994, n. 27** "Disciplina dello smaltimento dei rifiuti" modificata ed integrata dalla **L. R. 21 aprile 1999, n. 3** "Riforma del sistema regionale e locale";
- **L. R. 18 maggio 1999, n. 9** "Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale", modificata con **L. R. 16 novembre 2000, n. 35**;
- **L. R. 6 settembre 1999, n. 25** "Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali e disciplina delle forme di cooperazione tra gli Enti locali per l'organizzazione del servizio idrico integrato e del servizio di gestione dei rifiuti urbani", modificata con **L.R. 21 agosto 2001, n. 22** e **L.R. 28 gennaio 2003, n. 1**;
- **L. R. 24 marzo 2000, n. 20** "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio", modificata con **L. R. 16 novembre 2000, n. 34**.

In generale la legge regionale 20/00, ridefinisce gli strumenti e l'iter procedurale di approvazione di tutta la pianificazione territoriale, provinciale e regionale, favorendo la cooperazione tra Regione, Province e Comuni e valorizzando la concertazione con le forze economiche e sociali.

Il principio di cooperazione vale anche per l'iter di redazione e approvazione degli strumenti di pianificazione in materia di gestione rifiuti; come specificato dall'art.13 sono "strumenti della concertazione istituzionale la conferenza e gli accordi di pianificazione e gli accordi territoriali".

Il quadro della pianificazione in materia di gestione dei rifiuti è regolamentato a livello regionale dalla L.R. n. 3/99, la quale individua i seguenti strumenti

- il Piano Territoriale Regionale (PTR) integrato dal Piano Territoriale Paesistico (PTPR);
- i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- i Piani Provinciali per la Gestione dei Rifiuti (PPGR).

Ulteriore strumento di pianificazione in materia di gestione dei rifiuti è il Piano d'ambito per l'organizzazione del servizio di gestione dei rifiuti urbani, previsto dall'art.17 della L.R. n. 25/99 in attuazione dell'art.23 del D.Lgs. n. 22/97.

### Gli strumenti di pianificazione nella Legge Regionale 3/99

Oggetto della L.R. 21.04.1999 n. 3, "Riforma del Sistema Regionale e Locale", sono l'adeguamento dell'ordinamento e dell'organizzazione regionale, gli strumenti per realizzare l'integrazione tra i livelli istituzionali del governo locale, nonché il conferimento di funzioni ai Comuni e alle Province.

In tema di rifiuti, oltre a definire i contenuti generali della materia e gli strumenti pianificatori, la legge va a modificare la L.R. 27 del '94, introducendo il "Piano provinciale gestione rifiuti" al posto dei precedenti "Piani infraregionali di smaltimento".

La gestione dei rifiuti sul territorio regionale è regolata dalle specifiche leggi e attraverso il Piano Territoriale Regionale (PTR) integrato dal Piano Territoriale Paesistico (PTPR). La Giunta regionale emana inoltre direttive vincolanti per la predisposizione degli strumenti di pianificazione e la gestione unitaria dei rifiuti (art 130 LR 3/99).

In particolare il PTR, come integrato dal Piano Territoriale Paesistico Regionale, stabilisce specifici criteri e vincoli per individuare le aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti.

La gestione degli interventi è poi affidata alle Province e ai Comuni secondo le loro specifiche competenze.

Obiettivi perseguiti a tutti i livelli di intervento, secondo i dettami del DLgs. 22/97, sono (art 125 LR 3/99):

- favorire la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti ed incentivare le attività di recupero, reimpiego e riciclaggio con priorità per il recupero di materia;
- *assicurare che lo smaltimento dei rifiuti possa avvenire negli impianti idonei più vicini al luogo di produzione e in condizioni di economicità ;*
- *garantire, in ciascun ambito territoriale ottimale, l'autosufficienza per lo smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi.*

E' possibile derogare all'ultimo comma solo attraverso la definizione di accordi tra le Province.

L'azione di pianificazione delle Province riguardo il sistema di smaltimento e recupero avviene attraverso le scelte effettuate nel piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) e con il piano provinciale per la gestione dei rifiuti (PPGR) (art 128 L.R. 3/99).

In particolare il PTCP:

- analizza l'andamento tendenziale della produzione dei rifiuti nelle le diverse aree territoriali tenendo conto delle tendenze evolutive dei settori economici
- valuta le possibili azioni di razionalizzazione della gestione degli stessi.
- individua altresì le zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi.

Nei contenuti il PPGR riprende quanto indicato alle lettere a), b), c), d), f), g) e h bis) del comma 3 dell'art. 22 del D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22. Tra le indicazioni contenute ai punti precedenti emerge che il PPGR deve:

- *individuare il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di efficienza e di economicità;*
- *individuare le iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti ed a favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti;*
- *indicare le iniziative dirette a favorire il recupero dai rifiuti di materiali e di energia;*
- *individuare la localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani;*
- *effettuare le scelte necessarie ad assicurare la gestione unitaria dei rifiuti urbani prevista al comma 1 dell'art. 23 del D. Lgs. n. 22 del 1997;*

### La raccolta differenziata nella Legge Regionale 27/94

Le finalità perseguite dalla Regione con la raccolta differenziata (art. 12) sono:

- consentire un facile recupero delle frazioni per cui possa esistere un mercato e ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti da avviare allo smaltimento finale vi sono:
- contenere gli spazi necessari per le discariche ed assicurare il miglioramento delle - caratteristiche degli effluenti: biogas e percolato da esse prodotti;
- migliorare il rendimento dei processi di trattamento termico finalizzati al recupero energetico;

- favorire la produzione di compost di qualità garantendo la disponibilità di residui organici non contaminati.

Risultano particolarmente significativi questi ultimi punti, che mostrano come la raccolta della frazione organica costituisca un elemento cardine del sistema di gestione che la Regione intende promuovere. In effetti anche nelle linee guida per la redazione dei PPGR approvate dalla Regione Emilia-Romagna la raccolta differenziata della frazione organica deve riguardare almeno i principali flussi di sostanza organica che presentino un favorevole rapporto costi/benefici nella fase di raccolta.

La raccolta differenziata deve quindi perseguire un “positivo rapporto costi - benefici” in cui, tra i benefici, si deve tenere conto, non solo dell’aspetto economico, ma anche del miglioramento delle condizioni ambientali locali.

Tra i compiti delle province vi è quello di stabilire obiettivi minimi di raccolta differenziata da raggiungere nel territorio provinciale, articolati temporalmente e per ambiti territoriali, per ciascuna delle frazioni oggetto di raccolta differenziata (art. 13).

All’art 14 si specifica che i Comuni possono attivare apposite stazioni ecologiche, per favorire il recupero di frazioni di rifiuti, il cui funzionamento dovrà essere disciplinato dal regolamento comunale.

#### Le previsioni della L.R. 06.09.1999 n. 25 e s.m.i - le funzioni dell’Agenzia d’Ambito

La L.R. 06.09.1999 n. 25 va a delimitare gli ambiti territoriali ottimali per l'adempimento, da parte degli Enti locali, di quanto previsto dall'art. 23 del decreto legislativo n. 22 del 1997, in tema di gestione dei rifiuti urbani. Questo testo disciplina inoltre “le forme di cooperazione tra gli enti locali, ricadenti in ciascun ambito territoriale ottimale per l'esercizio delle funzioni amministrative di organizzazione, regolazione e vigilanza dei servizi pubblici”.

Pertanto le Province e i Comuni di ciascun ambito territoriale ottimale costituiscono una forma di cooperazione per la rappresentanza unitaria degli interessi degli Enti locali associati e per l’esercizio unitario di tutte le funzioni amministrative spettanti ai Comuni relativamente ai servizi di gestione dei rifiuti urbani mediante una delle seguenti forme:

- a) convenzione di cui all’art. 30 del D. Lgs. 267/2000;
- b) consorzio di funzioni di cui all’art. 31 del D. Lgs. 267/2000.

Come strumento della suddetta cooperazione si istituisce l’Agenzia d’Ambito, la quale ha personalità giuridica di diritto pubblico.

L’Agenzia (come indicato all’art.6 e s.m.i.) esercita tutte le funzioni spettanti ai Comuni relativamente all'organizzazione ed alla gestione dei servizi pubblici ad essa assegnati, comprese l’adozione dei necessari regolamenti e la definizione dei rapporti con i gestori dei servizi. L’Agenzia non può svolgere attività di gestione dei servizi medesimi.

In particolare, l’Agenzia d’Ambito:

- specifica la domanda di servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani;
- determina la tariffa di ambito per le diverse categorie di utenza;
- predispose il programma degli interventi, e il relativo piano finanziario;
- sceglie le forme di gestione del servizio;
- espleta le procedure di affidamento dei servizi, previa valutazione del fatto che sia più vantaggiosa nel caso di affidamento contestuale di più servizi, ed instaurazione dei relativi rapporti;
- controlla il servizio reso dal gestore;

- amministra i beni strumentali ad essa affidati dagli Enti locali per l'esercizio dei servizi pubblici.

Nella predisposizione dei programmi l'Agenzia deve assicurare la consultazione delle organizzazioni economiche, sociali e sindacali maggiormente rappresentative nel territorio.

Il Capo IV della L.R. 25/99 e s.m.i. da specifiche disposizioni per l'organizzazione del servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani.

Innanzitutto viene definito che:

- ◆ il servizio pubblico di gestione dei rifiuti urbani e assimilati comprende lo spazzamento ed il lavaggio delle strade e delle piazze pubbliche, la raccolta ed il trasporto, l'avvio al recupero e allo smaltimento ivi compreso il trattamento preliminare;
- ◆ l'Agenzia, al fine di realizzare il ciclo integrato dei rifiuti urbani, organizza le attività del servizio nel rispetto della previsione dei piani provinciali di gestione dei rifiuti predisposti dalle Province ai sensi dell'art. 128 della L.R. 3/99 perseguendo obiettivi di efficienza, efficacia ed economicità nonché l'industrializzazione delle gestioni tenendo altresì conto del principio di prossimità territoriale per i rifiuti speciali derivanti dal pretrattamento dei rifiuti urbani.

Vengono successivamente (art. 16) emanate disposizioni per la realizzazione della prima attivazione del servizio di gestione dei rifiuti (stipula di convenzioni per la gestione del servizio nel periodo transitorio) e stabilita la nomina, da parte della Giunta Regionale, di un commissario "ad acta" nel caso l'Agenzia non abbia stipulato le convenzioni secondo i tempi stabiliti.

L'art. 17 individua il Piano d'ambito per l'organizzazione del servizio di gestione dei rifiuti urbani come strumento per l'organizzazione unitaria dei rifiuti urbani, da approvarsi da parte dell'Agenzia entro sei mesi prima della scadenza della convenzione per la gestione del servizio nel periodo transitorio. Il Piano in particolare definisce:

- ◆ il modello organizzativo e gestionale prescelto
- ◆ il piano finanziario degli investimenti
- ◆ il programma degli investimenti necessari ed i relativi tempi di attuazione
- ◆ gli obiettivi e gli standard di qualità dei servizi di gestione dei rifiuti eventualmente articolati per aree territoriali
- ◆ la tariffa articolata con riguardo alle caratteristiche delle diverse zone del territorio dell'ambito e alla qualità dei servizi da fornire.

Il Capo IV della legge inoltre detta disposizioni in tema di tariffa per il servizio di gestione dei rifiuti urbani (art. 18), per la gestione imprenditoriale del servizio di gestione dei rifiuti (art. 18 bis) ed altre più di carattere più generale (art. 19).

Il Capo V della L.R. 25/99 e s.m.i. detta norme in materia di qualità dei servizi e forme di garanzia per i consumatori, istituendo l'Autorità regionale per la vigilanza dei servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani (art. 20) e definendone i compiti (art. 21), istituendo l'Osservatorio regionale sui servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani (art. 22), prevedendo l'elaborazione, da parte delle Agenzie, delle Carte del servizio pubblico (art. 23) e la costituzione, da parte ancora delle Agenzie, di Comitati consultivi degli utenti per il controllo della qualità, rispettivamente, dei servizi idrici e dei servizi di gestione dei rifiuti urbani (art. 24).

In un serie di articoli aggiunti dall'art. 7 della L.R. 1/2003 vengono emanate disposizioni per la gestione delle reti ed impianti e l'affidamento dei servizi, inoltre vengono precisate le funzioni regionali in materia ed introdotte discipline specifiche per i Comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti.

## L'applicazione del decreto "discariche"

Un particolare approfondimento va fatto per la recente D.G.R. n. 1530 del 28/7/03, con la quale la Regione Emilia Romagna, così come altre ha approvato i "Primi indirizzi operativi per l'applicazione della nuova disciplina sulle discariche di rifiuti di cui al D. Lgs. 13/1/03 n. 36 e al D.M. 13/3/03".

Tra le precisazioni interpretative si sottolinea innanzitutto quella dell'art. 5, comma 1 del D.Lgs. 36/03, riguardante gli obiettivi di riduzione del conferimento di rifiuti in discarica: si stabilisce che le Province elaborano ed approvano, entro un anno dalla data di entrata in vigore del D. Lgs., un apposito programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica; tale programma dovrà essere redatto in conformità a specifiche direttive della Regione, non ancora emanate, e di norma essere compreso nel P.P.G.R.

Vengono poi puntualizzati alcuni aspetti riguardanti le condizioni per il rilascio dell'autorizzazione delle discariche, il contenuto dell'autorizzazione, le garanzie finanziarie e le disposizioni transitorie del suddetto D. Lgs.

Infine vengono illustrate le sezioni secondo cui strutturare e predisporre il Piano di Adeguamento e la relativa articolazione a seconda degli esiti delle verifiche di adeguatezza e delle scelte adottate dal richiedente.

## 2.3 EVOLUZIONE NORMATIVA ATTESA

Visto l'ampio intervallo temporale di pianificazione richiesto al PPGR, per garantirne l'attualità anche negli anni futuri, risulta essenziale caratterizzarlo di innovazione e lungimiranza. A tal fine diventa necessaria un'analisi dell'evoluzione normativa attesa, ed in atto, a livello europeo. Un riferimento essenziale per ipotizzare l'evoluzione normativa in tema di gestione dei rifiuti per i prossimi dieci anni è rappresentato dal Sesto Programma di Azione comunitaria per l'ambiente - 2001-2010 - della Commissione Europea (COM 2001/31/CE).

In tema di prevenzione e gestione dei rifiuti esso si pone i seguenti obiettivi:

- riduzione della corrispondenza diretta tra crescita economica e produzione di rifiuti, puntando a migliorare le iniziative di prevenzione, ad aumentare l'efficienza delle risorse e a passare a modelli di consumo più sostenibili;
- limitazione della pericolosità dei rifiuti per l'ambiente e la salute umana;
- reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico, soprattutto attraverso il riciclaggio, o restituzione all'ambiente in forma utile (es. compostaggio) o perlomeno non nociva;
- riduzione al minimo assoluto delle quantità di rifiuti destinate allo smaltimento finale ed applicazione di modalità sicure di distruzione e smaltimento;
- trattamento dei rifiuti il più vicino possibile al luogo di produzione.

I traguardi che il Programma si pone sono una riduzione della quantità di rifiuti destinati allo smaltimento del 20% circa entro il 2010 rispetto ai valori del 2000 e del 50% entro il 2050, con una riduzione del volume di rifiuti pericolosi prodotti del 20% circa entro il 2010 e del 50% entro il 2050, sempre rispetto ai valori del 2000.

Le Azioni che ne conseguono sono così riassumibili:

- riesame della direttiva sui fanghi di depurazione;
- raccomandazione sui rifiuti da costruzione e demolizione;
- iniziativa legislativa sui rifiuti biodegradabili;
- strategia tematica sul riciclaggio dei rifiuti, che comprenda i tipi di azione seguenti:
  - identificazione dei rifiuti da riciclare in via prioritaria in base a criteri legati alla priorità di gestione delle risorse, ai risultati delle analisi che riconoscono in quali casi il riciclaggio produce un beneficio ambientale netto ed evidente e alla facilità e ai costi del riciclaggio dei rifiuti
  - formulazione di politiche e di misure che garantiscano la raccolta e il riciclaggio dei flussi di rifiuti prioritari, compresi traguardi indicativi di riciclaggio e sistemi di monitoraggio che individuino e comparino i progressi realizzati negli stati membri
  - individuazione delle politiche e degli strumenti tesi a favorire la creazione di un mercato per i materiali riciclabili.

Tra i provvedimenti effettivamente in corso in ambito di Unione Europea, concernenti la gestione dei rifiuti urbani, di particolare interesse è la *Proposta di Direttiva sui rifiuti biodegradabili*.

Va preliminarmente segnalato che, originariamente, l'emanazione di un provvedimento sui rifiuti biodegradabili era prevista per il 2001, così come la modifica di Direttiva sull'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura. Attualmente però la DG Ambiente sta lavorando ad una Strategia Tematica sulla protezione del suolo, all'interno della quale verranno inserite sia la Direttiva sui rifiuti biodegradabili, sia quella sui fanghi di depurazione, da emanarsi però non prima del 2004.

La Direttiva mira a promuovere il trattamento biologico dei rifiuti biodegradabili, allo scopo di perseguire obiettivi coerenti a quelli previsti dalla Direttiva 99/31/CE sulle discariche.

Viene inoltre stabilita una gerarchia delle opzioni di gestione dei rifiuti biodegradabili:

- prevenzione e riduzione della produzione di scarti organici (tramite ad esempio il compostaggio domestico e la riduzione del carico dei fanghi) e della contaminazione degli stessi da parte di sostanze inquinanti);
- compostaggio e digestione anaerobica del rifiuto biodegradabile differenziato;
- trattamento meccanico/biologico del rifiuto residuo, allo scopo di abbattere la fermentescibilità delle componenti presenti, o in alternativa, utilizzo come fonte di energia (es. dopo trattamenti di bioessiccazione).

Per quanto concerne il rifiuto biodegradabile di natura cellulosica (es. carta e cartone), il suo riuso (nel caso di alcuni imballaggi) o riciclaggio va preferito ovunque possibile e ambientalmente sostenibile; il compostaggio di tali materiali con gli altri scarti biodegradabili va invece preferito quando si presentano difficoltà di recapito ai circuiti industriali del riciclaggio (es. situazioni insulari).

In merito alla raccolta differenziata dei rifiuti biodegradabili, se ne prevede l'attivazione entro 3 anni dall'entrata in vigore della Direttiva negli agglomerati urbani con più di 100.000 abitanti e entro 5 anni negli agglomerati urbani con più di 2.000 abitanti, con la possibilità da parte degli Stati Membri di esentare da tale obbligo aree rurali disperse (nelle quali andrà comunque promosso il compostaggio domestico o il compostaggio rurale) e centri urbani nei quali, per ragioni oggettive, non sia possibile garantire livelli di qualità adeguati.

Anche dall'analisi delle indicazioni normative attese, si coglie come a livello europeo il tema della riduzione e quello della corretta gestione del rifiuto organico, siano ancora strategici, e anzi abbiano assunto carattere ancor più centrale, nel corso di questi anni.

### 3 INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO E TERRITORIALE

Nell'ambito del PTCP sono stati effettuati una serie di studi sulle caratteristiche demografiche ed insediative del territorio provinciale alle quali si ritiene opportuno rinviare per una valutazione più approfondita della materia. Ai fini del presente piano si riportano di seguito solo alcune delle più importanti considerazioni formulate nell'ambito dei medesimi studi, eventualmente integrate da ulteriori specifiche elaborazioni su temi di stretto interesse del PPGR.

#### 3.1 LE CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE

Il complesso della popolazione residente in provincia di Parma è variato in modo assai limitato negli ultimi 40 anni, nonostante il fenomeno del crollo delle nascite ed una consistente incidenza dei movimenti migratori. Si è avuto un aumento dalle 389 mila persone dell'anno 1961 alle 400 mila del 1981; il decennio successivo ha visto un decremento fino alle 391 mila unità, mentre negli anni tra il 1991 ed il 2001 la tendenza si è invertita e la popolazione ha ripreso a crescere, raggiungendo i 400.000 residenti. Complessivamente, i fenomeni caratteristici della dinamica demografica rimangono i seguenti:

- a) una forte carenza delle generazioni nate dopo la metà degli anni '70;
- b) un forte aumento delle generazioni più anziane, e in particolare dai 75 anni in su;
- c) un consistente apporto di popolazione delle classi non anziane imputabile ai movimenti migratori, caratterizzati anche da una quota rilevante di popolazione straniera.

Nonostante questi fenomeni siano caratteristici della provincia nel suo complesso, un'analisi di maggiore dettaglio rivela decise differenze fra le varie aree.

##### **Parma, Fidenza e Salsomaggiore**

Nel complesso del periodo 1981-2001, Parma presenta una tendenza alla perdita di popolazione; anche se negli ultimi anni si registra una crescita, seppure con incrementi modesti. La città di Fidenza manifesta nel periodo 1981-2001 un trend negativo, pur senza diminuzioni significative.

Diversamente, Salsomaggiore si riprende tra il '91 e il 2001, dopo un decremento superiore al 3% negli anni '80, e supera seppur di poco la popolazione registrata nel 1981.

In estrema sintesi dall'analisi dei dati relativi ai tre centri urbani di maggiore dimensione della provincia si può dedurre che sembra non essere cessato il fenomeno della diffusione urbana.

##### **La cintura di Parma**

I comuni intorno a Parma si sono caratterizzati come recettori del fenomeno del decentramento produttivo ed insediativo del capoluogo.

Tutti i comuni aumentano la propria popolazione tra il 1981 e il 2001; anche quelli che nel decennio intercensuario perdono abitanti, li riacquistano nel corso degli anni '90. Queste tendenze positive si riflettono anche sulla struttura della popolazione. In tutti i comuni il peso della popolazione anziana è contenuto da una consistente presenza di residenti appartenenti alle classi più giovani.

##### **La bassa ovest**

Nella parte ovest del territorio di bassa pianura si registrano situazioni di difficoltà. Perdono infatti popolazione i comuni di Busseto, Polesine (con un recupero però negli ultimi anni), Roccabianca, e Zibello. Aumentano di poco San Secondo e Sissa (con incrementi intorno al 3%), mentre l'unico centro con un trend positivo dei residenti è Soragna (con un +8,6%).

Anche i principali indici demografici confermano questa situazione di “crisi”, solo Soragna e San Secondo presentano un rapporto tra popolazione giovane e anziana superiore alla media provinciale.

### **La montagna**

Le dinamiche di medio-lungo periodo evidenziano un sensibile decremento della popolazione residente in queste aree, ma negli anni recenti si registrano interessanti inversioni di tendenza, soprattutto, ma non esclusivamente, nelle aree di fondo valle (es. Varano de' Melegari, Solignano, Neviano degli Arduini, Compiano, Terenzo, ...).

La densità della popolazione, come ovvio per effetto delle condizioni geo-morfologiche, permane su valori inferiori alla media provinciale, raggiunge (all'inizio del 2001) il massimo livello a Borgotaro con 47 ab/kmq, ed il minimo a Valmozzola con 11. La media dell'area montana è di 23 abitanti per kmq, contro una media provinciale di 116.

All'inizio del 2001 l'indice di vecchiaia (cioè i residenti con 65 anni ed oltre, rapportati ai residenti con età compresa tra 0 e 14 anni) raggiunge nell'area montana nel suo complesso il valore di 3,7 anziani per ogni giovane, contro un dato provinciale pari a 2. I picchi si riscontrano a Bore (9,5 anziani per giovane), Varsi (6), Valmozzola, Corniglio e Monchio (sopra il valore di 5).

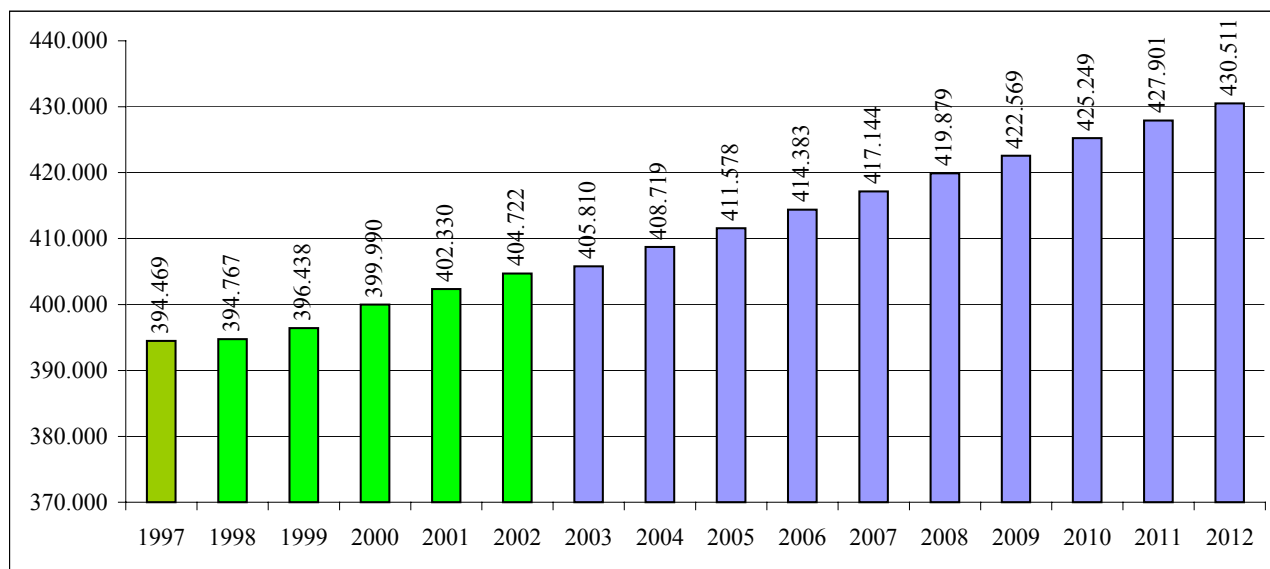
### 3.2 ANALISI DEMOGRAFICA TENDENZIALE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE

Per le elaborazioni del presente piano relative all'andamento della produzione di rifiuti si è ritenuto di assumere l'ipotesi più verosimile tra le proiezioni curate dal Servizio controllo di gestione e sistemi statistici della regione Emilia Romagna (l'ipotesi cosiddetta "centrale").

Queste proiezioni sono riferite all'intera popolazione provinciale, non essendo giudicate tecnicamente attendibili delle valutazioni riferite a realtà di rango inferiore. Per queste (eventuali sub-ambiti) subentrerebbe un problema di soglia, essendo necessario, per avere dei numeri sugli eventi demografici minimamente stabili, ragionare su entità piuttosto significative.

Nel grafico seguente si illustra l'andamento della popolazione che è stato assunto come base per le elaborazioni effettuate nel presente piano.

**Fig. 1** - Andamento tendenziale della popolazione provinciale



### 3.3 LE PRESENZE TURISTICHE

Le presenze turistiche nella provincia di Parma derivano da diverse tipologie di interessi: comparto salute e benessere, legato ad aree del territorio caratterizzate da importanti stabilimenti termali, arte e affari, in progressiva estensione dal capoluogo a buona parte del territorio di pianura e pedecollinare, ed infine soggiorni di vacanza nelle zone collinari e montane, prevalentemente concentrati nei mesi estivi.

L'obiettivo degli approfondimenti che si andranno ad esporre è l'identificazione delle ricadute che le presenze temporanee possono determinare sulla gestione dei rifiuti urbani, sia in termini di maggiore produzione che di domanda di servizio.

I dati in possesso si riferiscono alla rilevazione Istat condotta sistematicamente dall'Amministrazione Provinciale. Si tratta di informazioni molto puntuali che forniscono un quadro preciso dei flussi registrati presso esercizi alberghieri ed extra-alberghieri. Non sono invece disponibili elementi strutturati in grado di caratterizzare adeguatamente il fenomeno delle seconde case, abbastanza diffuso nel territorio collinare e montano.

**Tab. 4 - Presenze turistiche in esercizi alberghieri ed extra-alberghieri**

ANNO	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PRESENZE TURISTICHE PROVINCIA DI PARMA	1.606.428	1.557.739	1.660.123	1.666.670	1.714.596	1.750.099	1.649.533

Questo flusso, relativamente stabile durante il periodo analizzato, corrisponde ad un numero di residenti pari a circa 4.550 unità, dato che rappresenta l' 1,1 % circa del totale della popolazione stabilmente insediata.

In termini assoluti si può dunque considerare non significativo il contributo delle presenze turistiche alla generazione dei rifiuti raccolti a scala provinciale.

Un'analisi più dettagliata dei dati disponibili consente però di formulare alcune considerazioni sulla domanda di servizio, infatti i flussi turistici sono distribuiti diversamente sia all'interno dell'ambito che nel corso dell'anno.

I dati delle rilevazioni ISTAT disponibili per l'anno 2002 sono stati aggregati secondo l'ipotesi di ripartizione del territorio provinciale in sub-ambiti adottata all'interno del presente piano. Per le diverse aree territoriali è stato analizzato l'andamento delle presenze turistiche di mese in mese.

Emerge che nell'area di Salsomaggiore e Fidenza gli ospiti delle strutture turistiche rappresentano mediamente oltre il 5% della popolazione insediata, con punte prossime all'11% nei mesi estivi. Queste presenze sono prevalentemente concentrate negli abitati di Salsomaggiore e Tabiano (località termali).

**Tab. 5** - consistenza dei flussi turistici (abitanti equivalenti/giorno) anno 2002

SUB AMBITI	abitanti (anno 2002)	max presenza giornaliera (su base mensile)	rapporto turisti/residenti (valore massimo)	presenza giornaliera media (su base annua)	rapporto turisti/residenti (base annua)
PARMA	172.227	1.236	0,72%	974	0,57%
CINTURA DI PARMA	120.520	1.140	0,95%	881	0,73%
FIDENZA SALSOMAGGIORE	42.106	4.601	10,93%	2.342	5,56%
BASSA OVEST	26.888	98	0,36%	65	0,24%
APPENNINO OCCIDENTALE	30.518	408	1,34%	160	0,52%
APPENNINO ORIENTALE	12.463	283	2,27%	85	0,68%

Da questi dati emerge che per tale sub-ambito, grazie ad un numero elevato di utenze significative (ristoranti alberghi, ...), sarà possibile ipotizzare rendimenti dei servizi di raccolta differenziata leggermente più elevati rispetto ad altre realtà del territorio provinciale. In relazione alla stagionalità dei flussi, gli stessi servizi dovranno essere progettati garantendo un'adeguata flessibilità, requisito che potrà essere più agevolmente soddisfatto con sistemi domiciliari/personalizzati piuttosto che di tipo aggiuntivo.

Variazioni significative degli utenti nel corso dell'anno si registrano anche nelle zone collinari e soprattutto di montagna, in queste realtà più che all'incremento di presenze presso le strutture ricettive, non rilevante in termini assoluti, si deve guardare al fenomeno delle seconde case (dati di raccolta pro-capite elevati in alcuni comuni, es. Berceto, sono da correlare a questo fenomeno). Pur in assenza di dati strutturati, dalla dinamica dei conferimenti agli impianti di trattamento è possibile identificare significativi incrementi dei quantitativi raccolti nei mesi estivi. Anche in questo caso, trattandosi in gran parte di movimenti interni al territorio provinciale, la questione dovrà essere affrontata in fase di progettazione dei servizi di raccolta.

### 3.4 LA STRUTTURA INSEDIATIVA

La struttura insediativa della Provincia di Parma può essere analizzata mediante i dati del 13° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni (1991), l'ultimo disponibile, considerando la distribuzione della popolazione di ciascun comune in "centri", "nuclei" e "case sparse".

I dati delle rilevazioni ISTAT sono stati aggregati secondo l'ipotesi di ripartizione del territorio provinciale in sub-ambiti adottata all'interno del presente piano e descritta nella Relazione illustrativa. I risultati mostrati nella tabella seguente evidenziano le significative differenze presenti tra le diverse aree della provincia.

**Tab. 6** - Censimento 1991 - distribuzione della popolazione in "centri", "nuclei" e "case sparse"

SUB AMBITI	% centro	% frazioni	% case sparse
PARMA	90%	7%	3%
CINTURA DI PARMA	55%	36%	9%
FIDENZA SALSOMAGGIORE	87%	13%	0%
BASSA OVEST	59%	26%	15%
APPENNINO OCCIDENTALE	42%	38%	20%
APPENNINO ORIENTALE	20%	71%	9%

Queste informazioni, integrate con quelle più aggiornate eventualmente disponibili, rappresentano gli elementi di base delle elaborazioni relative all'organizzazione dei servizi di raccolta e sono illustrate nei capitoli del presente piano dedicati agli obiettivi della "differenziata". Risulta particolarmente importante considerare l'incidenza della popolazione residente nelle case sparse, per le ripercussioni che possono derivare all'efficacia dei circuiti di raccolta.

Secondo il censimento 1991 questa quota è poco rilevante nei tre sub-ambiti in cui si concentra oltre l'80% della popolazione provinciale (Parma, cintura di Parma e Fidenza-Salsomaggiore), mentre diviene progressivamente importante nelle altre aree, con la percentuale più elevata nell'area montana ovest.

Proprio in questo sub-ambito si registrano livelli elevati di dispersione degli insediamenti, tali da condizionare fortemente la determinazione degli obiettivi di raccolta differenziata. Nel medesimo territorio si raggiungono alcune situazioni di punta, come quelle di Varsi e Albareto, in cui le case sparse pesano per oltre il 40 % della popolazione complessiva.

## 4 COMPARTO RIFIUTI URBANI ED ASSIMILATI - IL SISTEMA DI GESTIONE

### 4.1 IL SISTEMA DI RACCOLTA

La gestione del servizio sul territorio provinciale è affidata principalmente a quattro soggetti:

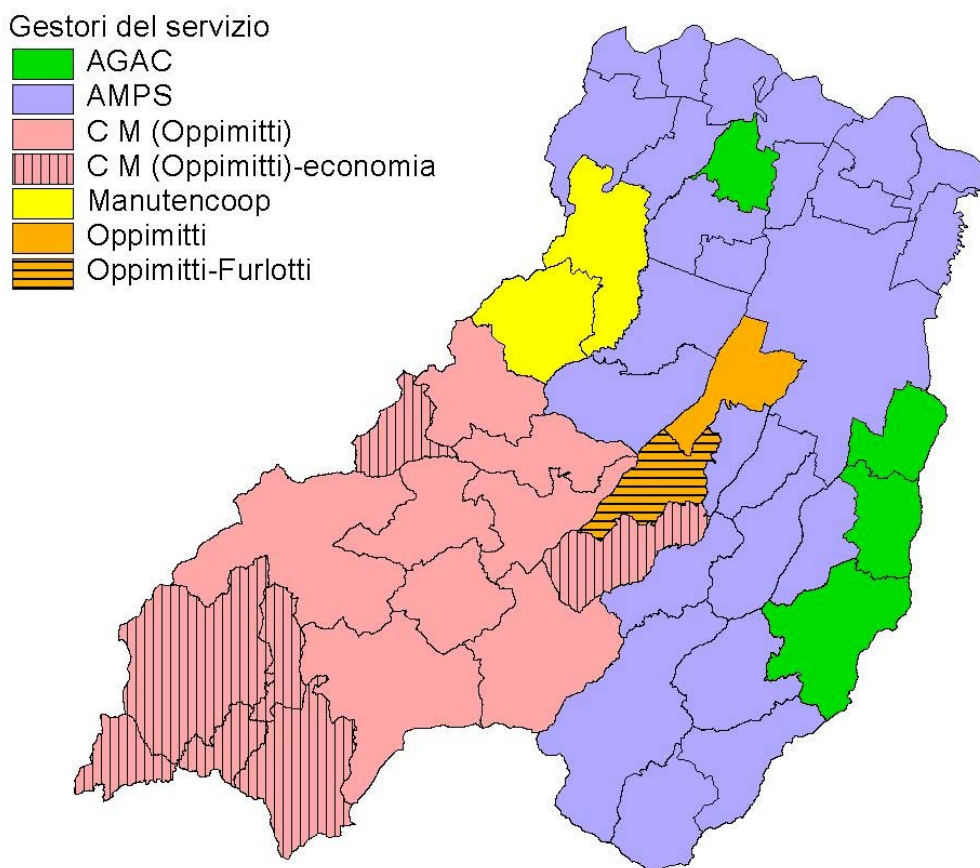
- AMPS spa (tramite AMPS ambiente srl) di cui il comune capoluogo è azionista di riferimento;
- AGAC spa;
- Manutencoop scarl;
- Oppimitti costruzioni srl .

Fanno eccezione alcuni comuni della Comunità Montana Valli del Taro e del Ceno in cui la raccolta dell'indifferenziato è gestita in economia.

Nei rimanenti comuni della Comunità Montana (esclusi Medesano e Fornovo) le competenze in materia di raccolta dei rifiuti sono state trasferite alla Comunità Montana che svolge il servizio tramite la ditta Oppimitti.

Nella figura seguente (e in tabella 7) è sintetizzata la situazione gestionale.

**Fig. 2** - Suddivisione dei Comuni in relazione all'affidamento della gestione al 31/12/2003.



Nel territorio provinciale (salvo zone circoscritte di alcuni Comuni), la modalità di raccolta prevalente è quella a cassonetto stradale con raccolte differenziate di tipo aggiuntivo, con campane o cassonetti. Da alcuni anni il comune capoluogo e quello di Fidenza hanno introdotto esperienze di raccolta domiciliari, limitate ad alcune parti del territorio o a singole frazioni merceologiche.

In particolare esperienze di raccolte domiciliari per le utenze civili si effettuano:

- a Parma: nei primi mesi del 2004 è stata estesa a tutto il nucleo principale (ricompreso nell'anello delle tangenziali) la raccolta domiciliare della carta, avviata nel 2002 coinvolgendo inizialmente una sola circoscrizione; in una zona ristretta del centro storico si effettua anche la raccolta dell'indifferenziato;
- nel centro storico di Fidenza per tutte le frazioni;
- a Salsomaggiore per un numero limitato di utenze del capoluogo si effettua la raccolta dell'organico.

Per quanto riguarda le raccolte differenziate, quelle di carta, vetro e plastica sono attive in tutti i comuni; quella dei metalli è effettuata nella quasi totalità del territorio, ad esclusione di alcuni comuni montani, mentre meno diffusa è la raccolta del legno che è effettuata nel 50% circa dei comuni (esclusi i comuni montani e alcuni della bassa pianura).

La raccolta differenziata dell'organico non è ancora abbastanza diffusa, è infatti praticata solamente nei comuni di Parma (avviata nel 2002 in una circoscrizione è ora in progressiva estensione all'intero nucleo principale, circa 120.000 abitanti serviti), Fidenza (in centro storico con circa 3400 abitanti), Salsomaggiore (una parte delle utenze domestiche del capoluogo e utenze non domestiche), Sissa e Langhirano.

Di queste esperienze le uniche domiciliari sono quelle di Fidenza e Salsomaggiore. Quelle di Parma, Langhirano e Sissa si effettuano con contenitori stradali.

Il servizio di raccolta del verde non è istituito nei comuni delle zone montane: non è infatti adottato in nessuno dei comuni in cui la gestione è affidata alla Comunità Montana Ovest, e neppure in quelli di Tizzano, Corniglio, Monchio e Palanzano.

Nei comuni in cui viene effettuata la raccolta di sfalci e potature la modalità adottata in prevalenza è quella della stazione ecologica, affiancata da un numero più o meno rilevante di cassonetti stradali dedicati.

Nei comuni di Fidenza, Montechiarugolo, S. Secondo, Traversetolo e Salsomaggiore l'utilizzo di cassonetti è sostituito o integrato dalla raccolta domiciliare degli scarti verdi con frequenza, di norma, settimanale.

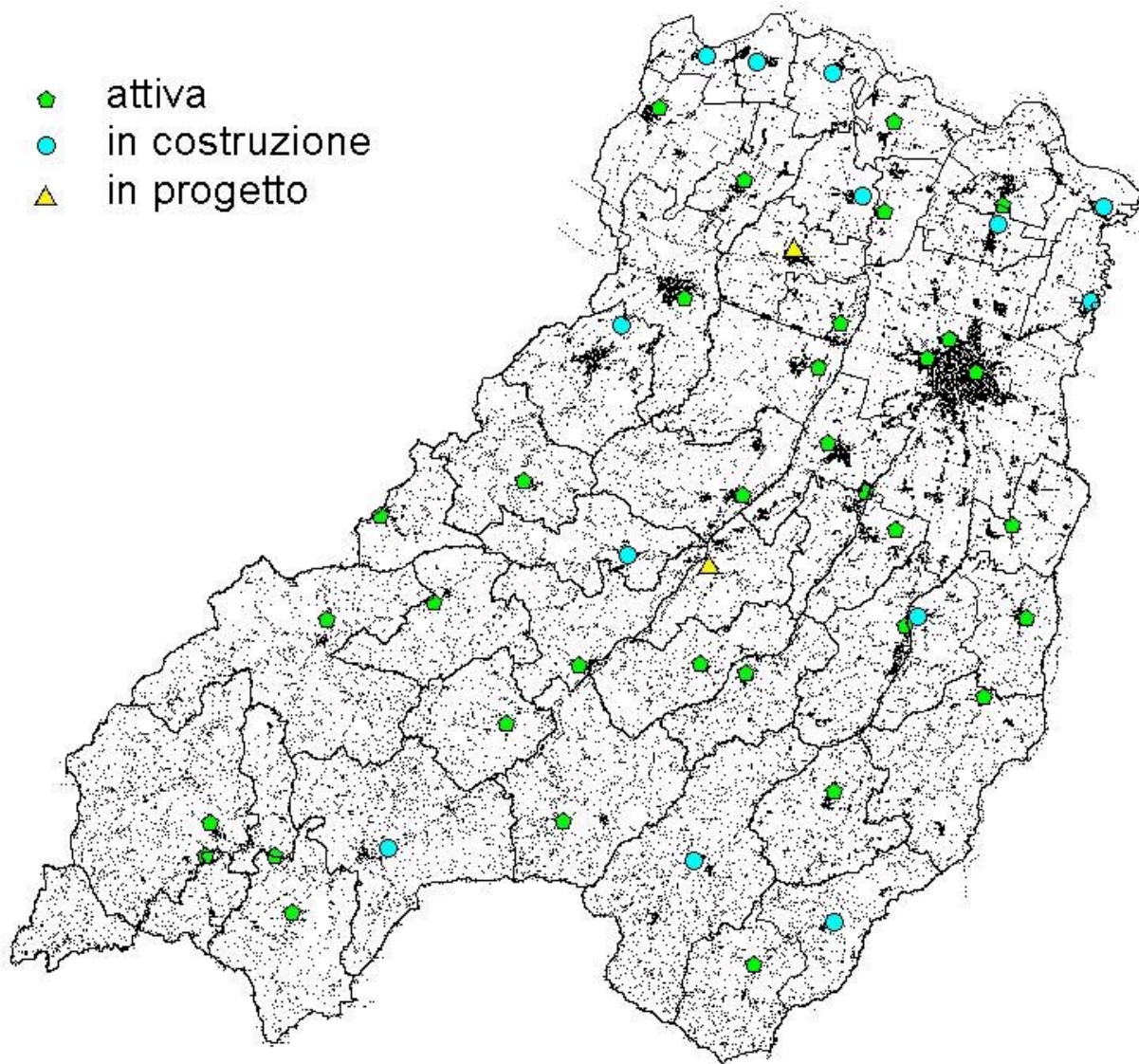
Per quanto riguarda la dotazione territoriale di stazioni ecologiche, si segnala una significativa accelerazione nel previsto processo di adeguamento. La costruzione e l'adeguamento di impianti, favoriti inizialmente dal riconoscimento di contributi in conto capitale della Regione Emilia-Romagna, ha ricevuto ulteriore impulso negli ultimi anni da un programma di finanziamenti promosso dalla Provincia di Parma con proprie risorse di bilancio.

Attualmente, come evidenziato nella figura sottostante e dalla tabella 7, sono già attive stazioni ecologiche attrezzate in 32 comuni (34 impianti), sono in corso lavori di costruzione o potenziamento in 13 comuni (13 impianti), mentre i due Comuni restanti stanno sviluppando i relativi progetti. Questo significativo risultato porterà nel 2004 a disporre sul territorio provinciale di una completa rete di Stazioni Ecologiche Attrezzate al servizio della RD.

Un ulteriore potenziamento si renderebbe comunque necessario per il comune capoluogo, soprattutto a copertura della zona meridionale.

**Fig. 3** – Situazione stazioni ecologiche in Provincia di Parma al 31 dicembre 2003.

## Situazione stazioni ecologiche



**Tab. 7 – Situazione gestionale al 31 dicembre 2003. (Dati cat. A)**

COMUNE	Abitanti	Gestore Indifferenziato	Altri gestori per RD	Stazioni ecologiche attive	Stazione ecolog. previste	Organico-modalità	Organico-ab. serviti
ALBARETO	2.199	Comune	CM	SEA			
BARDI	2.646	C M		SEA			
BEDONIA	3.903	Comune	CM	SEA			
BERCETO	2.417	CM		SEA			
BORE	895	Comune - Oppimitti	CM	SEA			
BORGO VAL DI TARO	7.128	C M			in costruzione		
BUSSETO	6.895	AMPS		SEA			
CALESTANO	1.834	AMPS		SEA			
COLLECCHIO	12.052	Oppimitti		SEA			
COLORNO	8.137	AMPS		SEA			
COMPIANO	1.088	Comune	CM	SEA			
CORNIGLIO	2.250	AMPS			in costruzione		
FELINO	7.355	AMPS		SEA			
FIDENZA	23.215	Manutencoop	Vetri	SEA		p.a p	3400
FONTANELLATO	6.336	AMPS		CR	in progetto		
FONTEVIVO	5.112	AMPS		SEA			
FORNOVO DI TARO	6.000	Oppimitti	Furlotti		in progetto		
LANGHIRANO	8.588	AMPS		SEA		bid. str	7200 c.a
LESIGNANO DE'BAGNI	3.844	AMPS		CR	in costruzione		
MEDESANO	9.235	AMPS		SEA			
MEZZANI	2.968	AMPS			in costruzione		
MONCHIO DELLE CORTI	1.196	AMPS		SEA			
MONTECHIARUGOLO	9.157	AGAC		SEA			
NEVIANO DEGLI ARDUINI	3.725	AGAC		SEA			
NOCETO	10.787	AMPS		SEA			
PALANZANO	1.317	AMPS			in costruzione		
PARMA	172.227	AMPS		SEA (3)	2 in progetto	bid. str.	45000
PELLEGRINO PARMENSE	1.248	C M		SEA			
POLESINE PARMENSE	1.488	AMPS			in costruzione		
ROCCABIANCA	3.121	AMPS		PROVV.	in costruzione		
SALA BAGANZA	4.674	AMPS		SEA			
SALSOMAGGIORE TERME	18.891	Manutencoop	Vetri		in costruzione	p. a p.	600
SAN SECONDO PARMENSE	5.055	AGAC		CR	in costruzione		
SISSA	3.972	AMPS		SEA		cass.	
SOLIGNANO	1.930	CM		SEA			
SORAGNA	4.362	AMPS		SEA			
SORBOLO	8.891	AMPS		CR	in costruzione		
TERENZO	1.277	Comune	CM	SEA			
TIZZANO VAL PARMA	2.141	AMPS		SEA			
TORNOLO	1.286	Comune	CM	SEA			
TORRILE	6.139	AMPS		PROVV.	in costruzione		
TRAVERSETOLO	8.129	AGAC		SEA			
TRE CASALI	3.116	AMPS		SEA			
VALMOZZOLA	670	CM		SEA			
VARANO DE' MELEGARI	2.324	CM			in costruzione		
VARSÌ	1.507	CM		SEA			
ZIBELLO	1.995	AMPS		PROVV.	in costruzione		
<b>TOTALE</b>	<b>404.722</b>						

CM =Comunità Montana Ovest ad Oppimitti

CR = centro di raccolta

SEA = stazioni ecologiche attrezzata

PROVV = stazione di raccolta provvisoria

## 4.2 LA COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA

Conoscere qualità e quantità dei materiali presenti nel rifiuto residuo, valutando la possibilità di intercettazione ed avvio a recupero di singole frazioni, è fondamentale al fine di individuare obiettivi ed indirizzi per i servizi di raccolta.

Per poter contare su dati completi ed affidabili la Provincia ha provveduto a realizzare due campagne di monitoraggio della composizione merceologica dei rifiuti in due diverse fasi stagionali. Le analisi sono state compiute in modo da fornire una fotografia (con i limiti derivanti dalla non ele-

vata rilevanza statistica) sulle caratteristiche del rifiuto indifferenziato in diverse aree del territorio e sulla purezza di alcune frazioni da raccolta differenziata. La prima campagna è stata effettuata nel mese di ottobre 2002 e la seconda nel mese di giugno 2003; complessivamente sono stati analizzati 26 campioni di RU e 6 di Carta ed Umido da RD.

Punto di partenza è stata l'individuazione di aree rappresentative di più estese realtà territoriali al fine di consentire una caratterizzazione dell'ambito provinciale nelle sue diverse articolazioni.

Sono state individuate delle zone "tipo" in cui sono state organizzate le raccolte dei campioni oggetto delle analisi. Le zone individuate sono state le seguenti:

- Città di Parma:
  - Zona caratterizzata dalla presenza di utenze artigianali: insediamenti artigianali posti tra via Cremonese e la ferrovia;
  - Zona caratterizzata dalla presenza di utenze commerciali medio-grandi e uffici: isolati compresi tra via Verdi e via Garibaldi;
  - Zona residenziale con prevalenti tipologie edilizie intensive: via Volturmo, piazzale Chaplin ed aree contigue;
  - Zona residenziale con prevalenti tipologie edilizie estensive: isolati compresi tra via Duca Alessandro e viale Rustici.
- per il restante territorio provinciale:
  - Fidenza e Salsomaggiore;
  - Felino: rappresentativo dei comuni di cintura del capoluogo;
  - Langhirano: rappresentativo dei medesimi comuni e del distretto di produzione del prosciutto;
  - Torrile (quartiere artigianale di S. Polo): quale zona caratterizzata dalla presenza di utenze produttive;
  - Roccabianca: rappresentativo delle aree di bassa pianura;
  - Corniglio: rappresentativo dell'appennino orientale;
  - Valmozzola e Varsi: rappresentativi dell'appennino occidentale;
  - Borgo Val di Taro: rappresentativo della medesima area, ma quale realtà di fondo valle.

I risultati derivanti dall'elaborazione delle diverse misure sono rappresentati dalla tabella 8.

Come premessa va evidenziato che la voce sottovaglio (materiale che passa da un setaccio con luci da 20 mm.) è costituita per circa il 40-50% da materiale organico e di conseguenza il peso percentuale di quest'ultima frazione va aumentato di 2-4 punti in ogni area indagata.

La reiterazione delle analisi in due periodi dell'anno differenti ha garantito una maggiore significatività del dato (ad esempio relativamente al contenuto in sfalci e potature) tuttavia il numero di analisi effettuate non permette comunque di eliminare un certo grado di variabilità ed indeterminazione.

Al di là di questo è possibile individuare alcune tendenze macroscopiche che confermano sia precedenti analisi che le aspettative già delineate a livello teorico.

Dalla comparazione dei dati rilevati in diverse realtà emerge che la composizione dei rifiuti in aree dove non si riscontra la presenza di attività artigianali, commerciali e di servizio, risulta notevolmente diversa da quella delle zone a carattere residenziale. Se si valuta ad esempio la presenza di cartone ondulato si possono osservare elevate differenze percentuali tra aree prevalentemente residenziali (4-6 %), zone con forte presenza di esercizi commerciali (11 %) e i quartieri artigianali ed industriali (15 %). Al contrario per la carta ad uso grafico si ritrova una presenza cospicua di tale materiale nel rifiuto residuo delle zone con una maggiore incidenza di esercizi commerciali ed uffici (28 %) e nelle aree residenziali (18 %) in confronto a quanto rilevato nei quartieri con utenze artigianali ed industriali (15 %).

La presenza di scarti di cucina è sempre assai rilevante (in media il 19 %, o 21 se si considera la quota del sottovaglio, con punte del 25 %) tranne nel caso delle aree artigianali (per la mancanza di utenze domestiche), e dei comuni montani dove l'abitudine al reimpiego degli scarti di cucina per l'allevamento di animali da cortile e per pratiche di compostaggio negli orti è ancora molto forte.

Anche per il contenuto in sfalci e potature si rilevano notevoli variazioni. Pur tenendo presente che questa frazione è la più soggetta a fluttuazioni stagionali e influenzata da eventi episodici (è possibile che singoli conferimenti di quantità rilevanti influenzino significativamente gli esiti della campagna di analisi), si può evidenziare come le zone di città e con insediamenti produttivi presentino percentuali minori rispetto ai comuni di medie dimensioni.

**Tab. 8** – Composizione merceologica dell'indifferenziato - Risultati delle analisi condotte in Provincia nelle campagne di ottobre 2002 e giugno 2003 (Dati cat. A)

	Parma Via Verdi	Parma Via Volturmo	Parma Cittadella	Parma artigianale	S. Polo di Torrile	Fidenza	Salsomaggiore	Langhirano	Roccabianca	Felino	Corniglio	Borgo Val di Taro	Varsi - Valmozzola
Organico da cucina (%)	18,2	23,4	20,1	10,9	15,8	17,7	16,5	17,4	22,4	24,6	14,5	17,7	15,7
Organico da giardino (%)	4,1	7,7	7,2	9,6	5,2	15,2	18,3	9,2	15,4	8,9	12,4	9,0	7,9
Carta mista (%)	29,0	13,0	17,9	15,0	14,1	16,6	16,9	14,1	12,2	14,1	13,4	14,5	7,5
Cartone (%)	12,0	4,6	5,3	15,5	15,3	11,1	6,7	7,4	4,7	6,7	7,6	9,1	7,2
Cellulosici poliaccoppiati (%)	0,6	0,9	0,7	1,1	0,8	0,9	0,8	0,6	1,6	0,9	0,3	0,6	0,7
Imballaggi in Alluminio (%)	0,5	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3
Imballaggi in Acciaio (%)	1,6	1,3	1,3	1,0	1,0	1,9	3,1	1,1	1,9	1,5	1,2	2,0	1,6
Metalli non da imballaggio (%)	0,7	1,5	1,8	1,0	1,2	0,4	0,6	0,8	0,3	1,8	3,3	1,5	7,1
Vetro (%)	7,5	6,3	6,5	3,2	5,9	2,4	4,2	4,0	3,5	3,3	5,0	4,7	3,2
Imballaggi in Plastica (%)	6,0	10,3	7,7	7,7	10,9	6,7	9,6	12,1	7,6	12,1	9,7	8,9	10,0
Imballaggi in Plastica (bottiglie e flaconi) (%)	3,2	3,8	2,7	3,7	3,2	3,6	3,8	2,4	2,4	2,5	2,3	3,2	4
Altra plastica (%)	1,8	2,9	1,9	6,4	7,8	3,3	1,8	4,2	3,5	3,2	4,9	4,1	5,3
Polistirolo (%)	0,2	0,4	0,4	0,3	0,6	1,0	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,6	0,8
Imballaggi in legno (%)	1,2	0,8	1,6	1,1	1,3	0,9	1,5	0,6	0,5	0,8	1,5	1,3	2,3
Altro legno (%)	0,8	1,4	0,7	0,6	0,3	0,5	0,5	0,3	0,9	0,5	0,4	0,8	2,0
Tessili e cuoio (%)	3,7	3,1	4,2	5,0	3,7	3,0	1,4	4,9	4,7	3,3	6,0	5,2	6,4
Materiali inerti (%)	0,5	2,0	1,5	0,5	1,2	0,8	2,1	1,3	1,1	0,3	1,2	0,8	0,8
Pannolini (%)	3,4	5,6	7,6	0,9	3,1	3,2	1,9	5,8	8,8	3,5	3,6	4,0	4,0
Rifiuti Urbani Pericolosi (R.U.P.)	0,3	0,1	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	2,1	0,2	0,9
Vari artigianali o industriali (%)	0,6	2,0	1,5	9,1	1,0	1,4	0,9	5,2	0,6	3,0	1,0	3,7	4,9
Ingombranti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,9
Sottovaglio (%)	4,2	8,3	8,0	6,5	6,8	8,9	8,8	7,4	6,9	7,8	8,6	6,9	5,8
Totale (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Complessivamente le considerazioni che emergono dall'analisi dei valori in tabella sono le seguenti:

- la frazione organica putrescibile rimane il materiale maggioritario nell'indifferenziato, a testimonianza della scarsa diffusione di raccolte specifiche e del margine di miglioramento che esiste in questo senso;
- ancora rilevante è la presenza di carta e cartone, sebbene la raccolta differenziata di questo materiale sia ormai consolidata e diffusa da tempo sul territorio;

- la somma di carta, cartone e organico da cucina rappresenta oltre il 40% del rifiuto residuo a testimoniare che è su questi materiali che occorre prioritariamente concentrare gli sforzi di incremento della raccolta differenziata;
- la somma di materiali plastici di vario genere e polistirolo costituisce mediamente il 15% del rifiuto indifferenziato;
- il verde da sfalci e potature è in media un 10% del rifiuto e rappresenta quindi una frazione importante su cui agire con la raccolta differenziata, ma che non deve essere il cardine su cui concentrare l'evoluzione del sistema di raccolta;
- la notevole variabilità territoriale nelle percentuali di alcuni materiali rende indispensabile la pianificazione di sistemi di raccolta tarati sulle esigenze e le possibilità di recupero prevedibili per le singole zone.

La campagna di analisi ha riguardato anche la valutazione della purezza di alcuni flussi monomateriali da raccolta differenziata, in particolare sono stati indagati campioni di carta e organico domestico prelevati a Parma, Salsomaggiore e Fidenza.

Le tabelle successive riportano i risultati di tali indagini.

**Tab. 9** – Composizione merceologica della carta da raccolta differenziata- Risultati delle analisi condotte nelle campagne di ottobre 2002 e giugno 2003 (Dati cat. A)

FRAZIONE MERCEOLOGICA	Parma zona Cittadella	
	%	
Carta grafica	50,7	
Cartone ondulato	35,9	
Cartone teso	6,8	
Materiali cellulósici poliaccoppiati	0,8	
Carta mista	4,3	
<b>Totale Cellulosici</b>	<b>98,6</b>	
Legno e tessuti	0,1	
Plastica	0,86	
Inerti	0,11	
Metalli	0,11	
Organico	0,14	
Sottovaglio	0,04	
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	

**Tab. 10** – Composizione merceologica dell'organico da raccolta differenziata - Risultati delle analisi condotte nelle campagne di ottobre 2002 e giugno 2003 (Dati cat. A)

FRAZIONE MERCEOLOGICA	Parma	Salsomaggiore
	2ª Circoscr.	Fidenza
	%	
Materiale organico da cucina	90,8	91,6
Materiale organico da giardino	3,1	1,7
Sottovaglio	3,2	1,6
<b>Totale Organico</b>	<b>97,1</b>	<b>94,9</b>
Materiali cellulósici	1,0	2,5
Materiali plastici	1,1	1,0
Materiali inerti	0,5	1,5
Materiali metallici	0,3	0,2
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Le analisi sulla carta sono state effettuate su campione proveniente da una zona esclusivamente residenziale a edilizia estensiva (villette mono e bi-famigliari) e raccolta tramite cassonetto stradale.

La purezza merceologica è estremamente elevata e testimonia una buona attenzione da parte delle utenze; da segnalare il contenuto comunque rilevante di cartone.

Per quanto riguarda l'origine, i campioni di organico derivano:

- quello di Parma da una zona prevalentemente residenziale a edilizia intensiva (palazzi di grandi dimensioni) e raccolto tramite bidone stradale (raccolta di prossimità);
- quello di Salsomaggiore e Fidenza da raccolta domiciliare in zone del centro di Fidenza e da quartiere residenziale di Salsomaggiore.

Anche per queste tipologie di materiali si registra una purezza merceologica complessivamente buona, anche se il materiale derivante dal comprensorio Salsomaggiore e Fidenza evidenzia un valore più basso, prossimo a livelli critici ai fini dell'impiego per la produzione di compost di qualità.

### 4.3 I RIFIUTI RACCOLTI

In base alle direttive regionali "Criteri ed indirizzi regionali per la pianificazione e la gestione dei rifiuti", ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti, vengono considerati i quantitativi di rifiuti che "rispondono **contemporaneamente** ai seguenti due requisiti:

- essere classificati come **rifiuti urbani** o come **rifiuti assimilati agli urbani**;
- essere **raccolti all'origine in modo separato** rispetto agli altri rifiuti urbani e **raggruppati in frazioni merceologiche omogenee**.

Ne risulta quindi che per il calcolo della percentuale di RD vengono considerate tutte le frazioni raccolte separatamente, anche quelle destinate allo smaltimento.

In questa fase, per agevolare la comprensione delle dinamiche di settore, si preferisce documentare la situazione della gestione dei rifiuti urbani considerando nella voce raccolta differenziata esclusivamente i materiali effettivamente avviati a recupero.

Nelle tabelle 11 e 12 e nella figura 4 vengono riportati i trend evolutivi, fino al 2002, del territorio provinciale per quanto riguarda produzione RSU e raccolta differenziata.

Nel 2002 sono state raccolte complessivamente 232.118 tonnellate (574 kg/ab. anno), delle quali 51.795 tonnellate da raccolte separate ed effettivamente avviate a recupero e la restante parte (180.323 t/a) originata dalla raccolta indifferenziata.

Per quanto riguarda la raccolta differenziata il dato complessivo è del 22,3%, valore che conferma la tendenza di crescita registrata negli ultimi anni (vedi tabella) ma che rimane sempre al di sotto delle realtà di punta regionali e nazionali.

Occorre precisare che se il parametro fosse normalizzato sulla base dei metodi di calcolo definiti dalla Regione l'incremento della percentuale sarebbe quantificabile in circa 2 punti.

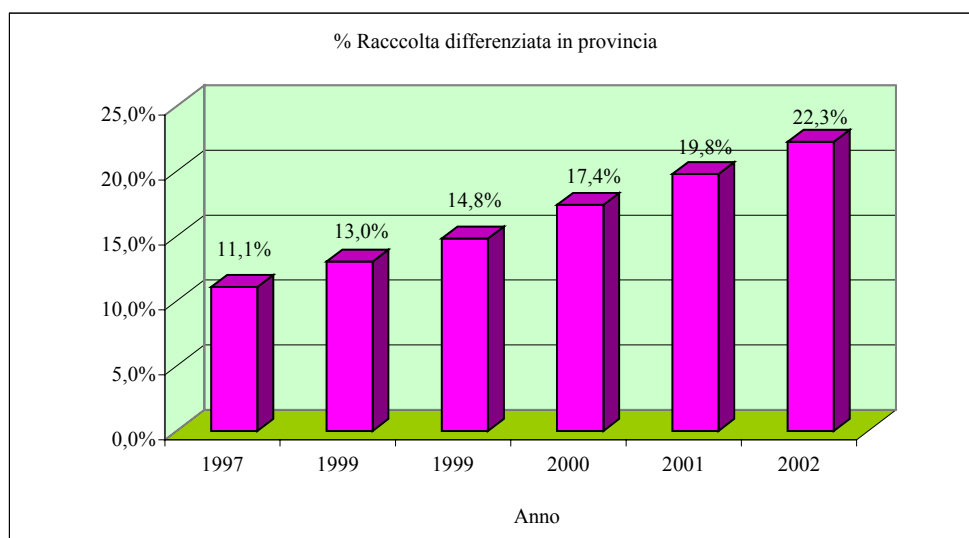
**Tab. 11** - Produzione rifiuti urbani dal 1997 al 2002 (Dati cat. B)

ANNO	Popolazione	TOTALE		Rifiuti Indifferenziati*		Raccolta Differenziata	
		t/a	kg/ab.anno	t/a	kg/ab.anno	t/a	kg/ab.anno
1997	394.469	187.937	476	167117	424	20.820	53
1998	394.767	194.657	493	169275	429	25.381	64
1999	396.438	207.348	523	176627	446	30.721	77
2000	399.990	216.361	541	178716	447	37.645	94
2001	402.330	222.806	554	178.627	444	44.179	110
2002	404.722	232.123	574	180.323	446	51.795	128

\*compresi ingombranti a smaltimento

**Tab. 12** – Evoluzione gestione rifiuti in Provincia di Parma (Dati cat. B)

Anno	Produzione totale RU kg/ab/anno	Percentuale di crescita RU raccolto	Rifiuto inviato a smaltimento kg/ab/anno	Percentuale Raccolta differenziata
1997	476		424	11,08%
1998	493	4 %	429	13,04%
1999	523	6 %	446	14,82%
2000	541	3 %	447	17,40%
2001	554	2,4%	444	19,83%
2002	574	3,6%	446	22,30%

**Fig. 4-** Andamento della raccolta differenziata

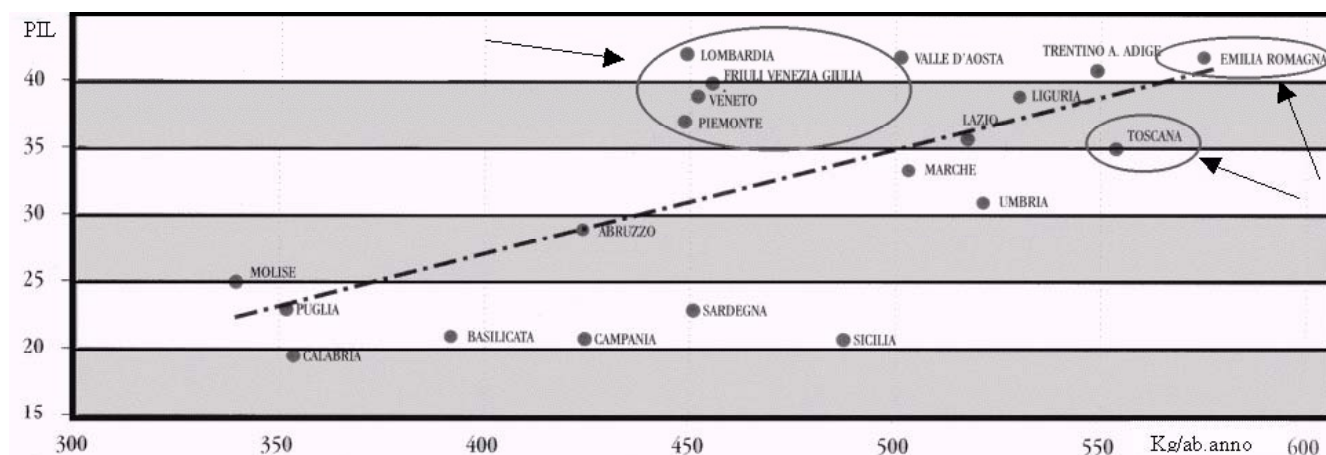
### Produzione

Negli ultimi anni è costantemente cresciuto il quantitativo di rifiuti urbani raccolti, come evidenziato nella tabella 12 la percentuale di incremento su base annua nel periodo 1997-2002 non è mai stata inferiore al 2,4, tra il 2002 ed il 2001, ultimo periodo analizzato, l'aumento è stato del 3,6%. Tuttavia la quantità di rifiuti raccolti pro-capite, pari a 574 kg/anno, è notevolmente al di sotto del valore regionale (che al 2000 era già di 625 kg), condizionato dagli elevati flussi turistici che interessano le province costiere e dai valori decisamente superiori a quelli di Parma documentati per altre province emiliane, come Modena e Reggio Emilia, che supera i 700 kg/ab/anno.

Questi dati documentano una condizione più favorevole per l'ambito di Parma, rispetto ad altri in regione; infatti, per diminuire i quantitativi di rifiuti avviati a smaltimento, non si deve operare soltanto con l'incremento della raccolta differenziata ma anche cercando di contenere i quantitativi di rifiuti intercettati dal servizio pubblico.

L'entità della produzione regionale in termini unitari si colloca però al di sopra dei valori nazionali o di quelli di regioni con analogo livello di benessere (vedi fig. 5 e tab. 13): tale dato è il risultato di una serie storica di incrementi di produzione abbastanza rilevanti e superiori alla media nazionale, che fortunatamente negli ultimi due anni ha registrato un'apprezzabile riduzione.

**Fig. 5** - Relazione fra la produzione di rifiuti urbani (in kg.ab.anno) e PIL pro capite nelle regioni italiane (in milioni di lire/anno) nel 1998.



Fonte: ANPA, Rapporto preliminare sui rifiuti urbani, Roma 1999

**Tab. 13** - Produzione di rifiuti urbani e assimilati totali (kg/ab.anno) dal 1995 al 1999 (Dati cat. B)

	1995	var.95/96	1996	var.96/97	1997	var.97/98	1998	var.98/99	1999
	kg/ab.anno		kg/ab.anno		kg/ab.anno		kg/ab.anno		kg/ab.anno
Abruzzo	440	- 7 %	409	+ 5 %	430	- 1 %	427	+ 11 %	476
Basilicata	431	- 22 %	336	+ 1 %	340	+ 13 %	384	- 6 %	361
Calabria	431	- 20 %	346	- 3 %	337	+ 6 %	357	+ 12 %	400
Campania	483	- 9 %	439	-	439	- 3 %	424	+ 4 %	443
<b>Emilia Romagna</b>	<b>506</b>	<b>+ 5 %</b>	<b>532</b>	<b>+ 4 %</b>	<b>555</b>	<b>+ 3 %</b>	<b>573</b>	<b>+ 6 %</b>	<b>606</b>
Friuli Ven. Giulia	434	+ 4 %	451	+ 1 %	456	-	457	+ 6 %	483
Lazio	463	+ 3 %	475	+ 6 %	503	+ 2 %	515	+ 3 %	528
Liguria	445	+ 14 %	510	+ 2 %	520	+ 3 %	533	+ 4 %	553
Lombardia	416	+ 4 %	433	+ 1 %	439	+ 2 %	449	+ 5 %	472
Marche	507	- 5 %	482	+ 6 %	509	- 1 %	506	+ 3 %	521
Molise	486	- 25 %	361	-	362	- 6 %	339	+ 2 %	347
Piemonte	416	+ 2 %	423	+ 5 %	446	-	447	+ 5 %	468
Puglia	466	- 10 %	421	- 1 %	417	- 15 %	354	+ 25 %	441
Sardegna	456	- 6 %	428	+ 3 %	440	+ 3 %	452	+ 2 %	460
Sicilia	488	-	489	+ 2 %	499	- 2 %	487	+ 3 %	502
<b>Toscana</b>	<b>486</b>	<b>+ 7 %</b>	<b>521</b>	<b>-</b>	<b>519</b>	<b>+ 7 %</b>	<b>557</b>	<b>+ 7 %</b>	<b>595</b>
Trentino Alto Ad.	459	- 2 %	451	+ 4 %	468	+ 17 %	549	- 1 %	543
Umbria	443	-	445	+ 10 %	492	+ 5 %	518	- 2 %	505
Valle D'Aosta	481	+ 3 %	495	+ 3 %	509	- 1 %	503	+ 3 %	520
Veneto	415	+ 3 %	429	+ 2 %	436	+ 3 %	451	+ 4 %	468
<b>Italia</b>	<b>455</b>	<b>- 1 %</b>	<b>452</b>	<b>+ 2 %</b>	<b>462</b>	<b>+ 1 %</b>	<b>466</b>	<b>+ 6 %</b>	<b>492</b>

Fonte: ANPA-ONR, *Rapporti annuali sui rifiuti urbani*, Roma 1998-2001

Per affrontare correttamente questo argomento è necessario anzitutto chiarire che quando si parla di Rifiuti Urbani non si intendono i soli rifiuti domestici, ma tutti quei rifiuti che vengono raccolti dai servizi comunali. Questi rifiuti sono in realtà sempre più una miscela eterogenea di materiali che provengono principalmente da flussi ben distinti:

- “rifiuti domestici” costituiti dagli scarti delle abitazioni;
- “rifiuti assimilati” prodotti da attività del commercio (negozi, bar, alberghi, ecc.), dei servizi (uffici ecc.) e del settore artigianale di minore dimensione che sono sottoposti a tariffazione del

servizio;

- "rifiuti assimilabili" derivanti da attività produttive che potrebbero essere stati conferiti impropriamente poiché sono, a tutti gli effetti, rifiuti speciali di origine industriale e quindi non assoggettabili a tariffazione.

La maggiore o minore presenza degli ultimi due flussi influenza in modo consistente la maggiore o minore produzione di rifiuti procapite. Esistono però cospicue differenze (+/- 50 %) nella produzione procapite registrata in contesti urbani che presentano analoghe percentuali di presenza di utenze non domestiche e criteri di assimilazioni assolutamente sovrapponibili. Rimandando l'approfondimento dell'argomento a testi specifici si può comunque segnalare che la maggiore intercettazione di rifiuti urbani (ed in particolare dei rifiuti speciali assimilati e non assimilati) risulta particolarmente evidente nei contesti che sono caratterizzati dalla massiccia adozione di cassonetti di grandi dimensioni, a causa della maggiore difficoltà ad operare un controllo dei conferimenti.

Con il passaggio ai cassonetti grandi non è più possibile sfruttare il controllo che, in presenza di contenitori di dimensioni ridotte prossimi a casa, viene tradizionalmente esercitato dalle utenze domestiche, portate a segnalare i problemi derivanti da eventuali usi impropri da parte di utenze produttive.

Peraltro il gestore che effettua la raccolta è spesso spinto a posizionare contenitori in numero superiore a quanto sarebbe necessario, in modo da ridurre il rischio che, in presenza di ritardi nell'effettuazione degli ordinari giri di raccolta, vengano depositati rifiuti all'esterno dei cassonetti, con conseguenti problemi economici (maggiori costi di personale) e di decoro. Con l'incremento del numero dei contenitori viene ulteriormente favorito il conferimento dei rifiuti di origine non domestica. Si crea quindi un circolo vizioso (vedi fig. successiva) poiché tra le utenze produttive, che pagano la tassa o la tariffa raccolta rifiuti solo per gli scarti non generati dal processo produttivo, alcune potendo usufruire di un grande cassonetto nei pressi dell'azienda tendono a servirsene anche per smaltire i propri rifiuti speciali non assimilati.

**Fig. 6 -** Conseguenze legate all'adozione di contenitori di sempre maggiori dimensioni.



Si crea quindi il rischio di veder aumentare la quota di rifiuto "indistinto" che necessita di smaltimento finale poiché i rifiuti speciali industriali ed artigianali, spesso monospecifici e dunque altrimenti facilmente recuperabili tramite circuiti di raccolta dedicati, una volta conferiti nel circuito di raccolta ordinario del rifiuto urbano risultano difficilmente valorizzabili. In questi casi, per gestire tali problematiche, si dovrebbe almeno cercare di veicolare questi flussi verso il circuito della rac-

colta differenziata. Le azioni che vengono usualmente adottate per limitare gli effetti negativi del conferimento improprio di rifiuti non assimilati sono legate ad una massiccia assimilazione dei rifiuti generati dalle attività produttive per cercare di introitare, attraverso una tariffazione delle superfici dedicate all'immagazzinamento ed alla produzione delle merci, i fondi necessari a svolgere il servizio anche per queste utenze (metodologia ampiamente diffusa in provincia di Reggio Emilia).

Quindi, a fronte del continuo incremento dei rifiuti intercettati, la crescita della raccolta differenziata non riesce a originare una tendenza di diminuzione dei quantitativi da inviare a smaltimento, ma permette solo di mantenerli stabili.

### Raccolta differenziata

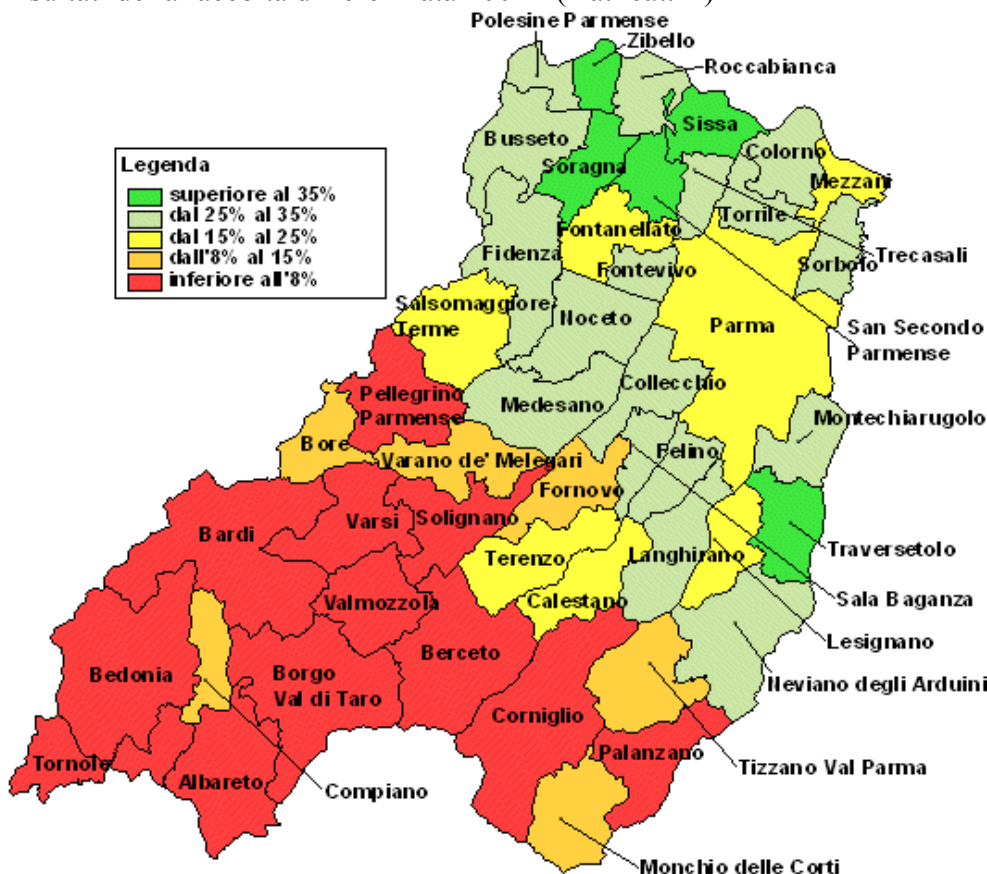
Si è già messo in rilievo come il risultato della raccolta differenziata, seppur non particolarmente brillante, sia il frutto di una tendenza di crescita che negli ultimi anni ha significato un aumento di oltre l'11% (vedi figura 1).

Il risultato provinciale nasconde tuttavia una forte disomogeneità (come evidenziano la tabella 14 e la figura 7):

- da un lato vi sono diversi comuni, concentrati soprattutto nella zona pedecollinare e di pianura, con percentuali attorno al 30%, in linea quindi con le realtà regionali più sviluppate (anche se ancora lontane da quelle dei comuni più avanzati);
- dall'altro si registrano i valori al di sotto del 10% dei territori montani, soprattutto della zona ovest.

Da registrare come la percentuale complessiva di raccolta differenziata sconti le performance opache del capoluogo (responsabile della produzione del 43% dei rifiuti provinciali e con RD inferiore al 20%) e di altri comuni significativi.

**Figura 7 - Risultati della raccolta differenziata 2002 - (Dati cat. B)**



**Tab. 14 - Risultati della raccolta RSU per singolo comune – anno 2002 (Dati cat. B)**

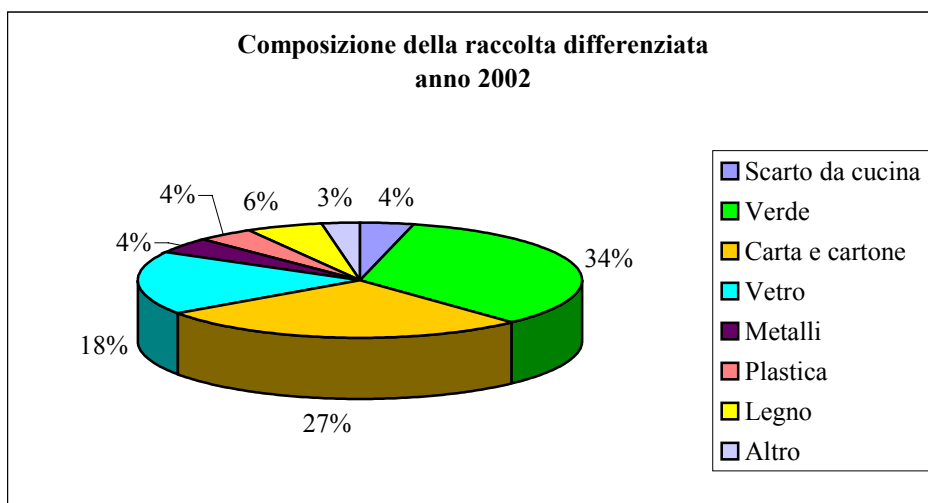
Comune	Abitanti	RD (t/a)	Indifferenziato (t/a)	Ingombranti a smaltimento (t/a)	Totale a smaltimento (t/a)	Totale Raccolto (t/a)	RD %	Rifiuti raccolti procapite (kg/abitante)	RD procapite (kg/abitante)
ALBARETO	2.199	71	740	108	848	919	8%	418	32
BARDI	2.646	97	1.092	146	1.238	1.335	7%	504	37
BEDONIA	3.903	87	1.628	65	1.694	1.781	5%	456	22
BERCETO	2.417	131	1.444	79	1.524	1.655	8%	685	54
BORE	895	41	365	43	408	448	9%	501	45
BORGO VAL DI TARO	7.128	270	3.417	127	3.544	3.814	7%	535	38
BUSSETO	6.895	976	2.644	197	2.841	3.817	26%	554	141
CALESTANO	1.834	192	872	0	872	1.063	18%	580	105
COLLECCHIO	12.052	2.332	5.694	192	5.886	8.218	28%	682	194
COLORNO	8.137	1.052	2.979	138	3.118	4.170	25%	512	129
COMPIANO	1.088	50	425	53	478	528	9%	485	46
CORNIGLIO	2.250	73	1.104	0	1.104	1.177	6%	523	33
FELINO	7.355	1.441	3.222	165	3.387	4.828	30%	656	196
FIDENZA	23.215	2.887	8.530	100	8.630	11.518	25%	496	124
FONTANELLATO	6.336	698	2.935	92	3.027	3.725	19%	588	110
FONTEVIVO	5.112	837	2.252	109	2.361	3.198	26%	626	164
FORNOVO DI TARO	6.000	272	2.680	260	2.940	3.212	8%	535	45
LANGHIRANO	8.588	2.162	4.904	405	5.309	7.471	29%	870	252
LESIGNANO DE'BAGNI	3.844	331	1.453	0	1.453	1.784	19%	464	86
MEDESANO	9.235	1.231	3.320	220	3.540	4.771	26%	517	133
MEZZANI	2.968	423	1.242	162	1.404	1.827	23%	616	143
MONCHIO DELLE CORTI	1.196	65	529	0	529	594	11%	497	54
MONTECHIARUGOLO	9.157	1.781	3.428	0	3.428	5.210	34%	569	195
NEVIANO D. ARDUINI	3.725	542	1.541	0	1.541	2.083	26%	559	146
NOCETO	10.787	1.813	4.494	253	4.748	6.561	28%	608	168
PALANZANO	1.317	46	620	0	620	666	7%	506	35
PARMA	172.227	19.277	78.430	339	78.769	98.046	20%	569	112
PELLEGRINO P.SE	1.248	56	528	128	656	713	8%	571	45
POLESINE PARMENSE	1.488	248	636	23	659	907	27%	609	167
ROCCABIANCA	3.121	528	994	29	1.023	1.551	34%	497	169
SALA BAGANZA	4.674	979	2.193	69	2.262	3.241	30%	693	210
SALSOMAGGIORE TERME	18.891	1.747	8.596	294	8.890	10.636	16%	563	92
SAN SECONDO P.SE	5.055	1.401	2.081	0	2.081	3.482	40%	689	277
SISSA	3.972	860	1.420	150	1.570	2.430	35%	612	217
SOLIGNANO	1.930	66	763	83	845	912	7%	472	34
SORAGNA	4.362	884	1.461	69	1.530	2.414	37%	553	203
SORBOLO	8.891	1.144	3.046	171	3.217	4.361	26%	490	129
TERENZO	1.277	70	371	0	371	441	16%	346	55
TIZZANO VAL PARMA	2.141	164	1.383	3	1.385	1.550	11%	724	77
TORNOLO	1.286	37	547	105	652	689	5%	536	29
TORRILE	6.139	930	2.287	82	2.369	3.299	28%	537	151
TRAVERSETOLO	8.129	2.244	3.482	0	3.482	5.725	39%	704	276
TRECASALI	3.116	595	1.171	27	1.198	1.793	33%	575	191
VALMOZZOLA	670	14	276	47	322	336	4%	501	21
VARANO DE' MELEGARI	2.324	118	903	136	1.039	1.157	10%	498	51
VARSÌ	1.507	51	610	68	677	729	7%	484	34
ZIBELLO	1.995	480	817	36	853	1.333	36%	668	241
<b>TOTALE</b>	<b>404.722</b>	<b>51.795</b>	<b>175.549</b>	<b>4.774</b>	<b>180.323</b>	<b>232.118</b>	<b>22%</b>	<b>574</b>	
<b>Procapite (Kg/abitante/anno)</b>		<b>128,0</b>	<b>433,8</b>	<b>11,8</b>	<b>445,5</b>	<b>573,5</b>			

Per quanto riguarda le raccolte dei singoli materiali la tabella sottostante mostra i quantitativi medi per abitante per i diversi materiali. La raccolta differenziata che intercetta maggiori quantitativi è quella del verde, seguita da quella di carta e cartone e del vetro. Da evidenziare il basso valore del materiale organico da cucina (sebbene costituisca il 20% circa del rifiuto prodotto) che testimonia la scarsa diffusione nel nostro territorio di sistemi di raccolta dedicati a questo tipo di rifiuto.

**Tab 15** - Risultati della raccolta differenziata in provincia per materiali (kg/abitante) - anno 2002 - (dati cat. B)

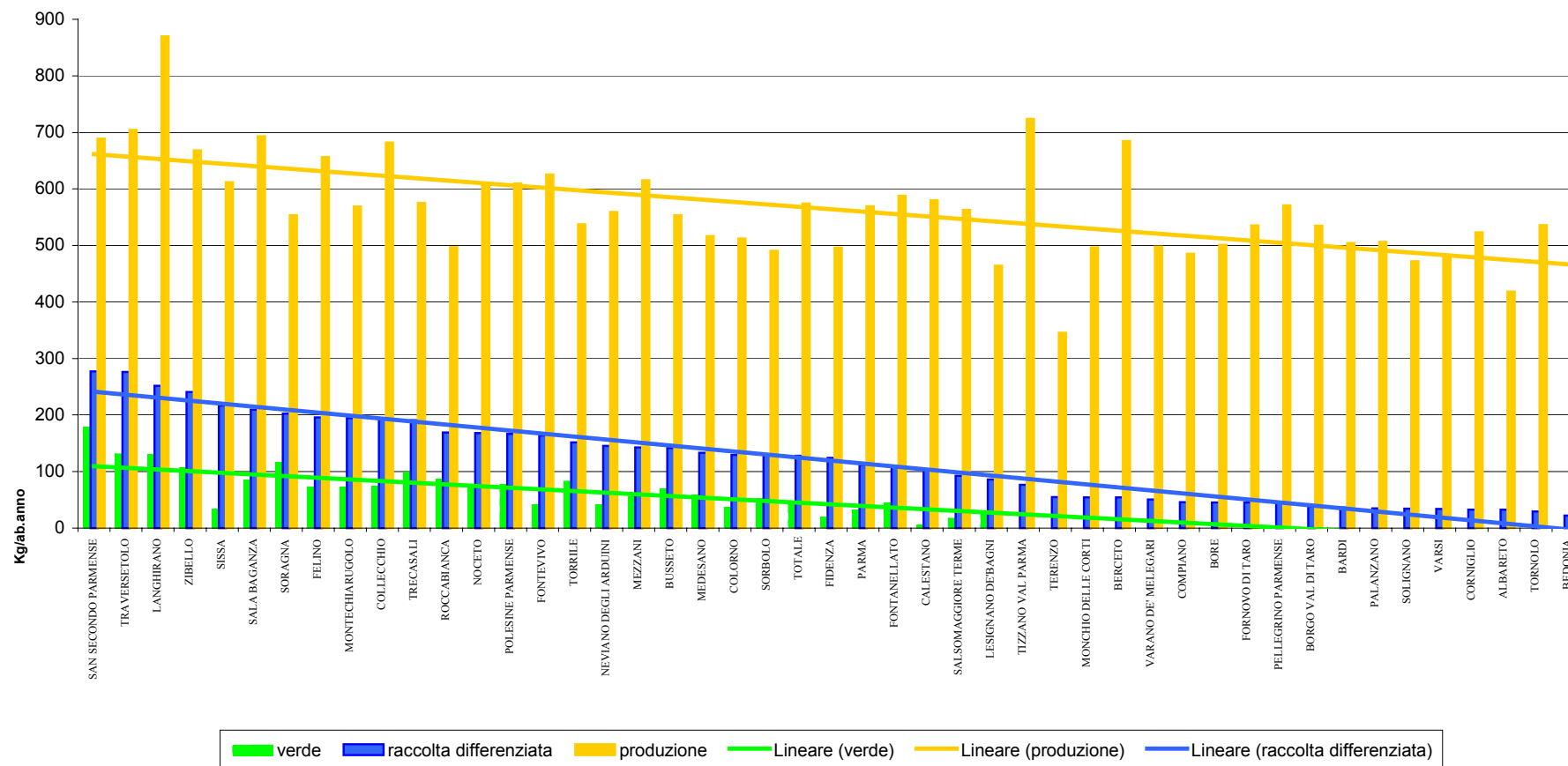
	Scarto da cucina	Sfalci e potature	Carta e cartone	Vetro	Metalli	Plastica	Legno	Altro
kg/abitante	5,1	43,3	34,7	22,6	5,6	5,2	7,4	3,4

**Figura 8** - distribuzione per frazione merceologica della raccolta differenziata anno 2002 – (dati cat. B)



Nel grafico successivo si può rilevare che in una parte significativa dei comuni in cui sono raggiunte percentuali soddisfacenti di raccolta differenziata, questi risultati sono correlati ad alti quantitativi di “verde” intercettato, a scapito però del contenimento della produzione dei rifiuti urbani. In questi comuni si evidenzia mediamente una produzione complessiva procapite di RU molto più alta di quella di territori simili per caratteristiche socio-economiche ed insediative. È evidente che deve essere ben ponderato il livello di servizio offerto per tale tipologia di scarti, infatti i buoni risultati della raccolta del verde non devono far dimenticare che l'obiettivo primario delle politiche sui rifiuti deve essere quello di diminuire le quantità complessivamente gestite.

**Fig. 9** – Confronto dei risultati della RD totale con la RD del verde in provincia di Parma nell'anno 2002. (Dati cat. B)



Ulteriori considerazioni possono essere formulate analizzando i dati sulla base della ripartizione del territorio in sub-ambiti proposta nella relazione illustrativa del presente piano (cfr. par. 1.5.1).

E' evidente che i risultati migliori, sia in termini di percentuale di raccolta differenziata che di quantitativi avviati a smaltimento sono raggiunti nel sub-ambito "Bassa ovest". Buoni risultati di raccolta differenziata si hanno anche nella "Cintura di Parma", ma accompagnati da elevate produzioni e quindi da quantitativi pro-capite a smaltimento non particolarmente brillanti. In entrambi questi ambiti si intercettano quantitativi elevati di sfalci e potature.

Risultati discreti si hanno nel sub-ambito "Fidenza Salsomaggiore" dove una raccolta differenziata su livelli modesti si accompagna ad una produzione molto contenuta, garantendo un basso contributo di materiale a smaltimento.

Risultati opachi si hanno invece nei rimanenti tre sub-ambiti. Il capoluogo, in cui si registra una RD ancora modesta assieme a quantità rilevanti di rifiuti raccolti. I due ambiti montani con percentuali di differenziata molto basse (in special modo nella zona ovest); da osservare comunque che nell'ambito "Montano ovest" si registra la produzione pro-capite minore della provincia.

**Tab. 16 – Risultati della raccolta differenziata in provincia di Parma nell'anno 2002. (Dati cat. B)**

Sub ambito	PARMA	CINTURA PARMA	FIDENZA E SALSO	MONTANO OVEST	BASSA OVEST	MONTANO EST
<b>Abitanti</b>	<b>172.227</b>	<b>120.520</b>	<b>42.106</b>	<b>30.518</b>	<b>26.888</b>	<b>12.463</b>
	kg/abitante	kg/abitante	kg/abitante	kg/abitante	kg/abitante	kg/abitante
<b>Frazione Umida</b>	5,3	1,22	16,4	0,0	11,8	0,0
<b>Verde</b>	32,1	69,83	18,8	0,0	97,9	13,0
<b>Carta e cartone</b>	41,2	36,64	29,2	10,0	32,5	19,2
<b>Vetro</b>	15,5	28,02	28,0	22,7	30,8	30,2
<b>Metalli eccetto alluminio</b>	2,8	6,92	6,9	1,3	12,8	15,9
<b>Plastica</b>	4,9	6,67	3,1	2,7	7,4	3,1
<b>Legno</b>	4,9	15,08	3,5	0,0	4,6	3,7
<b>Alluminio</b>	0,1	0,58	0,8	0,0	0,4	0,4
<b>Abiti</b>	0,1	0,66	0,1	0,0	0,0	0,0
<b>Beni durevoli</b>	1,4	2,21	3,1	1,0	1,0	1,0
<b>Ingombranti non metallici</b>	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Oli minerali esauriti</b>	0,0	0,04	0,0	0,0	0,2	0,0
<b>Accumulatori al piombo</b>	0,2	0,21	0,2	0,3	0,4	0,4
<b>Accumulatori al ni-cd</b>	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Altro</b>	3,3	0,05	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totale RD Procapite</b>	<b>111,93</b>	<b>168,14</b>	<b>110,06</b>	<b>38,00</b>	<b>199,99</b>	<b>86,85</b>
<b>Indifferenz. senza ingombr.</b>	455	421	407	430	374	485
<b>Ingombranti</b>	2,0	19,47	9,4	38,9	18,8	0,2
<b>Beni durevoli</b>	1,4	2,21	3,1	1,0	1,0	1,0
<b>Ingombranti a smaltimento</b>		19,47	9,4	38,9	18,8	0,2
<b>Totale prodotto</b>	<b>569,3</b>	<b>608,97</b>	<b>526,1</b>	<b>506,5</b>	<b>592,6</b>	<b>572,4</b>
<b>Totale a smaltimento</b>	<b>457,36</b>	<b>440,82</b>	<b>416,09</b>	<b>468,49</b>	<b>392,64</b>	<b>485,56</b>
<b>% RD</b>	<b>19,7%</b>	<b>27,6%</b>	<b>20,9%</b>	<b>7,5%</b>	<b>33,7%</b>	<b>15,2%</b>

## **4.4 IL SISTEMA IMPIANTISTICO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO**

### ***4.4.1 Sintesi delle previsioni della pianificazione vigente***

Il Piano Infraregionale Smaltimento Rifiuti, adottato nel dicembre 1994, è stato definitivamente approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 2587 del 29 ottobre 1996.

Tra gli obiettivi dichiarati del PISR figurano:

- il contenimento della produzione dei rifiuti;
- la semplificazione e differenziazione dei flussi di recupero e riciclaggio di materiali ed energia in essi presenti;
- il corretto trattamento tecnologico di ciascuna frazione, nonché il miglioramento della compatibilità ambientale degli interventi di smaltimento.

Conseguentemente il piano definisce per il comparto dei rifiuti urbani uno schema di gestione tendente a:

- a) massimizzare la raccolta di materiale di buona qualità;
- b) separare i flussi di rifiuti pericolosi;
- c) impiegare tecnologie di trattamento/smaltimento che consentano la massimizzazione del recupero di materiale ed energia;
- d) smaltire in discarica le frazioni non altrimenti recuperabili, riutilizzabili o riciclabili.

Relativamente ai punti c) e d), per la piena operatività del sistema proposto, è ipotizzata la presenza dei seguenti impianti:

- impianto di pre-selezione meccanica a monte dell'inceneritore di Parma;
- impianto di combustione a recupero energetico con potenza nominale di 300 tonnellate/giorno in Comune di Parma;
- impianto di compostaggio a servizio dei Comuni in cui si prevede l'attivazione della raccolta "secco-umido", con potenzialità complessiva a pieno regime di 150 tonnellate/giorno;
- discariche con funzione di impianti di emergenza da utilizzarsi sino all'entrata a regime del sistema proposto e, successivamente all'entrata a regime dei sistemi di raccolte differenziate, quali elementi di supporto con il carattere residuale di cui sopra.

### ***4.4.2 La situazione attuale del sistema di trattamento e smaltimento***

Il fabbisogno di smaltimento di rifiuti urbani dell'ambito nell'ultimo biennio si è attestato intorno alle 180.000 tonnellate. Di questa quota, nell'anno 2002, il 70 % circa (127.000 tonnellate) è stato avviato ad impianti collocati fuori ambito, in parte (101.000 tonnellate) in seguito a trattamento di selezione meccanica. Questo dato era ancora parzialmente influenzato dal forno inceneritore in località Cornocchio, in cui nei primi mesi del 2002 – prima della sua disattivazione - sono state smaltite circa 12.500 tonnellate di rifiuti urbani.

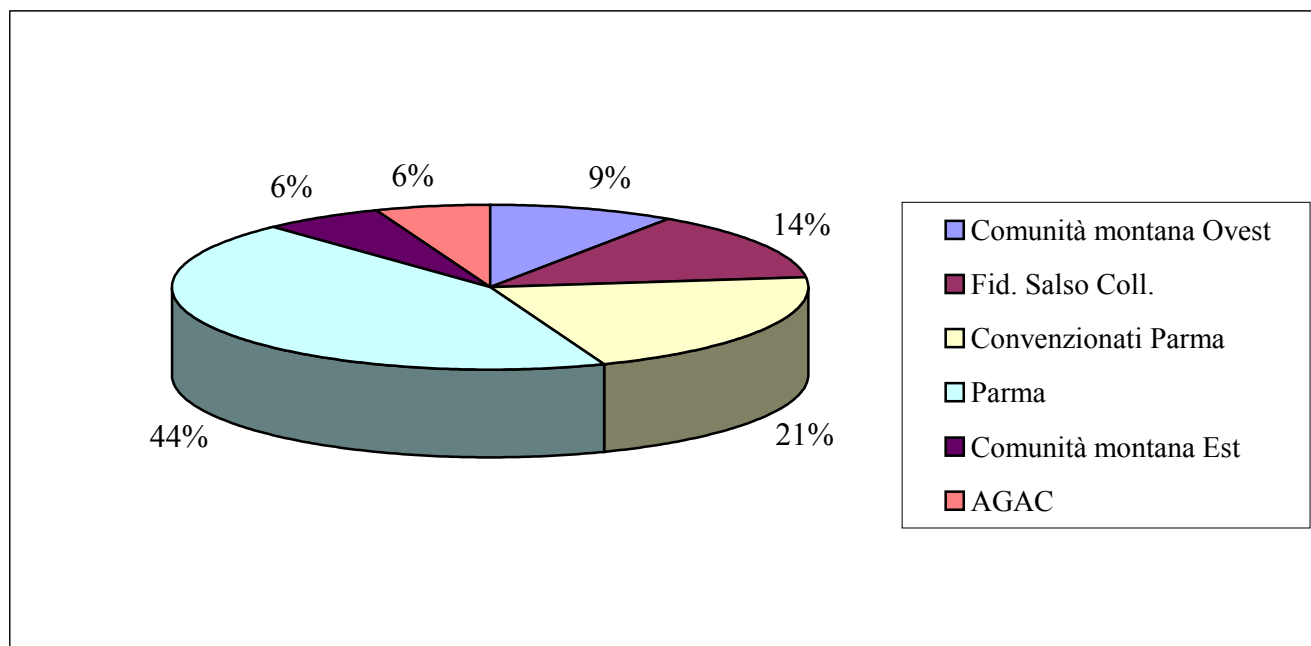
Nel corso del 2002 sono stati completati gli interventi di messa in sicurezza della discarica di Carzago - già a servizio dei Comuni di Corniglio, Monchio delle Corti, Palanzano e Tizzano val Parma – la cui capacità è stata definitivamente esaurita alla fine del 2001.

Nel marzo del 2002 è stato disattivato il forno inceneritore ubicato nel Comune di Parma in località Cornocchio, sulla base di una decisione unilaterale del Comune medesimo.

La discarica realizzata in località Monte Ardone (Comune di Fornovo), prevista dal PISR vigente per il conferimento di rifiuti urbani, ad oggi non è ancora stata attivata.

Al momento della stesura del piano l'unico impianto di smaltimento attivo in provincia di Parma è la discarica Pian di Tiedoli, in Comune di Borgo Val di Taro, anche se attualmente è esercitata la sola attività di stoccaggio provvisorio - sulla base di ordinanza emessa ai sensi dell'art. 13 del D.lgs. 22/97 - e sono in corso lavori di adeguamento che dovrebbero garantire un modesto ampliamento della capacità complessiva. Tale impianto, gestito dalla Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno, è a servizio dei Comuni del comprensorio - ad eccezione di Medesano - e di quelli di Collecchio, Fidenza e Salsomaggiore.

**Fig. 10** - RU da avviare a smaltimento prodotti in Provincia di Parma



Nell'impianto, funzionante dal 1991, è stato progressivamente autorizzato lo smaltimento di 543.200 tonnellate. Attualmente è in corso un procedimento di autorizzazione per la costruzione di un'ulteriore vasca che prolungherebbe la vita della discarica (si veda più oltre la scheda di dettaglio). Contestualmente è in corso la realizzazione di un impianto per la preselezione e stabilizzazione dei rifiuti, co-finanziato dalla Regione Emilia-Romagna nel 1998.

E' dunque evidente che nel breve termine l'ambito provinciale potrebbe trovarsi con una capacità di smaltimento nulla.

La parte del territorio provinciale (vedi fig. 11) che non fa riferimento alla discarica di Pian di Tiedoli, conferisce i propri rifiuti indifferenziati all'impianto di preselezione meccanica (vedi le schede impianti) nel comune di Parma, avviato da AMPS alcune settimane prima della chiusura del forno.

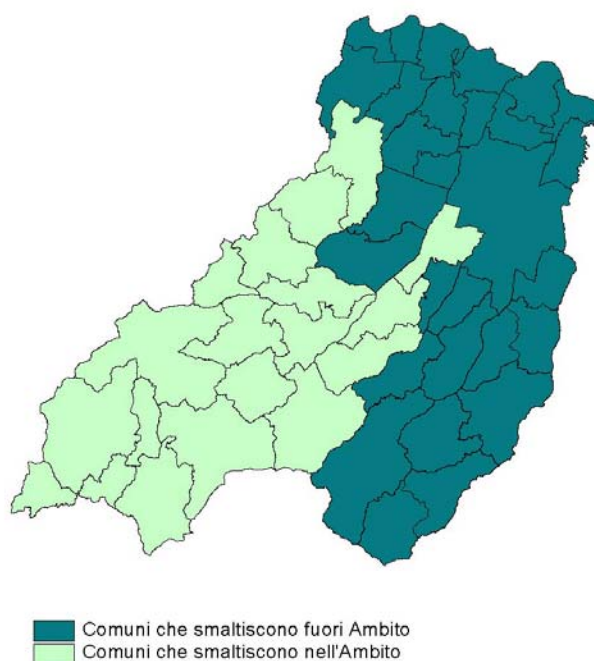
Se l'entrata in funzione dell'impianto non ha mutato concretamente il livello di autosufficienza dell'ambito provinciale, ne ha comunque sostanzialmente cambiato, rispetto agli ultimi anni, il quadro di riferimento.

Innanzitutto, l'attivazione dell'impianto di preselezione, anche se con notevole ritardo, ha significato l'attuazione di una parte importante del PISR, poiché tale tipologia di trattamento è indispensabile per la configurazione a regime del nuovo sistema impiantistico. Inoltre, l'attivazione dell'impianto nella fase transitoria, cioè in assenza di strutture dedicate alla valorizzazione termica della frazione secca del rifiuto, rende possibile l'avvio a smaltimento di un materiale privato della quasi totalità della frazione biodegradabile. In questo modo la previsione e la realizzazione dell'impianto hanno anticipato l'evoluzione della normativa di settore - direttiva comunitaria 31/1999, recentemente tradotta nell'ordinamento italiano col D. Lgs. 36/2003 - che ha fissato la progressiva limitazione allo smaltimento in discarica di frazioni biodegradabili.

Va inoltre segnalato che per i materiali derivanti dal processo di selezione, riconosciuti quali rifiuti speciali dalla regione Emilia-Romagna (con nota in data 5 marzo 2002 – prot. AMB/DAM/6032 della Direzione Generale Ambiente), cambia la natura giuridica dei conferimenti: i flussi verso impianti fuori ambito possono avvenire in assenza degli strumenti previsti per il governo dei movimenti di rifiuti urbani (accordi ex art. 125 della L.R. 3/99, utilizzati invece per gli anni 2000, 2001 e 2002). In sostanza la scelta dei siti di smaltimento da parte dei titolari del servizio è riconducibile ad una logica di mercato.

Nella figura 11 sono riportati i flussi dei materiali originati dal sistema provinciale di raccolta e trattamento.

**Fig. 11** - Comuni che generano flussi di rifiuti fuori ambito – anno 2002



Attualmente il materiale secco viene in gran parte inviato ad impianti di smaltimento posti in provincia di Reggio Emilia, mentre il materiale umido viene inviato agli impianti di compostaggio di Ostellato (Provincia di Ferrara) e Carpi (Provincia di Modena) per la stabilizzazione.

Relativamente a quest'ultima frazione va segnalato che, nel novembre 2002, AMPS spa ha comunicato alla Provincia l'intenzione di procedere alla realizzazione di un impianto di stabilizzazione di potenzialità congrua rispetto ai quantitativi attualmente trattati, anche se ad oggi non è stato dato alcun seguito a tale comunicazione.

Sono invece prossimi alla ultimazione i lavori di costruzione dell'impianto di compostaggio di Mezzani (finanziato da un contributo statale dal 1996). Si tratta di un'altra previsione della pianificazione vigente, avente l'obiettivo di valorizzare la frazione organica derivante da raccolta differenziata mediante la produzione di compost di qualità.

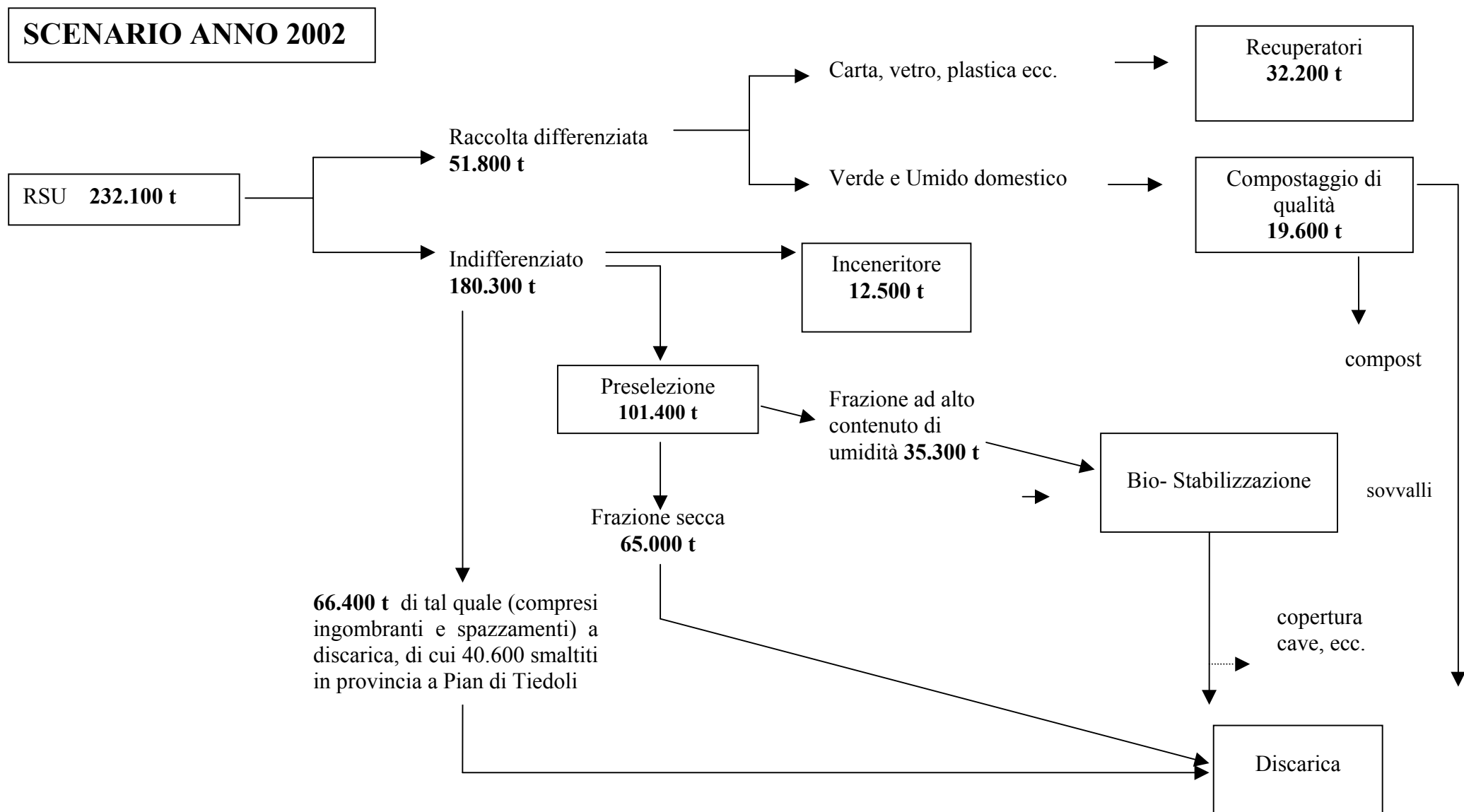
Le soluzioni di processo ipotizzate dal Comune di Parma in fase di richiesta di autorizzazione (potenzialità complessiva 18.000 tonnellate/anno) prevedono il trattamento di 9.000 tonnellate di rifiuti organici da raccolta differenziata (elevabile a 12.800 tonnellate se saranno esclusi i fanghi dalla miscela in ingresso), un quantitativo che, seppure modesto rispetto al fabbisogno previsto dal presente piano, non è ancora nelle disponibilità delle locali aziende di gestione, per i ritardi descritti sul fronte del servizio di raccolta.

In sintesi al momento la copertura del fabbisogno d'ambito di smaltimento è assicurata da rapporti di natura privatistica tra aziende, al di fuori di ogni cornice programmatica e di eventuali forme di condivisione tra province (accordi ex art. 125 della L.R. 3/99) della perdurante situazione di criticità del territorio parmense. Nello specifico un contratto con scadenza 31 dicembre 2007 tra AMPS spa ed AGAC spa che prevede il conferimento di 70.000 tonnellate/anno di rifiuti provenienti da impianto di selezione meccanica, per un totale di 350.000 tonnellate, alla discarica ubicata in comune di Novellara (RE).

Va rilevato che, al di là della fragilità di questa situazione (che peraltro non risolve il problema dei rifiuti urbani che non passano dal preselettore), la carenza più pesante a livello provinciale è costituita dalla mancanza di soluzioni certe e durature al fabbisogno di trattamento termico della frazione ad elevato potere calorifico proveniente dagli impianti di selezione.

A fronte del limite imposto dal D. Lgs. 36/2003, che prevede a partire dal 1 gennaio 2007 il divieto di conferimento in discarica di rifiuti con PCI (potere calorifico inferiore)  $> 13.000$  kJ/kg (valore già raggiunto dal materiale secco generato dall'impianto attivo in località Cornocchio), la debolezza del sistema risulta ancora più evidente, in quanto in assenza di prospettive coerenti al nuovo scenario normativo, dal momento dell'entrata in vigore del divieto citato verrà meno la possibilità di smaltimento di una quota rilevante dei rifiuti raccolti nell'ambito.

**Figura 12** – il sistema di gestione dei rifiuti urbani anno 2002 (dati cat. B)





### 4.4.3 Schede descrittive degli impianti esistenti o in costruzione

#### 4.4.3.1 Impianto di compostaggio in Comune di Mezzani - Località Malcantone

L'impianto di compostaggio di Mezzani di proprietà del Comune di Parma, ad oggi in fase di costruzione, è previsto dal vigente PISR ed ha beneficiato di un contributo statale del 1996.

I lavori di costruzione, sulla base delle indicazioni emerse da un recente sopralluogo del comitato di informazione istituito dalla Provincia, dovrebbero essere completati durante il mese di aprile, creando i presupposti per l'avvio della gestione entro l'estate del 2004, anche se ad oggi non è stata presentata la relativa domanda di autorizzazione.

L'impianto, previsto per valorizzare la frazione organica derivante da raccolta differenziata, è destinato alla produzione di compost di qualità.

Il sito è posto lungo la Strada comunale Malcantone in prossimità della SP 72 Parma Mezzani. L'area circostante l'impianto, ubicata in zona di pianura, è tipicamente agricola.

La capacità complessiva dell'impianto è di 18.000 t/anno; le soluzioni di processo ipotizzate dal Comune di Parma in fase di richiesta di autorizzazione alla costruzione prevedono un utilizzo di 9.000 tonnellate di rifiuti organici da raccolta differenziata, 5.000 t di fanghi di depurazione e 4.000 t di scarti cellulosici. Tale ipotesi, secondo la volontà manifestata dal Comune di Parma con propria osservazione al presente piano, potrebbe essere variata in fase di autorizzazione alla gestione dell'impianto, escludendo i fanghi di depurazione dal processo.

La produzione di compost stimata è attorno alle 5.800 t/anno e si prevedono 1.500 t/anno di scarti da avviare in discarica.

Il processo prevede le fasi di stoccaggio, pretrattamento e biossidazione accelerata in zone tamponate con l'invio dell'aria a biofiltro.

Anche le fasi successive di maturazione e stoccaggio avvengono in zona confinata.

#### **Impianto di compostaggio di Mezzani**

<b>Ubicazione</b>	Comune Mezzani - Località Malcantone
<b>Proprietà impianto</b>	Comune di Parma
<b>Data autorizzazione</b>	Attualmente autorizzata solo la realizzazione
<b>Quantitativi trattati</b>	18.000 t/anno, di cui 9.000 organico da RD, 5.000 fanghi di depurazione, 4.000 cellulosici (secondo il progetto autorizzato) o 12.800 organico, 5.200 cellulosici (secondo osservazione del Comune di Parma al presente piano)

#### 4.4.3.2 Impianto di compostaggio in Comune di Collecchio - Località Pontescodogna

L'impianto di compostaggio di proprietà del Consorzio Parco Regionale Boschi di Carrega, la cui costruzione è stata finanziata anche da Provincia e Comuni di Collecchio, Felino e Sala Baganza, è situato in comune di Collecchio, nel vivaio forestale di Pontescodogna, all'interno del Parco stesso. L'area è ubicata a fianco del torrente Scodogna ed è raggiungibile dalla strada statale n° 62 della Cisa.

Non si tratta di un impianto complesso, tutte le fasi di trattamento sono a cielo aperto e la fase di bi-ossidazione viene effettuata in semplici cumuli rivoltati. Anche dal punto di vista delle matrici trattate l'attività risulta fortemente semplificata, essendo l'impianto destinato a trattare sfalci e potature prodotte nei comuni di Collecchio ed in quelli di Felino e Sala Baganza per una capacità annua massima di 2.770 tonnellate.

Il compost prodotto viene utilizzato come ammendante e/o materiale da pacciamatura nell'ambito del vivaio o presso aree destinate a verde pubblico dei Comuni conferenti.

#### **Impianto di compostaggio di Pontescodogna**

<b>Ubicazione</b>	Comune Collecchio - Località Pontescodogna (all'interno del Parco dei Boschi di Carrega)
<b>Proprietà impianto</b>	Consorzio Parco regionale Boschi di Carrega
<b>Data autorizzazione</b>	22/12/03
<b>Quantitativi trattati</b>	2.770 t/anno di sfalci, potature e residui ligneocellulosici

#### 4.4.3.3 Impianto di preselezione in Comune di Parma - Località Cornocchio

L'impianto di preselezione ubicato nel comune di Parma, in località Cornocchio, presso il polo impiantistico della società AMPS spa, è entrato in funzione nel corso del 2002.

L'impianto, previsto dal PISR vigente, è autorizzato a trattare 600 tonnellate al giorno di rifiuto, per un totale di 150.000 t/anno e riceve i rifiuti indifferenziati dell'intera provincia, ad eccezione dei Comuni del bacino di utenza della discarica di Pian di Tiedoli (la Comunità Montana per far fronte alla ridotta capacità di conferimento dell'impianto di discarica vi ha temporaneamente avviato i rifiuti di Collecchio, Fidenza e Salsomaggiore).

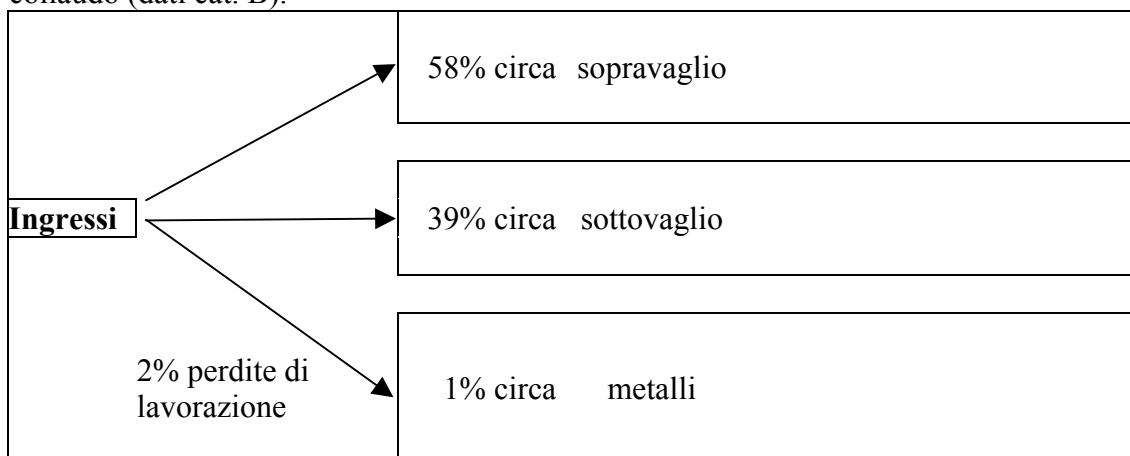
L'area in cui è localizzato l'impianto è situata a nord del capoluogo ed è compresa tra la tangenziale e la strada per Baganzola, ad alcune centinaia di metri dal corso del torrente Parma. Tale area ospita anche il depuratore, alcune piazzole di stoccaggio e trattamento dei rifiuti e altre strutture utilizzate per la gestione dei rifiuti.

Nella zona non insistono particolari vincoli.

L'impianto opera principalmente attraverso un'operazione di vagliatura e di selezione magnetica dando origine a tre flussi in uscita: il sottovaglio (umido), a prevalente matrice biodegradabile, il sovravaglio (secco), con poca umidità ed alto potere calorifico ed i metalli.

La figura sottostante riporta la ripartizione di massa dei diversi flussi secondo i dati del gestore.

**Fig. 13** – Bilancio di massa dell'impianto di preselezione del Cornocchio, dati desunti dagli atti di collaudo (dati cat. B).



#### **Impianto di preselezione del Cornocchio**

<b>Ubicazione</b>	Comune di Parma - località Cornocchio
<b>Gestore dell'impianto</b>	AMPS
<b>Potenzialità autorizzata</b>	150.000 t/anno
<b>Data autorizzazione</b>	09/11/01
<b>Data scadenza autorizzazione</b>	11/03/07
<b>Bacino di utenza</b>	Comuni della Provincia escluso bacino di utenza discarica Pian di Tiedoli

#### 4.4.3.4 Impianto di selezione e stabilizzazione in Comune di Borgo Val di Taro - Località Piani di Tiedoli

I lavori di costruzione dell'impianto, co-finanziato dalla Regione Emilia Romagna (un contributo pari ad euro 1.360.863,92 è stato assegnato con delibera della G.R. 30 novembre 1998, n. 2205) sono stati recentemente avviati in esito ad apposita procedura di Valutazione Impatto Ambientale, conclusasi positivamente con determina del responsabile del servizio Ambiente della Provincia n° 4638 del 22/12/03.

L'impianto di selezione e stabilizzazione viene realizzato dalla ditta Oppimitti Costruzioni srl in qualità di concessionaria della Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno, in località Piani di Tiedoli (Comune di Borgo Val di Taro) nei pressi della discarica esistente, lungo la strada Barca.

Secondo il progetto la relativa potenzialità dovrebbe essere di 42.000 t/anno, suddivisa in 35.000 t di RSU indifferenziati, 6.000 t di assimilabili ed ingombranti e 1.000 t di fanghi di depurazione, ma potrebbero essere previsti anche flussi di materiale da raccolta differenziata.

L'impianto presenta un carattere modulare e i materiali in ingresso potranno essere sottoposti a differenti livelli di trattamento a seconda delle necessità. In linea di massima i trattamenti principali saranno di selezione e riduzione volumetrica, deferrizzazione, e stabilizzazione delle frazioni umide.

I flussi in uscita saranno costituiti principalmente da materiale secco, frazione organica stabilizzata (fos) e metalli.

#### **Impianto di selezione e stabilizzazione Località Piani di Tiedoli**

<b>Ubicazione</b>	Comune di Borgo Val di Taro- Località Piani di Tiedoli
<b>Proprietà impianto</b>	Oppimitti Costruzioni Srl
<b>Data autorizzazione</b>	22/12/03 (sola costruzione)
<b>Potenzialità</b>	42.000 t/anno (35.000 t di RSU indifferenziati, 6.000 t di assimilabili ed ingombranti e 1.000 t di fanghi di depurazione)

#### 4.4.3.5 Impianto di incenerimento in Comune di Parma - Località Cornocchio

L'impianto di incenerimento di proprietà dell'azienda AMNU spa, attualmente non in funzione, è ubicato in comune di Parma, in località Cornocchio, presso il polo impiantistico della società AMPS spa.

Costruito agli inizi degli anni '70 l'impianto è costituito da un forno a griglia rotante con capacità termica di 19-20.000 Kcal/ora, corrispondente ad una potenzialità di 65.000 t/anno. L'altezza del camino è di 45 m.

L'ultima autorizzazione al funzionamento è stata rilasciata con determina del responsabile del servizio ambiente della Provincia di Parma n° 1440 del 30/06/99, valida fino al giugno del 2004, ma l'utilizzazione dell'impianto è stata sospesa, con decisione unilaterale del Comune di Parma, proprietario di AMNU spa, a marzo del 2002.

##### **Forno inceneritore del Cornocchio**

<b>Ubicazione</b>	Comune di Parma- Località Cornocchio
<b>Proprietà impianto</b>	AMNU spa
<b>Data autorizzazione</b>	30/06/99 - scadenza 30/06/04
<b>Potenzialità</b>	65.000 t/anno di cui autorizzati 2.500 t/anno di ROT

#### 4.4.3.6 Discarica in Comune di Borgo Val di Taro - Località Piani di Tiedoli

La discarica di Pian di Tiedoli in Comune di Borgo Val di Taro, è l'unico impianto di smaltimento per rifiuti urbani attivo in provincia di Parma.

L'impianto, di proprietà della Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno, è gestito dalla medesima (il servizio è tuttavia affidata alla ditta Oppimitti Costruzioni) e riceve i rifiuti dei Comuni del comprensorio - ad eccezione di Medesano - e di quelli di Collecchio, Fidenza e Salsomaggiore.

L'impianto è funzionante dal 1991 e progressivamente è stato autorizzato ad uno smaltimento complessivo di 543.200 tonnellate.

La gestione della quinta vasca, ultima ad essere impiegata, è stata autorizzata dalla Provincia di Parma in data 30 giugno 2001, con validità fino al 30 giugno 2005.

La discarica si trova a mezza costa (a circa 500 m. s.l.m.) sul versante di sinistra idraulica del fiume Taro e si raggiunge tramite la strada comunale che parte dalla S.P. n° 523R lungo la valle del Taro.

I rifiuti tal quali vengono disposti in vasche interrato sistemate a gradoni sul versante.

La captazione del biogas avviene tramite 17 pozzi, collegati ad un generatore da 485 kW per la produzione di energia o, in caso di guasto, alla torcia di combustione. Nel 2002 l'impianto ha recuperato 373.317 m<sup>3</sup> di biogas e prodotto 742 MWh di energia elettrica.

#### **Discarica Piani di Tiedoli**

<b>Ubicazione</b>	Comune Borgo Val di Taro- Località Piani di Tiedoli
<b>Gestore dell'impianto</b>	Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno
<b>Smaltimenti complessivamente autorizzati</b>	543.200 t
<b>Data autorizzazione ultimo lotto (esaurito)</b>	30/06/01
<b>Data scadenza autorizzazione</b>	30/06/05
<b>Quantità smaltita nel 2002</b>	41.855 t (in seguito a deroga rispetto al quantitativo da autorizzazione di 38.000)
<b>Quantità residua al 31/12/02</b>	40.159 t
<b>Indice di compattazione rifiuti</b>	1 ton/m <sup>3</sup>
<b>Bacino di Utenza</b>	Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno (escluso Medesano), Collecchio, Fidenza, Salsomaggiore Terme

#### Evoluzioni previste

Attualmente sono in corso i lavori per la costruzione di un'ulteriore vasca (sesta), autorizzati con determina n. 547 del 10 febbraio 2004, in cui è previsto l'abbancamento di 6.800 mc. di rifiuti urbani tal quali. Il Presidente della Provincia, con ordinanza emanata ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 22/97 in data 13 febbraio 2004, ha riconosciuto alla Comunità Montana la possibilità di stoccare provvisoriamente, nell'ambito della stessa discarica, un quantitativo di rifiuto corrispondente alla capacità dell'ulteriore lotto autorizzato (6.800 mc.), prevedendo che tale materiale venga immesso nella sesta vasca non appena l'uso sarà autorizzato.

È inoltre in corso una procedura di V.I.A. relativa ad un progetto della Comunità Montana per conferire nella nuova vasca 31.000 tonnellate circa di rifiuto.  
Si tratta dunque di una serie di interventi che mirano ad ottimizzare, in coerenza con il PISR vigente, l'impiego dell'impianto esistente e dai quali potrebbe derivare una capacità totale a regime stimabile in 600.000 mc.

#### 4.4.3.7 Discarica in Comune di Fornovo - Località Monte Ardone

L'impianto di discarica di Monte Ardone in Comune di Fornovo di Taro, pur essendo stato realizzato da diversi anni, alla data di adozione del presente piano non è ancora entrato in funzione. Tale discarica è prevista dal vigente PISR.

I lavori di costruzione sono stati autorizzati con Delibera di Giunta Provinciale n. 819/15 del 10/07/96 alla quale sono seguiti due ulteriori atti per l'approvazione di perizie di variante (delibere di Giunta Provinciale 1631/61 del 30/12/96 e 797 del 03/09/98).

L'autorizzazione alla gestione è stata rilasciata al Consorzio GMA con determina del dirigente del Servizio Ambiente n. 2332 del 27/11/98.

Con tale determina:

- a) veniva fissata la quantità massima di rifiuti abbancabili in 300.000 mc, corrispondenti ad un peso di rifiuto conferibile variabile da 240.000 a 300.000 ton (grado di compattazione di 0,8 - 1,00 ton/mc);
- b) era indicato in 150.000 mc (da 120.000 a 150.000 ton) il quantitativo massimo di rifiuto annualmente depositabile;
- c) si stabiliva che presso la discarica potesse essere conferita unicamente la frazione "secca" imballata derivante dalle operazioni di selezione meccanica di RSU e speciali assimilabili, con codice CER 20.03.01 (rifiuti urbani misti).

In seguito all'entrata in vigore del D.Lgs. 36/2003:

- la gestione dell'impianto sarà possibile fino al 16 luglio 2005 sulla base della citata autorizzazione;
- il consorzio GMA ha presentato il prescritto piano di adeguamento, il relativo procedimento di approvazione è tuttora in corso.

Con determina n° 62 del 7 gennaio 2003 del responsabile del servizio ambiente della Provincia di Parma in seguito a domanda presentata dal Consorzio GMA, coerentemente ad accordo di programma (ex art. 34 del D.Lgs 267/2000) sottoscritto il 20 novembre 2001 tra Regione Emilia-Romagna ed Enti locali interessati, sono state ampliate le tipologie di rifiuti conferibili all'impianto, estendendole ad alcuni rifiuti speciali assimilabili altrimenti non recuperabili, non putrescibili e non pericolosi e comunque sottoposti a preventivo trattamento di pressatura.

L'area di discarica è ubicata a sud-est del capoluogo di Fornovo in zona collinare, ad un'altezza compresa tra i 220 e 300 m s.l.m., ed occupa l'area valliva del Rio Fontanelle in prossimità della località Cascina di Monte Ardone. Il centro abitato più prossimo è Neviano de' Rossi a circa 1700 m di distanza.

La viabilità di accesso è costituita dalla strada comunale del Rio Riccò.

#### **Discarica Monte Ardone**

<b>Ubicazione</b>	Comune di Fornovo - Località Monte Ardone
<b>Proprietà impianto</b>	Consorzio GMA
<b>Data autorizzazione alla gestione</b>	27/11/98
<b>Potenzialità</b>	300.000 mc. (120.000 -150.000 t/anno)

## **5. IL QUADRO CONOSCITIVO SUGLI IMBALLAGGI E I RIFIUTI DI IMBALLAGGIO**

### **5.1 LA PRODUZIONE DI IMBALLAGGI (IMBALLAGGI IMMESSI AL CONSUMO)**

Secondo quanto riportato nel programma generale di prevenzione e gestione degli imballaggi, per imballaggi immessi al consumo, si intendono quegli imballaggi che, usati sul territorio italiano, producono a fine vita rifiuti sullo stesso territorio (al netto degli imballaggi a rendere). Quindi, per convenzione, si assume che la quantità di rifiuti di imballaggio prodotti, per un dato periodo di tempo, è equivalente alla quantità di imballaggi immessi al consumo nello stesso periodo.

Tale quantità rappresenta il dato di riferimento per la stima della produzione e per il calcolo delle percentuali di recupero e di riciclaggio dei rifiuti di imballaggio, finalizzata alla verifica del raggiungimento degli obiettivi previsti dall'Allegato E del D.Lgs. 22/97.

Gli unici dati disponibili, relativi all'immesso al consumo, sono quelli concernenti l'anno 2002 forniti dal CONAI, ma tali informazioni non sono disaggregate a livello provinciale.

Per il triennio 2000-2002, non essendo disponibili dati di immesso al consumo ufficiali, si sono effettuate delle stime. Il valore di immesso al consumo dell'anno 2002 è stato correlato a due variabili che caratterizzano la popolazione e le singole realtà territoriali:

- il PIL, utilizzato solo per il calcolo di immesso al consumo regionale, in quanto non esistono stime di tale dato a livello provinciale;
- il numero di abitanti legali, utilizzato per la costruzione di un trend sia a livello regionale che provinciale dell'immesso al consumo.

La stima degli imballaggi immessi al consumo è stata effettuata secondo due metodologie.

Le due metodologie (eterogeneo ed omogeneo) utilizzate per la stima dell'immesso al consumo degli imballaggi, sia a livello regionale che provinciale, generano dati differenti.

La metodologia di stima eterogenea mette in relazione i quantitativi degli imballaggi immessi al consumo con il PIL regionale (il Prodotto Interno Lordo - PIL – regionale è il valore totale dei beni e servizi finali prodotti da una regione in un determinato periodo di tempo con i fattori produttivi impiegati all'interno della regione stessa e che quindi sintetizza la situazione economica e dei consumi regionali). Pertanto le percentuali di recupero dei rifiuti di imballaggio, finalizzate alla verifica del raggiungimento, a livello regionale e provinciale, degli obiettivi previsti dall'Allegato E del D.Lgs. 22/97 (obbligatorie a livello nazionale dal 1° maggio 2002), sono calcolate rispetto al dato di immesso al consumo generato dal metodo di stima eterogeneo.

In particolare, in base alla metodologia di stima eterogenea, in cui, per la costruzione del trend relativo al triennio 2000-2002, il dato di immesso al consumo fornito dal CONAI per il 2002, è stato correlato con i dati di PIL regionale degli anni 2000 e 2001. I dati di stima sono stati successivamente ripartiti su base provinciale correlandoli al numero di abitanti legali presenti nei tre anni interessati. La stima relativa alla provincia di Parma è riportata nelle seguenti tabelle.

**Tab. 17** - Stima quantità di imballaggi immessi al consumo in Provincia di Parma nel triennio 2000 - 2002 (espressi in tonnellate)

<b>Materiale</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Acciaio	4.609	4.688	4.786
Alluminio	384	391	399
Carta	39.178	39.845	40.677
Legno	24.294	24.708	25.224
Plastica	16.900	17.188	17.547
Vetro	14.500	14.747	15.055
<b>Totale</b>	<b>99.865</b>	<b>101.567</b>	<b>103.688</b>

## 5.2 I RIFIUTI DI IMBALLAGGIO

Ai fini dell'analisi dell'attuale sistema provinciale di gestione dei rifiuti di imballaggio si considerano due tipologie distinte di tali rifiuti:

quelli provenienti dal circuito della raccolta differenziata dei rifiuti urbani;

quelli provenienti dalle attività produttive e di servizi che non conferiscono al servizio pubblico di raccolta.

Da segnalare che fra i materiali provenienti dal circuito della raccolta differenziata dei rifiuti urbani sono ricomprese, oltre a rifiuti di imballaggio, anche le cosiddette "frazioni similari". Si tratta di materiali quali carta grafica, giornali, riviste, materiali metallici di vario tipo, oggetti di plastica, vetro piano, ecc., che insieme ai rifiuti di imballaggio entrano nel sistema di gestione dei consorzi di filiera del CONAI, per un effetto di trascinamento che è senza dubbio importante e benefico sia sul piano ambientale, sia su quello della valorizzazione dei materiali.

Per ricostruire il quadro conoscitivo complessivo relativo alla produzione, alla gestione (intesa come recupero e smaltimento) e ai flussi in ingresso ed in uscita di entrambe le predette tipologie di rifiuti di imballaggio, la principale fonte informativa è costituita dalle dichiarazioni MUD presentate dai soggetti interessati per l'anno 2000 (ultimo dato disponibile).

Per la sola quantificazione della produzione dei rifiuti di imballaggio provenienti dalla raccolta differenziata si ricorre invece ai dati pubblicati dall'Osservatorio Provinciale (derivati dai rendiconti presentati dai Comuni ai sensi della L.R. 27/94) relativi allo stesso anno ed al 2001, in quanto tali dati rappresentano una base conoscitiva più dettagliata e articolata rispetto a quella del MUD.

Inoltre al fine di completare il quadro conoscitivo è essenziale valutare, sempre in base ai MUD presentati relativamente all'anno 2000, e in modo distinto per gruppo di rifiuti e per tipologia, la quota di rifiuti di imballaggio avviati complessivamente a recupero. Tale quota viene calcolata rispetto al totale per singola tipologia di rifiuto di imballaggio gestito e non rispetto al totale degli imballaggi immessi al consumo nell'anno di riferimento, poiché, come già ricordato in precedenza, questi ultimi dati non sono disponibili su base provinciale.

Da rilevare che la quota di rifiuti di imballaggio avviati complessivamente a recupero è integralmente riferita a operazioni di riciclaggio, non essendo documentate per l'anno 2000 attività di recupero energetico di tali materiali nel territorio provinciale.

### 5.2.1 I rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata

Nelle seguenti tabelle sono riassunti i dati relativi rispettivamente alle quantità raccolte, alle modalità di gestione ed ai quantitativi avviati complessivamente a riciclo e a recupero. Tutti i dati riportati in tali tabelle si riferiscono alle seguenti tipologie di rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata, identificati dai relativi codici CER, nella ipotesi che tali frazioni merceologiche siano costituite prevalentemente da rifiuti di imballaggio:

CER 200101 - carta e cartone

CER 200102 - vetro

CER 200103 - plastica di piccole dimensioni

CER 200104 - altri tipi di plastica

CER 200105 - metallo di piccole dimensioni

CER 200106 - altri tipi di metallo

CER 200107 - legno

**Tab. 18** - Quantità di rifiuti da raccolta differenziata (t/anno 2000) Fonte: Osservatorio Provinciale per la gestione dei rifiuti

CER 200101		CER 200102		CER 200103/04		CER 200105/06		CER 200107	
Anno 2000	Anno 2001	Anno 2000	Anno 2001	Anno 2000	Anno 2001	Anno 2000	Anno 2001	Anno 2000	Anno 2001
11.274	12.405	8.111	9.457	1.908	2.020	1.527	1.976	1.036	1.970

**Tab. 19** - Modalità di gestione (t/anno 2000) – Fonte: Dati MUD

CER	Recupero sostanze organiche	Recupero metalli	Recupero sostanze inorganiche	Smaltimento	Totale per CER
	R3	R4	R5	Discarica (D1+D5+D12)	
200101	22.111	-	92	10	22.213
200102	-	-	27.954		27.954
200103	8	28	9.555	30	9.621
200104	71	-	3	2	76
200105	-	1	-	6	7
200106	-	1.322	-		1.322
200107	30	-	-	2	32
<b>Totale</b>	<b>22.220</b>	<b>1.351</b>	<b>37.604</b>	<b>50</b>	<b>61.225</b>

**Nota:** non sono considerate le quantità interessate da attività R12 (scambio di rifiuti), R13 (messa in riserva) propedeutiche ad operazioni di recupero; D13 (raggruppamento preliminare), D14 (ricondizionamento preliminare) D15 (deposito preliminare) propedeutiche ad operazioni di smaltimento.

### 5.2.2 I rifiuti provenienti da soggetti che non conferiscono al servizio pubblico di raccolta

Analogamente a quanto riportato per i rifiuti provenienti da raccolta differenziata, nelle seguenti tabelle sono riportati i dati riepilogativi relativi rispettivamente alla quantità di rifiuti raccolti e alle

modalità di gestione. Tutti i dati riportati in tali tabelle si riferiscono alle seguenti tipologie di rifiuti provenienti dalle attività produttive e di servizi che non conferiscono al servizio pubblico di raccolta, identificati dai relativi codici CER:

CER 150101 - carta e cartone

CER 150102 - imballaggi in plastica

CER 150103 - imballaggi in legno

CER 150104 - imballaggi in metallo

CER 150105 - imballaggi compositi

CER 150106 - imballaggi in più materiali

**Tab. 20** - Quantità di rifiuti raccolti (t/anno 2000) - Fonte: Dati MUD

Provincia	CER 150101	CER 150102	CER 150103	CER 150104	CER 150105	CER 150106
Parma	11.924	2.360	4.042	1.549	372	15.266

**Tab. 21** - Modalità di gestione (t/anno 2000) – Fonte: Dati MUD

CER	Recupero Sostanze organiche	Recupero Metalli	Recupero Sostanze inorganiche	Smaltimento		Totale per CER
	R3	R4	R5	Incenerimento D10	Discarica (D1+D5+D12)	
150101	12.274	-	52	21	-	12.347
150102	483	-	1.104	12	220	1.819
150103	266	-	-	-	-	266
150104	-	1.023	-	-	-	1.023
150105	-	-	-	23	-	23
150106	456	-	-	1.028	1.786	3.270
Totale	13.479	1.023	1.156	1.084	2.006	18.748

**Nota:** non sono considerate le quantità interessate da attività R12 (scambio di rifiuti), R13 (messa in riserva) propedeutiche ad operazioni di recupero; D13 (raggruppamento preliminare), D14 (ricondizionamento preliminare) D15 (deposito preliminare) propedeutiche ad operazioni di smaltimento.

### 5.3 CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI SUI RISULTATI DELL'ATTUALE SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO

Dall'analisi del quadro conoscitivo riferito all'anno 2000, ottenuto dall'elaborazione dei dati di produzione e gestione dei rifiuti di imballaggio, emerge che la quantità trattata non corrisponde alla

quantità raccolta dal servizio pubblico o prodotta dai soggetti che non conferiscono al servizio pubblico di raccolta.

Ciò è dovuto a più fattori: flussi extra provinciali, gestione di rifiuti stoccati durante l'anno precedente (R13 e/o D15), trattamenti successivi dei medesimi materiali (con conseguente sovrastima del quantitativo gestito). Inoltre i dati di produzione derivanti dai MUD possono essere sottostimati, sia per effetto delle esenzioni previste dalla legge a favore di particolari categorie, che per eventuali evasioni da parte di soggetti obbligati. Per questi motivi i dati ottenuti dalle elaborazioni delle dichiarazioni MUD assumono valore di stima.

Emerge comunque che la quota conferita in discarica di rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata è assolutamente marginale (50 tonnellate a fronte di oltre 61.000 gestite), mentre quella proveniente dalle attività produttive e di servizi rappresenta il 10 circa, dato fortemente influenzato dalla quantità dei rifiuti di imballaggio in più materiali.

Da rilevare che la quota avviata complessivamente a recupero dei rifiuti provenienti dal servizio pubblico di raccolta differenziata si avvicina al 100, mentre quella dei rifiuti di imballaggio provenienti da soggetti che non conferiscono al servizio pubblico di raccolta sfiora l'84.

Il quadro che emerge dall'analisi dei dati e dalle considerazioni sopra riportate risulta essere nel complesso soddisfacente. Di fondamentale importanza è monitorare nel tempo la situazione relativa ai rifiuti di imballaggio per verificare l'evoluzione del recupero complessivo che potrebbe, nonostante gli ottimi risultati ottenuti nell'anno 2000, essere ulteriormente incrementato adottando delle azioni specifiche che permettano di avviare a recupero di materia o di energia le quote di rifiuti di imballaggio che sono stati smaltiti in discarica.

## **5.4 IL SISTEMA DI IMPIANTI PER LA RACCOLTA E IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO**

Per completare il quadro conoscitivo sulla gestione dei rifiuti di imballaggio è opportuno considerare che il sistema impiantistico provinciale di raccolta e trattamento dei rifiuti di imballaggio è costituito da oltre 40 stazioni ecologiche allestite dagli Enti pubblici locali per ottimizzare il sistema pubblico di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei rifiuti di imballaggio, nonché da altri impianti denominati "piattaforme di trattamento" gestiti da aziende affiliate ai diversi consorzi di filiera nell'ambito dell'accordo ANCI-CONAI.

Come già ricordato, tale accordo rappresenta lo strumento attraverso il quale CONAI collabora con le Amministrazioni pubbliche erogando corrispettivi a sostegno dei costi delle raccolte differenziate. Il grado di diffusione della convenzione costituisce quindi un importante indice dell'attivazione delle rispettive raccolte differenziate. Di seguito si riporta il prospetto di sintesi delle convenzioni stipulate per singola filiera, che riporta la percentuale dei comuni serviti e dei relativi abitanti al dicembre 2002. Tale prospetto non riporta i dati riferiti al Consorzio Rilegno in quanto, a causa della specificità delle convenzioni da esso stipulate, i parametri "comuni serviti" e "abitanti serviti" non sono omogeneamente confrontabili con quelli riportati per gli altri consorzi.

**Tab. 22** – Grado di diffusione delle convenzioni con i consorzi di filiera del CONAI

<b>Provincia di Parma</b>	<b>ACCIAIO</b>	<b>ALLUMINIO</b>	<b>CARTA</b>	<b>PLASTICA</b>	<b>VETRO</b>
Abitanti	95	78	74	82	2
Comuni	88	54	51	73	2

Le piattaforme di trattamento sono adibite in taluni casi solo alla gestione dei rifiuti costituiti da frazioni mono e plurimateriali provenienti dalla raccolta differenziata, in altri casi alla raccolta e al trattamento dei rifiuti provenienti da attività produttive e di servizi che non conferiscono al servizio pubblico. Prevalentemente le piattaforme svolgono entrambe queste funzioni.

Si riporta di seguito il numero e la descrizione delle piattaforme presenti sul territorio provinciale attivate dai vari consorzi di filiera del CONAI:

- n° 1 Piattaforma COMIECO di selezione e trattamento della carta e cartone (in comune di Parma);
- n° 1 Piattaforma COREVE per il trattamento di rottame di vetro misto (in comune di Torrile);
- n° 2 Piattaforme CNA di trattamento dei rifiuti di imballaggio in metallo (1 in comune di Parma e 1 in comune di Medesano);
- n° 2 Piattaforme RILEGNO di trattamento del legno (1 in comune di Parma e 1 in comune di Sorbolo).

I cinque impianti che fanno riferimento ai consorzi COMIECO, CNA e RILEGNO fanno parte della rete nazionale delle piattaforme mono e plurimateriale in grado di ricevere i rifiuti di imballaggio secondari e terziari provenienti dalle imprese industriali, commerciali, artigianali e dei servizi, al di fuori del servizio pubblico di raccolta.

## 6. LO SMALTIMENTO DEI PCB IN ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 96/59 CE

### 6.1 LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

La prima regolamentazione organica sull'uso e sulla dismissione dei PCB risale al D.P.R. 24 maggio 1988 n. 216 "Attuazione della direttiva CEE numero 85/467 recante sesta modifica (PCB/PCT) della Direttiva CEE n. 76/769 concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183" (S.O.G.U. 20 giugno 1988, n. 143).

La normativa europea si prefiggeva lo scopo di eliminare progressivamente l'immissione sul mercato e l'uso di PCB (policlorobifenili) e PCT (policlorotrifenili) e degli impianti, apparecchi e fluidi in cui tali sostanze sono contenute.

Al fine di attuare una efficace azione di prevenzione e di tutela della salute, il DPR n. 216/88 ha previsto alcuni strumenti operativi quali:

- il censimento degli apparecchi, impianti e fluidi;
- il registro dei dati relativi agli stessi;
- specifiche modalità di etichettatura degli apparecchi e degli impianti finalizzati ad agevolare l'uso in sicurezza, lo smaltimento e la relativa attività di controllo.

Più recentemente, anche in coerenza con gli obiettivi della già richiamata direttiva CEE 85/467 e con la conseguente progressiva eliminazione dei PCB e PCT dal mercato, è stata emanata la Direttiva 96/59/CE del Consiglio del 16 settembre 1996 concernente lo smaltimento di queste sostanze, con lo scopo di riavvicinare le legislazioni degli stati membri sullo smaltimento controllato dei PCB, sulla decontaminazione e/o sullo smaltimento di apparecchi contenenti PCB e/o sullo smaltimento di PCB usati, in vista della loro eliminazione completa.

La Direttiva 96/59/CE è stata recepita nell'ordinamento statale con il D.Lgs. n. 209 del 22 maggio 1999 "Attuazione della direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei PCB e PCT", a cui sono seguite ulteriori disposizioni tecniche emanate con il D.M. 11 ottobre 2001 "Condizioni per l'utilizzo dei trasformatori contenenti PCB in attesa della loro decontaminazione e dello smaltimento".

Il D.Lgs. n. 209/99 sviluppa un articolato impianto normativo e procedurale che comprende fra l'altro:

- una nomenclatura di riferimento che introduce le seguenti definizioni:

**"PCB":**

- 1) i policlorodifenili;
- 2) i policlorotrifenili;
- 3) il monometiltetraclorodifenilmetano;  
il monometildiclorodifenil-metano,  
il monometildibromodifenilmetano;
- 4) ogni miscela che presenti una concentrazione complessiva di qualsiasi delle suddette sostanze superiore allo 0,005% in peso;

“apparecchi contenenti PCB”: qualsiasi apparecchio che contiene o è servito a contenere PCB e che non ha costituito oggetto di decontaminazione. Gli apparecchi di un tipo che possono contenere PCB sono considerati contenenti PCB a meno che sussistano fondati motivi di presumere il contrario;

“PCB usati”: qualsiasi PCB considerato rifiuto ai sensi del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22;

“detentore”: la persona fisica o la persona giuridica che detiene PCB, PCB usati ovvero apparecchi contenenti PCB;

“decontaminazione”: l’insieme delle operazioni che rendono riutilizzabili o riciclabili o eliminabili nelle migliori condizioni gli apparecchi, gli oggetti, le sostanze o i fluidi contaminati da PCB e che possono comprendere la sostituzione, cioè l’insieme delle operazioni che consistono nel sostituire ai PCB un fluido adeguato che non contiene PCB;

“smaltimento”: le operazioni D8, D9, D10, D12 (limitatamente al deposito sotterraneo sicuro e situato in profondità localizzato in una formazione rocciosa asciutta e esclusivamente per apparecchi contenenti PCB e PCB usati che possono essere decontaminati) e D15 di cui all’allegato B del D.Lgs. n. 22/97;

- alcuni importanti strumenti operativi quali:

- a) **Inventario**

L’inventario è costituito dalle comunicazioni a cui sono obbligati, ai sensi dell’art. 3 del D.Lgs. n. 209/99, i detentori di apparecchi contenenti PCB di volume superiore a 5 dm<sup>3</sup>, inclusi i condensatori di potenza per i quali il limite di 5 dm<sup>3</sup> deve essere inteso come comprendente il totale dei singoli elementi di un insieme composito. Tali comunicazioni vanno inviate alle Sezioni Regionali del Catasto dei rifiuti con cadenza biennale. Il D.M. 11 ottobre 2001 stabilisce le modalità con cui tale comunicazione deve essere effettuata.

- b) **Obbligo di decontaminazione e smaltimento**

I PCB e gli apparecchi contenenti PCB devono essere decontaminati o smaltiti ed i PCB usati devono essere smaltiti entro il 31 dicembre 2005.

La decontaminazione o lo smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario ai sensi del predetto articolo 3 devono essere effettuati entro e non oltre il 31 dicembre 2010.

Gli apparecchi soggetti ad inventario che contengono fluidi con concentrazione di PCB compresa fra 500 e 50 ppm devono essere smaltiti alla fine della loro esistenza operativa, qualora non vengano decontaminati entro il 2005 o il 2010.

I trasformatori possono essere utilizzati in attesa di essere decontaminati o smaltiti entro i termini ed alle condizioni previste dal D.Lgs. n. 209/99 solo se sono in buon stato funzionale, senza perdite di fluidi ed i PCB in essi contenuti sono conformi alle norme o alle specifiche tecniche relative alla qualità dielettrica indicate dal D.M. 11.10.2001. Tali detentori devono effettuare apposita comunicazione (resa ai sensi dell’art. 21 della L. 241/90) sul rispetto di tali condizioni operative alla Provincia territorialmente competente. In assenza di tale comunicazione i trasformatori devono essere immediatamente decontaminati.

I trasformatori contenenti più dello 0,05% in peso (500 ppm) di PCB devono essere decontaminati alle seguenti condizioni:

- a) la decontaminazione deve ridurre il tenore di PCB ad un valore inferiore allo 0,05% in peso e, possibilmente, non superiore allo 0,005% in peso (50 ppm);

- b) il fluido sostitutivo non contenente PCB deve comportare rischi nettamente inferiori, anche sotto l’aspetto dell’incendio e dell’esplosione;

c) la sostituzione del fluido non deve compromettere il successivo smaltimento dei PCB.

La decontaminazione dei trasformatori i cui fluidi contengono tra lo 0,05% e lo 0,005% in peso di PCB deve essere effettuata rispettando solo le condizioni di cui alle suddette lettere b) e c).

c) Modalità di smaltimento

Lo smaltimento dei PCB e dei PCB usati deve essere effettuato mediante incenerimento, nel rispetto delle disposizioni della direttiva 94/67/CE, che disciplina l'incenerimento dei rifiuti pericolosi. Possono essere autorizzati dalle Province altri metodi di smaltimento dei PCB usati, ovvero degli apparecchi contenenti PCB, previo parere dell'APAT in ordine alla rispondenza dei metodi stessi alle norme di sicurezza in materia ambientale e ai requisiti tecnici relativi alle migliori tecniche disponibili.

d) Programmi

Le Regioni provvedono ad adottare e trasmettere al Ministero dell'Ambiente un programma per la decontaminazione e/o lo smaltimento degli apparecchi inventariati e dei PCB in essi contenuti, nonché una bozza di piano per la raccolta ed il successivo smaltimento degli apparecchi non soggetti ad inventario. Tali documenti indicano le misure da adottare per il conseguimento degli obiettivi della Direttiva 96/59/CE e del D.Lgs. n. 209/99. Nella Regione Emilia-Romagna, in virtù della L.R. 3/99, ed alla luce dei criteri ed indirizzi definiti dalla Regione per la redazione dei piani provinciali per la gestione dei rifiuti, sono le Province a predisporre gli atti di cui sopra. Tali programmi costituiscono parte integrante dei piani provinciali e devono essere inviati alla Regione affinché provveda a trasmetterli al Ministero competente.

## 6.2 GLI APPARECCHI INVENTARIATI – QUADRO CONOSCITIVO

La base conoscitiva fondamentale per poter predisporre i programmi di decontaminazione e smaltimento degli apparecchi, dei PCB in essi contenuti e dei PCB usati è costituita dalla conoscenza dei dati relativi a:

- numero di apparecchiature in uso o in detenzione e relativi quantitativi di PCB e PCT;
- numero di apparecchiature e quantitativi di PCB e PCT avviati a decontaminazione o smaltimento (“domanda”);
- impianti che attuano le operazioni di smaltimento di cui ai punti D8, D9, D10, D12 e D15 autorizzati ai sensi del D.Lgs. n. 22/97 (“offerta”).

Per ragioni di semplicità, ai fini del presente documento ogni riferimento ai PCB è da intendersi esteso anche ai PCT.

### 6.2.1 *Domanda di decontaminazione e smaltimento*

#### 6.2.1.1 *L'inventario di cui all'art. 3 del DLgs 209/99*

La principale fonte informativa relativa al numero di apparecchi contenenti PCB e ai PCB in uso o in detenzione è costituita dall'inventario di cui all'art. 3 del D.Lgs 209/99.

Secondo quanto dispone tale articolo, i detentori di apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dmc devono comunicare alle Sezioni regionali del Catasto rifiuti le seguenti informazioni:

- a) nome ed indirizzo;
- b) collocazione e descrizione degli apparecchi;

- c) quantitativo e concentrazione di PCB contenuto negli apparecchi;
- d) date e tipi di trattamento o sostituzioni effettuati o previsti;
- e) quantitativo e concentrazione di PCB detenuto;
- f) data della denuncia effettuata ai sensi dell'art. 5 del DPR 216/88.

I detentori di tali apparecchi, che contengono fluidi con una percentuale di PCB compresa tra lo 0,05% (500 ppm) e lo 0,005% (50 ppm) in peso, sono tenuti a comunicare unicamente il nome, l'indirizzo, la collocazione e la descrizione degli apparecchi.

Le predette comunicazioni devono essere effettuate con cadenza biennale e devono in ogni caso essere ripresentate entro dieci giorni dal verificarsi di un qualsiasi cambiamento del numero di apparecchi contenenti PCB o delle quantità di PCB detenuti.

I dati disponibili al momento sono quelli relativi alle comunicazioni pervenute entro il 31/12/2002 alla Sezione regionale del Catasto rifiuti, con sede presso ARPA Emilia-Romagna.

La base conoscitiva risulta tuttavia ancora in parte carente, poiché per gli apparecchi contenenti PCB in quantità compresa fra 500 e 50 ppm, la norma statale non prevede per i detentori di tali apparecchi l'obbligo di trasmettere - alle Sezioni regionali del Catasto rifiuti - informazioni relative a quantitativi e concentrazioni di PCB contenuti negli apparecchi e/o detenuti in azienda.

I dati di sintesi, elaborati dalla Sezione regionale del Catasto rifiuti, relativamente all'inventario sono riassunti nelle seguenti tabelle:

**Tab. 23** - Dati riepilogativi sulle comunicazioni relative agli apparecchi contenenti PCB in concentrazione compresa tra 50 e 500 ppm e > 500 ppm pervenute al 31/12/2002

N. unità locali	15
N. apparecchi con PCB in concentrazione tra 50 e 500 ppm	672
N. apparecchi con PCB in concentrazione > 500 ppm	6
Totale apparecchi	678

**Tab. 24** - Dettaglio degli apparecchi inventariati al 31/12/2002 suddivisi per tipologia

Provincia	Batterie di rifasamento	Circuiti diatermici	Condensatori	Fusti	Interruttori	Raddrizzatori	Reattanze	Reostati	Trasformatori	Altro	Totale
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0	676	2	678

Dall'esame della precedente tabella si può osservare che la maggior parte delle apparecchiature dichiarate sono costituite da trasformatori, che rappresentano oltre il 99 % del totale degli apparecchi.

**Tab. 25** – Stato operativo degli apparecchi contenenti PCB inventariati al 31/12/2002

Provincia	Operativi	Smaltiti	Decontaminati	Sostituiti
Parma	678	22	1	3

**Tab. 26** – Apparecchi contenenti PCB in concentrazione > 500 ppm e quantitativo di PCB detenuto al 31/12/2002

	Trasformatori Kg	Totale Kg
Parma	2645	2645

**Tab. 27** – Aziende che detengono apparecchi contenenti PCB in concentrazione > 500 ppm al 31/12/2002

Ragione sociale	Comune	Indirizzo	Tipo di apparecchio	Totale apparecchi
IBIS SPA	Busseto	Via Europa, 14	trasformatori	2
TERME DI SALSO-MAGGIORE SPA	Salsomaggiore terme	Via Roma, 9	trasformatori	2
ENEL GREEN POWER	Parma	Via Tronchi, 49/a	trasformatori	1
RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA	Parma	Piazzale Dalla Chiesa	trasformatori	1
TOTALE				6

È opportuno ricordare ancora che i trasformatori possono essere utilizzati in attesa di essere decontaminati o smaltiti se in buono stato funzionale, senza perdita di fluidi e se i PCB in essi contenuti sono conformi a quanto disposto dal DM 11/10/2001. Il detentore deve comunicare alla Provincia nel cui territorio il trasformatore è in utilizzo il rispetto delle condizioni predette.

La tabella seguente riassume le comunicazioni pervenute in base a tale disposizione e il numero di trasformatori in utilizzo al 31/12/2002.

**Tab. 28** - Dati relativi ai trasformatori in utilizzo comunicati alla Provincia ai sensi del DM 11/10/2001

Provincia	N. Comunicazioni	N. Trasformatori
Parma	8	12

L'inventario e le comunicazioni di cui alla precedente tabella costituiscono un'utile base informativa per valutare il numero e la quantità di apparecchi da dismettere e i PCB usati da smaltire; essa fornisce un'informazione di tipo qualitativo sull'entità del problema ma non consente di valutare i tempi di decontaminazione e/o di dismissione e la conseguente produzione di rifiuti, che peraltro sono in parte connessi alle scelte discrezionali dei detentori stessi. Per poter definire la reale "domanda" di decontaminazione e smaltimento da correlare alla "offerta" esistente sul territorio provinciale ai fini del bilancio, è quindi necessario avvalersi di un altro strumento informativo.

### 6.2.1.2 I dati MUD

L'art. 11, comma 3, del D.Lgs 22/97 prevede che chiunque effettua a titolo professionale attività di raccolta e di trasporto di rifiuti, compresi i commercianti e gli intermediari di rifiuti, ovvero svolge le operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti, nonché le imprese e gli enti che producono rifiuti pericolosi e le imprese e gli enti che producono rifiuti non pericolosi di cui all'art. 7, comma 3, lettere c), d) e g), comunichi annualmente, con le modalità previste dalla Legge 25 gennaio 1994, n. 70, le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti oggetto delle predette attività.

Tali comunicazioni (dichiarazioni MUD) costituiscono la fonte informativa principale sui dati relativi ai rifiuti costituiti dagli apparecchi che annualmente vengono dismessi ed ai PCB usati; esse contengono dati quantitativi correlati al sistema di codifica dei rifiuti di cui all'Allegato A del DLgs. 22/97 (codice CER).

A tale riguardo è opportuno considerare che fino al 31/12/2001 i rifiuti contenenti PCB venivano classificati utilizzando i seguenti tre codici CER:

- 130101 "Oli per circuiti idraulici contenenti PCB e PCT";
- 130301 "Oli isolanti e di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi contenenti PCB e PCT";
- 160201 "Trasformatori o condensatori contenenti PCB o PCT".

Tali rifiuti erano classificati come rifiuti pericolosi.

Ai sensi di quanto previsto dalla decisione della Commissione CE del 16 gennaio 2001 e s.m.i., che modifica l'elenco dei rifiuti istituito dalla Decisione 2000/532/CE, a partire dal 1 gennaio 2002, è stata introdotta una nuova classificazione dei rifiuti (nuovo Codice Europeo Rifiuti) ed i nuovi codici dei rifiuti contenenti PCB sono i seguenti:

- 130101 "Oli per circuiti idraulici contenenti PCB";
- 130301 "Oli isolanti e termoconduttori contenenti PCB";
- 160109 "Componenti contenenti PCB";
- 160209 "Trasformatori e condensatori contenenti PCB";
- 160210 "Apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 160209";
- 170902 "Rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB (ad esempio sigillanti contenenti PCB, pavimentazioni a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB, condensatori contenenti PCB).

Tali rifiuti sono classificati come pericolosi. Poiché nel prosieguo si utilizzeranno dati di produzione e smaltimento relativi agli anni 1998, 1999, 2000 e 2001 si farà riferimento unicamente ai tre codici CER così come individuati dall'All. A del DLgs. 22/97, e cioè precedentemente all'entrata in vigore del nuovo CER.

I dati relativi alle quantità ed alle caratteristiche qualitative dei rifiuti prodotti e smaltiti attualmente disponibili, si riferiscono alle dichiarazioni MUD pervenute negli anni 1999, 2000, 2001 e 2002, relative cioè ai rifiuti prodotti e smaltiti rispettivamente negli anni 1998, 1999, 2000 e 2001. Al

momento infatti non sono ancora disponibili le informazioni relative alle comunicazioni pervenute nell'anno 2003 e relative a rifiuti prodotti e smaltiti nell'anno 2002.

### I dati relativi alla produzione

I dati di produzione relativi al periodo 1998-2001 sono riassunti nelle seguenti tabelle, relative ai tre diversi codici CER utilizzati, per identificare i rifiuti contenenti PCB in base alla normativa vigente in tali anni.

**Tab. 29** - Codice 13 01 01: Oli per circuiti idraulici contenenti PCB e PCT - Trend di produzione nella provincia di Parma (t/anno)

Provincia	t/a 1998	t/a 1999	t/a 2000	t/a 2001
Parma	0,17	---	0,01	---

**Tab. 30** - Codice 13 03 01: Oli isolanti e di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi contenenti PCB e PCT - Trend di produzione nella provincia di Parma (t/anno)

Provincia	t/a 1998	t/a 1999	t/a 2000	t/a 2001
Parma	21,85	2,34	0,15	0,41

**Tab. 31** - Codice 16 02 01: Trasformatori o condensatori contenenti PCB o PCT

Provincia	t/a 1998	t/a 1999	t/a 2000	t/a 2001
Parma	7,26	53,92	14,94	6,43

L'esame di tali dati evidenzia che:

- la quantità degli oli per circuiti idraulici appare molto esigua, con valori talmente ridotti da non consentire una lettura tendenziale del dato;
- le quantità dichiarate di oli isolanti e di trasmissione di calore sono complessivamente superiori a quelle degli oli per circuiti idraulici, ma con una significativa diminuzione tendenziale nel periodo esaminato;
- si registrano valori più rilevanti per trasformatori e condensatori, ma con forti oscillazioni tra le diverse annualità.

Ai fini del presente programma, per delineare uno scenario di prospettiva sulla produzione di tali rifiuti, non essendo ancora disponibili - come già ricordato - i dati delle comunicazioni MUD relative ai rifiuti prodotti negli anni 2002 e 2003, si ritiene che possa essere presa come base di riferimento per i tre codici CER sopracitati la situazione relativa all'anno 2001. Infatti, si può ritenere che dopo un periodo di variabilità iniziale nel comportamento dei detentori, dovuto all'introduzione delle nuove norme, i dati di produzione dei rifiuti possono essere considerati sufficientemente stabilizzati.

Si riporta di seguito il dettaglio dei dati di produzione relativo all'anno 2001.

**Tab. 32** – Produzione rifiuti contenenti PCB (anno 2001)

Tipologia rifiuto	Quantità dichiarata anno 2001 (t/a)	Numero produttori
Oli per circuiti idraulici contenenti PCB e PCT	-----	-----
Oli isolanti e di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi contenenti PCB e PCT	0,41	1
Trasformatori o condensatori contenenti PCB o PCT	6,43	4

**Tab. 33** – Produttori di rifiuti contenenti PCB (anno 2001)

Ragione sociale	Sede unità locale	Quantità prodotta (t/a)
Oli isolanti e di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi contenenti PCB e PCT		
S.T.M. Srl	Zibello, s.da provinciale – q.re artigianale	0,41
Trasformatori o condensatori contenenti PCB o PCT		
ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A.	Medesano, via Solferino	5,00
ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A.	Langhirano, via Micheli	0,03
GRECI INDUSTRIA ALIMENTARE S.P.A.	Parma, s.da Traversante	1,30
SANDRA B S.P.A.	Fontevivo, s.da provinciale per Busseto	0,10

### *L'analisi della gestione*

Nel periodo esaminato non risultano operazioni di gestione di rifiuti contenenti PCB nel territorio provinciale. Attualmente la ditta AMPS Ambiente Srl, società della ex municipalizzata del Comune di Parma, è autorizzata a svolgere attività di deposito preliminare presso la sede aziendale ubicata nel capoluogo, in località Cornocchio, ma non sono registrati conferimenti verso tale impianto.

### *L'analisi dei flussi*

Oltre ai dati di produzione provinciali è opportuno analizzare nel dettaglio anche i flussi interprovinciali riguardanti le tre tipologie di rifiuti analizzate (CER 13.01.01; 13.03.01; 16.02.01).

Anche in questo caso vengono utilizzate le informazioni derivanti dai MUD relativi all'anno 2001.

Non sono documentati flussi in ingresso da altre province mentre risultano conferimenti verso strutture ubicate in Emilia-Romagna o fuori regione.

I flussi in uscita sono analizzati nella seguente tabella.

**Tab. 34** – Impianti di destinazione dei rifiuti - anno 2001

Tipologia rifiuto	Produttore	Quantità (t/a)	Impianto di destinazione
Oli isolanti e di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi contenenti PCB e PCT	S.T.M. Srl	0,41	ELMA SPA (Torino)
Trasformatori o condensatori contenenti PCB o PCT	ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A. Medesano	4,50	MF TRASFORMATO- RI (Brescia)
		0,50	SE.AM. ITALIA Srl (Bologna)
	ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A. Langhirano	0,03	SE.AM. ITALIA Srl (Bologna)
	GRECI ALIMENTARE S.P.A.	1,30	IMPREGEST Srl (Reggio Emilia)
	SANDRA B S.P.A.	0,10	TESA SPA (Piacenza)

### **6.2.2 Modalità di gestione, decontaminazione e smaltimento**

Lo smaltimento delle apparecchiature e degli oli contenenti PCB è realizzato nel rispetto della normativa sui rifiuti (D.Lgs. 22/97 e successive modifiche) così come ribadito dall'art. 7 del D.Lgs. 209/99. Di seguito si illustrano le principali metodologie di decontaminazione e smaltimento utilizzate desunte, in particolare, dalla Norma CEI 10-38 del settembre 2002 "Guida tecnica per l'inventario, il controllo, la gestione, la decontaminazione e/o lo smaltimento di apparecchiature elettriche e liquidi isolanti contenenti PCB" cui si rinvia per completezza.

### 6.2.2.1 Metodologie e tecniche di decontaminazione di apparecchiature in uso

I processi di decontaminazione possono essere applicati sia presso un insediamento attrezzato, diverso dal sito di ubicazione delle apparecchiature contenenti PCB ("off-site"), sia presso il sito di ubicazione delle stesse ("on-site").

L'applicazione off-site è condizionata dalla possibilità tecnica ed economica di movimentazione e trasporto in sicurezza, degli apparecchi e dei liquidi contenenti PCB. Le tecniche di decontaminazione disponibili sono diverse. Nel seguito vengono illustrate quelle attualmente più diffuse.

#### ***Processi di tipo fisico basati sulla sostituzione del liquido isolante (Refilling)***

Le tecniche più tradizionali consistono nella sostituzione del liquido isolante contenente PCB con liquido isolante nuovo, non contenente PCB, con proprietà compatibili con il tipo di apparecchio.

#### ***Processi di tipo chimico basati sulla dealogenazione dei PCB nel liquido isolante***

I processi chimici di decontaminazione di apparecchiature e liquidi isolanti contaminati da PCB hanno generalmente per obiettivo la rimozione del cloro presente nelle molecole del bifenile e la sua conversione in composti a maggiore biodegradabilità e non pericolosi.

I principali processi chimici attualmente disponibili sono:

- processi di dealogenazione con sodio, litio e derivati;
- processo di dealogenazione con polietilenglicole e idrossido di potassio;
- processo di dealogenazione in circuito chiuso con l'utilizzo di un reagente solido.

In ordine al corretto svolgimento delle operazioni di decontaminazione occorre evitare che la presenza di materiali porosi negli apparecchi di cui trattasi determini il verificarsi di concentrazioni residue di PCB nel liquido isolante dopo la decontaminazione. Quest'ultima deve pertanto essere estesa anche ai suddetti materiali.

### 6.2.2.2 Metodologie e tecniche di decontaminazione e smaltimento dei rifiuti

Le tecniche di maggiore interesse per l'eliminazione dei PCB usati e degli apparecchi contenenti PCB destinati allo smaltimento possono essere distinte in funzione delle finalità tra processi di recupero dei materiali e tecniche di smaltimento.

È importante rilevare che il recupero riguarda solamente i contenitori e le apparecchiature contaminate, e non gli oli contenenti PCB che possono essere avviati solo ad operazioni di smaltimento. L'applicabilità di questi processi è condizionata, più che da vincoli tecnici, dal bilancio economico tra il costo della decontaminazione ed i minori oneri di smaltimento finale, rispetto agli oneri derivanti dallo smaltimento del rifiuto tal quale.

#### ***Processi di recupero dei materiali***

Sono processi di tipo chimico e chimico-fisico finalizzati a detossificare il rifiuto, rimuovendo i composti organo-alogenati, modificandone le caratteristiche di pericolosità, ed, in definitiva, facilitando le successive operazioni.

Le principali tecnologie, consolidate e affidabili, che hanno trovato largo impiego a tale scopo, sono le stesse descritte precedentemente al punto 2.1 per gli apparecchi e liquidi in uso.

#### ***Tecniche di smaltimento***

Lo smaltimento consiste nell'eliminazione degli apparecchi e dei liquidi isolanti contenenti PCB tal quali, senza preventivamente realizzare operazioni mirate alla riduzione della pericolosità e/o della quantità del rifiuto. Esso viene effettuato tramite incenerimento.

Quest'ultima è la tecnica più appropriata per lo smaltimento, come indicata dall'articolo 7, comma 7, del D.Lgs. 209/99, nel rispetto delle disposizioni della direttiva 94/67/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 16 dicembre 1994 che disciplina l'incenerimento dei rifiuti pericolosi.

### 6.2.3 *L'attuale sistema impiantistico*

Come già ricordato la problematica dello smaltimento dei PCB si riferisce ad una tipologia di rifiuti la cui produzione è essenzialmente collegata alla dismissione di apparecchi e fluidi in essi contenuti, produzione che è destinata necessariamente ad estinguersi con il tempo, in quanto l'immissione sul mercato di tali sostanze è stata vietata già con il DPR 216/88.

Per quanto concerne i dati relativi agli impianti di trattamento presenti la fonte informativa è costituita dalle autorizzazioni rilasciate dalla Provincia per effettuare operazioni di deposito preliminare, decontaminazione o smaltimento ai sensi degli articoli 27 e 28 del D.Lgs. 22/97. Infatti, ai sensi dell'art. 7, comma 1 del D.Lgs. 209/99, i detentori devono consegnare i PCB, i PCB usati e gli apparecchi contenenti PCB ad imprese autorizzate ai sensi del predetto D.Lgs. 22/97.

In provincia di Parma, come detto, è presente un impianto autorizzato ad effettuare il deposito preliminare di rifiuti contenenti PCB. Nelle altre province dell'Emilia-Romagna risultano autorizzate oltre trenta strutture per il deposito preliminare di tali rifiuti, una in grado di svolgere attività di pre-trattamento ed una di incenerimento.

**Tab. 35** – Impianti di trattamento dei rifiuti

Ragione sociale	Indirizzo	Tipologia attività	Codici CER	Data scadenza autorizzazione
AMPS AMBIENTE srl	Parma Via Baganzola, 36/a	Deposito preliminare	13.01.01 13.03.01 16.02.09	27/12/2006

## 6.3 GLI APPARECCHI NON SOGGETTI AD INVENTARIO – QUADRO CONOSCITIVO

Fino agli anni ottanta i PCB sono stati utilizzati per varie applicazioni elettriche, ma soprattutto nella costruzione di piccoli condensatori impiegati come componenti in diversi prodotti. La maggior parte di queste apparecchiature ha una vita operativa di circa 15 anni. Esse sono di dimensione ridotta (volume inferiore a 5 dm<sup>3</sup>) e non sono quindi soggette ad inventario ai sensi dell'art. 4 comma 1 della direttiva 96/59/CE.

Normalmente costituiscono parte di:

- a) Elettrodomestici:
  - Lavatrici;
  - Lavastoviglie;
  - Televisori;
  - Hi-fi;
  - Condizionatori;
  - Frigoriferi;
- b) Veicoli a motore (componenti dell'impianto elettrico);
- c) Apparecchi installati su materiale rotabile;
- d) Apparecchi di illuminazione.

Non si ritiene di prendere in considerazione gli apparecchi installati su materiale rotabile in quanto tali manufatti sono sostituiti nelle officine di Trenitalia, localizzate su tutto il territorio nazionale e, conseguentemente, non riferibili ad una specifica provincia.

Per ciò che riguarda gli apparecchi di illuminazione che potrebbero contenere PCB, si rileva che a seguito di un'indagine presso i principali enti di gestione dell'illuminazione pubblica, tali apparecchi risultano attualmente esenti da PCB, grazie a un limitato utilizzo di essi negli anni passati e ad una costante attività di manutenzione, che ha permesso di rinnovare progressivamente gli impianti.

### ***6.3.1 Stima del numero di apparecchi non soggetti ad inventario e del quantitativo di PCB in essi contenuto***

La maggior parte degli apparecchi di volume inferiore a 5 dm<sup>3</sup> sono presenti nei veicoli a motore e negli elettrodomestici di vario genere distribuiti in maniera estesa nelle civili abitazioni.

La stima degli apparecchi che potrebbero eventualmente contenere PCB va condotta limitatamente a quelli commercializzati prima del 1988, anno in cui è entrato in vigore anche in Italia il divieto di produzione ed uso dei PCB.

Per la stima del numero di apparecchi non soggetti ad inventario e del quantitativo di PCB in essi contenuto sono state utilizzate elaborazioni statistiche ed indagini dirette, condotte su campioni significativi di beni. Partendo dal numero dei nuclei familiari residenti, sulla base del grado di diffusione delle diverse tipologie di elettrodomestici, si è definito il quantitativo di apparecchi presenti sul territorio provinciale. Le quote di elettrodomestici con più di 15 anni di vita sono state quindi desunte mediante l'applicazione dei parametri indicati nel documento di indirizzo regionale (del GR 2124 del 27 ottobre 2003), in cui sono riportati gli esiti di verifiche condotte presso alcune piattaforme di trattamento dei beni durevoli.

Di seguito si espongono le diverse elaborazioni effettuate.

### 6.3.1.1 Stima del numero di famiglie residenti.

Per la stima del numero di famiglie residenti sul territorio provinciale si utilizza il dato di popolazione legale in base all'ultimo censimento ISTAT (anno 2001), dividendolo per il n° medio di componenti famigliari, che per la regione Emilia-Romagna, è pari a 2,4 (vedi Tabella seguente).

**Tabella 36** – Popolazione legale: Censimento ISTAT anno 2001

<b>Provincia</b>	<b>Residenti</b>	<b>N° famiglie</b>
Parma	392.976	162.617

### 6.3.1.2 Stima della percentuale di famiglie che possiedono elettrodomestici.

Assumendo che vi sia una sostanziale omogeneità della situazione su tutto il territorio regionale, si ritiene che la percentuale di famiglie che possiedono elettrodomestici sul territorio provinciale sia analoga a quella relativa al dato medio regionale pubblicato dall'ISTAT (anno 2001). Tale dato si basa sull'ipotesi che ogni famiglia possieda un elettrodomestico di ciascuna tipologia (vedi Tabella seguente).

**Tabella 37-** Percentuale di famiglie che possiedono elettrodomestici in Emilia-Romagna (anno 2001 fonte: ISTAT)

<b>Tipologie di elettrodomestici</b>	<b>Percentuale di famiglie che possiedono elettrodomestici</b>
Lavatrici	96,7
Lavastoviglie	41,8
Televisori	97,0
Hi-fi	57,7
Condizionatori	21,2
Frigoriferi	97,0

### 6.3.1.3 Stima del numero di elettrodomestici.

Per la stima del numero di elettrodomestici presenti sul territorio provinciale si deve moltiplicare il numero di famiglie residenti per il valore percentuale di famiglie che possiedono elettrodomestici.

### 6.3.1.4 Stima del numero di apparecchi con volume inferiore ai 5 dm<sup>3</sup> e di età superiore a 15 anni contenuti negli elettrodomestici ancora in esercizio.

Questo dato è calcolato utilizzando i parametri indicati nel documento di indirizzi regionale (del G.R. 2124 del 27 ottobre 2003). Parametri che sono stati ricavati in seguito ad indagini effettuate presso le piattaforme di raccolta e trattamento dei beni durevoli presenti sul territorio nazionale. (vedi tabella seguente).

**Tabella 18** – Percentuale di apparecchi con età superiore a 15 anni

<b>Tipologie di elettrodomestici</b>	<b>Percentuali di apparecchi di età superiore a 15 anni</b>
Lavatrici	1,0
Lavastoviglie	0,5
Televisori	0,1
Hi-fi	0,1
Condizionatori	0,1
Frigoriferi	1,4

Per calcolare il numero di apparecchi di età superiore a 15 anni presenti sul territorio provinciale per ogni tipologia di elettrodomestico considerato, si deve moltiplicare il valore percentuale di cui alla tabella precedente per il numero di elettrodomestici.

6.3.1.5 Stima del numero di apparecchi con volume inferiore ai 5 dm<sup>3</sup> e di età superiore a 15 anni contenuti nei veicoli a motore.

Si considera che il numero di apparecchi di età superiore a 15 anni contenuti nei veicoli sia pari al numero di veicoli circolanti immatricolati prima del 1988.

La fonte utilizzata per la stima del numero di tali veicoli è rappresentata dalle statistiche automobilistiche dell'ACI (Automobile Club d'Italia) relative all'anno 2001 riportate nel documento "Autoritratto 2001" (vedi tabella seguente).

**Tabella 39** – Veicoli circolanti immatricolati prima del 1988

<b>Provincia</b>	<b>N° veicoli</b>
Parma	39.556

6.3.1.6 Stima del quantitativo di PCB contenuto negli apparecchi con volume inferiore a 5 dm<sup>3</sup>.

Il contenuto medio di PCB presente negli apparecchi con volume inferiore a 5 dm<sup>3</sup> è stato desunto dal documento "Waste Management Paper n.6 - Anno 1994" (Fonte: Department of Environment UK).

Tali valori, relativi sia alle tipologie di elettrodomestici considerati che ai veicoli a motore, sono riportati nella tabella seguente.

**Tabella 40** – Contenuto medio di PCB negli apparecchi di volume inferiore ai 5 dm<sup>3</sup>.

<b>Veicoli e tipologie di elettrodomestici con apparecchi contenenti PCB</b>	<b>Contenuto medio PCB (g)</b>
Veicoli	50
Lavatrici	50
Lavastoviglie	50
Televisori	5
Hi-fi	5
Condizionatori	50
Frigoriferi	50

Per ottenere la stima del quantitativo di PCB contenuto negli apparecchi di età superiore ai 15 anni presenti sul territorio provinciale, sono stati moltiplicati i valori riportati nella tabella precedente per il numero di apparecchi di età superiore a 15 anni presenti in ogni tipologia di elettrodomestici e nei veicoli.

Le stime effettuate con le modalità descritte sopra sono riportate nel seguente schema.

**Tabella 41** - Numero di apparecchi non soggetti ad inventario e quantità di PCB in essi contenuti.

<b>Tipologia di elettrodomestici/veicoli con apparecchi contenenti PCB</b>	<b>% di famiglie che possiedono elettrodomestici<sup>(1)</sup></b>	<b>Numero di elettrodomestici</b>	<b>% di apparecchi di età superiore a 15 anni<sup>(2)</sup></b>	<b>Numero di apparecchi di età superiore a 15 anni</b>	<b>Contenuto medio PCB (g)<sup>(3)</sup></b>	<b>PCB Totale (t)</b>
Lavatrici	96,7	157.251	1	1.573	50	0,08
Lavastoviglie	41,8	67.974	0,5	340	50	0,02
Televisori	97,0	157.738	0,1	158	5	0,00
Hi-fi	57,7	93.830	0,1	94	5	0,00
Condizionatori	21,2	34.475	0,1	34	50	0,00
Frigoriferi	100	162.617	1,4	2.277	50	0,11
Veicoli				39.556 <sup>(4)</sup>	50	1,98
<b>Totale</b>						<b>2,19</b>

(1) Fonte ISTAT. Famiglia, abitazioni e sicurezza dei cittadini. Anno 2001

(2) Indagine presso le piattaforme nazionali di raccolta e trattamento dei beni durevoli dimessi

(3) Fonte Department of Environment UK. Waste Management Paper n. 6. Anno 1994

(4) Fonte ACI. Statistiche automobilistiche – Autoritratto 2001. Anno 2001

### 6.3.2 Destinazione degli elettrodomestici e dei veicoli a motore con apparecchi contenenti PCB

#### Elettrodomestici

La raccolta degli elettrodomestici di provenienza domestica, tra i quali come visto in precedenza possono essere presenti apparecchi contenenti PCB, è organizzata sul territorio provinciale con modalità piuttosto omogenee. Oltre ad una diffusione abbastanza significativa di servizi di raccolta a domicilio, da attivare su richiesta dell'utente, figura una rete ormai consolidata e sufficientemente capillare di stazioni ecologiche attrezzate. Impianti presso i quali i cittadini possono conferire direttamente i beni durevoli dismessi.

Nella tabella seguente si riportano alcune informazioni relative alle stazioni ecologiche.

**Tabella 42** – Stazioni ecologiche attrezzate presso le quali viene effettuata la raccolta di elettrodomestici

<b>TITOLARE DELL'IMPIANTO</b>	<b>GESTORE MATERIALI</b>	<b>UBICAZIONE IMPIANTO</b>
COMUNE DI ALBARETO	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	capoluogo
COMUNE DI BARDI	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	Loc. Virginia
COMUNE DI BEDONIA	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	Via Ronco Novo
COMUNE DI BERCETO	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	Cattaia di Valbona
COMUNE DI BORE	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	capoluogo
COMUNE DI BORGO VAL DI TARO	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	Via Torresana
COMUNE DI BUSSETO	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	Via Ricordi
COMUNE DI COLLECCHIO	COMUNE DI COLLECCHIO	Via Milano
COMUNE DI COLORNO	AMPS SPA	Via Volta (q.re Boghignolo)
COMUNE DI COMPIANO	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	Loc. Barbigarezza
COMUNE DI FELINO	AMPS SPA	Strada Roma 24 (zona depuratore)
COMUNE DI FIDENZA	MANUTENCOOP SCRL	Via La Bionda 9
COMUNE DI FONTEVIVO	AMPS SPA	Via Romitaggio
COMUNE DI LANGHIRANO	AMPS SPA	loc. Cascinapiano
COMUNE DI MEDESANO	AMPS SPA	Via Pattigna - Felegara
COMUNE DI MEZZANI	AMPS SPA	Capoluogo

COMUNE DI MONTECHIARUGOLO	AGAC SPA	Via Artigianato - Piazza di Basilicanova
COMUNE DI NEVIANO DEGLI ARDUINI	AGAC SPA	loc. Isolanda
COMUNE DI NOCETO	AMPS SPA	Via Canvelli (Zona Ind.)
COMUNE DI PARMA	AMPS SPA	via Bonomi
		Via Barbacini_ q.re Moletolo
		via Toscana
COMUNE DI PELLEGRINO PARMENSE	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	Capoluogo
COMUNE DI SALA BAGANZA	AMPS SPA	Via Canali
COMUNE DI SISSA	AMPS SPA	Via Torricella
COMUNE DI SOLIGNANO	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	Capoluogo
COMUNE DI SORAGNA	AMPS SPA	Via Caduti 18 Marzo (zona artigianale)
COMUNE DI TERENCEO	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	Via Provinciale, Terenzo
COMUNE DI TORNOLO	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	Capoluogo- Loc. Pometo
COMUNE DI TRAVERSETOLO	AGAC SPA	P.le della Pace
COMUNE DI TRECASALI	AMPS SPA	Loc. S.Quirico, Via IV Novembre
COMUNE DI VALMOZZOLA	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	S.P. 42 al km 4+500
COMUNE DI VARSÌ	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL TARO E DEL CENO	Loc Rio Servano

I materiali intercettati dal servizio pubblico di raccolta sono poi conferiti a ditte specializzate nelle attività di trattamento di questa tipologia di rifiuti. Risultano documentati flussi verso impianti collocati sia in Emilia-Romagna che fuori regione, come riportato nella seguente tabella.

**Tabella 43** – Impianti presso i quali viene effettuato il trattamento di elettrodomestici

Gestore	Comune	Indirizzo	Trattamento effettuato
S.E.VAL. IM-PIANTI	Piantedo (SO)	Via San Martino	Smontaggio – Triturazione - Asportazione componenti ferrose - Macinazione - Separazione sostanze pericolose, loro avvio a smaltimento
Tred Carpi srl	Carpi (MO)	Via Remesina Esterna 27/a - Fossoli di Carpi	Smontaggio, separazione componenti recuperabili, bonifica e pre-trattamento sostanze pericolose, loro avvio a smaltimento

### *Veicoli a motore*

La demolizione dei veicoli fuori uso è regolamentata dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 209, in attuazione della direttiva 2000/53/CE. Tale normativa prevede il rispetto di requisiti funzionali e di alcune procedure operative per i centri di raccolta e per gli impianti di trattamento dei veicoli fuori uso (Allegato 1, ai sensi dell'art. 6 comma 1 e 2). Tra le prescrizioni operative vengono indicate anche le attività per la messa in sicurezza dei veicoli fuori uso, che consistono principalmente nella rimozione delle componenti pericolose: accumulatori, serbatoi di gas, carburante, oli e in particolare (comma 5.1 lettera g dell'Allegato 1 del D.P.R. n. 209/2003) la rimozione e stoccaggio dei condensatori contenenti PCB.

Gli impianti in cui sono esercitate attività autorizzate – ai sensi dell'art. 28 del D.lgs. 22/97 - di trattamento dei veicoli fuori uso in provincia di Parma sono indicati nella tabella seguente.

<b>RAGIONE SOCIALE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>INDIRIZZO</b>
Autodemolizioni La Badia srl	Langhirano	Pilastro - via Saragat 9
Panciroli Fernando srl	Medesano	Cervo
Panciroli Fernando srl	Fontanellato	Sanguinaro - via Emilia , 88
R.D. Autodemolizioni srl	Borgo Val di Taro	via Campo Fortuna
Artoni Autodemolizioni srl	Sorbolo	Coenzo - via Chiozzola, 11
Autodemolizioni srl	Parma	S.Pancrazio - stradello Perizzi, 11/a
Benassi Leonardo & C. srl	Parma	Fraore - via Emilia Ovest, 339/a
Tarasconi Loredana e Spotti Franco srl	Fidenza	via S.Michele Campagna, 30
Marzaioli srl	Parma	Fraore - via Emilia Ovest, 293/a

### **6.3.3 La gestione degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario**

Le componenti elettriche (principalmente condensatori) contenenti PCB, separate mediante il trattamento degli elettrodomestici e dei veicoli, sono destinate ad imprese autorizzate allo smaltimento di tali rifiuti.

In provincia di Parma non sono presenti soggetti autorizzati, ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 22/97, al deposito preliminare e/o allo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB.

I flussi generati dal trattamento degli elettrodomestici e dei veicoli sono indirizzati verso impianti specializzati, ubicati fuori dal territorio provinciale.

Di seguito si fornisce un elenco di tali impianti.

**Tab. 44** Impianti extra-provinciali presso i quali sono destinati gli apparecchi contenenti PCB

<b>Ragione sociale del gestore</b>	<b>Provincia</b>
Ecocalor srl	Milano
Elettromeccanica Dorica sas	Ancona
Ecodeco spa	Padova
Elma spa	Torino
Decoman srl	Novara
M.F. Trasformatori srl	Brescia
VI.BI. – di Bidasio Alessandro	Brescia

## 7. STATO DI FATTO DELLA PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI

Il quadro conoscitivo del comparto rifiuti speciali e speciali pericolosi è stato ricostruito attraverso l'analisi e l'elaborazione delle dichiarazioni MUD (Modello Unico di Dichiarazione Ambientale). Le informazioni già contenute nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale sono state ulteriormente ampliate. Relativamente alla produzione vengono forniti alcuni macro-indicatori estesi al periodo 1997-2000 mentre, attraverso un approfondimento condotto sui dati relativi all'anno 2000 – gli ultimi disponibili –, sono prodotte alcune stime sul rapporto tra fabbisogno ed offerta di recupero e smaltimento.

Occorre ricordare che i dati illustrati non rappresentano la totalità dei rifiuti prodotti da utenze non domestiche in quanto alcune categorie di attività sono esonerate dall'obbligo di presentazione della dichiarazione MUD. Tale obbligo è escluso, in relazione ai soli rifiuti speciali, per:

- le attività di servizio e commerciali;
- le imprese che conferiscono il rifiuto al servizio pubblico di raccolta;
- le attività artigianali con meno di 4 dipendenti;
- le imprese agricole con volume d'affari annuo inferiore ai 7747 Euro.

### 7.1 LA PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI IN PROVINCIA DI PARMA

Come si è già anticipato ad una valutazione dell'andamento della produzione dichiarata nel periodo 1997-2000 seguirà un approfondimento condotto sui dati relativi all'ultima annualità disponibile (MUD 2001 riferito alle produzioni 2000).

Le analisi effettuate sono finalizzate:

- alla quantificazione e caratterizzazione della produzione dei rifiuti speciali e di quelli pericolosi;
- all'individuazione dei settori di attività di particolare rilevanza in questo contesto;
- all'individuazione delle più significative tipologie di rifiuto prodotte.

Le considerazioni sulla struttura economica provinciale sono sviluppate impiegando i dati di fonte Istat (7° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi - 1991) e del Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi (1996).

#### 7.1.1 Inquadramento generale – tendenze

La prima fase di analisi ha consentito di quantificare i flussi dichiarati di produzione così come indicato nella seguente tabella.

**Tab. 45** – andamento dei flussi dichiarati di produzione (dichiarazioni MUD)

PRODUZIONE	2000	1999	1998	1997
Totale	408.466	455.113	604.406	565.681
Speciali	389.563	431.650	583.736	543.138
pericolosi	18.904	23.463	20.670	22.543

I notevoli scostamenti evidenziati tra le annualità 1999-2000 e 1997-1998 non corrispondono a proporzionali variazioni nelle dinamiche produttive. L'analisi dei dati ha consentito di ricondurre questa significativa oscillazione alle notevoli differenze tra le dichiarazioni presentate di anno in anno da poche imprese tra quelle con maggiore produzione.

Per il 1998 si riscontra che alle dichiarazioni di due sole imprese con impianti mobili corrisponde una produzione di oltre 150.000 tonnellate, che negli anni successivi scende sotto le 20.000.

Risulta abbastanza probabile che questi dati non rappresentino quantitativi realmente prodotti sul territorio provinciale. Peraltro nel 1998 è particolarmente alta la quota di rifiuti prodotti fuori unità locale, circa 70.000 tonnellate, contro le 10.000 tonnellate circa del 2000 e le 34.000 del 1999.

Il dato del 1997, viziato da un numero maggiore di imprecisioni, è fortemente condizionato da dichiarazioni della ditta Eridania S.p.A. che non trovano corrispondenza con quelle degli anni successivi: oltre 240.000 tonnellate di rifiuti contro le 45.000 del '98, le 86.000 del '99 e le 18.000 del 2000.

Alla luce delle precedenti considerazioni e di un miglioramento generale della qualità dei dati, desunto durante il lavoro di bonifica, si ritiene che i valori più significativi relativamente alla produzione totale siano quelli dell'ultimo biennio. Pertanto tutti gli ulteriori approfondimenti esposti nel seguito del documento sono condotti sui dati più recenti (MUD 2001), maggiormente rappresentativi della situazione locale e delle tendenze in atto.

### ***7.1.2 La produzione di rifiuti speciali per settore di attività***

Per l'anno 2000 su 408.466 tonnellate di produzione complessivamente dichiarata, 10.136 tonnellate (pari al 2,5% del totale) provengono da fuori unità locale, in buona parte costituite da rifiuti misti di costruzione e demolizione.

Le dichiarazioni MUD validate sono relative a 3.351 unità locali e 50.040 addetti, corrispondenti al 10 % delle unità locali e al 37 % degli addetti rilevati in provincia durante il censimento intermedio del 1996.

Queste percentuali sono molto più alte se riferite al solo settore manifatturiero (sezioni Istat DA-DN), in cui si rileva una copertura del 23 % delle unità locali, corrispondenti al 59 % degli addetti.

Risultati che consentono di riconoscere ai dati MUD disponibili una buona significatività, confermandone il valore di utile indicatore dei flussi principali.

Nella tabella seguente sono elencate per tipologia di attività le dichiarazioni MUD presentate nel 2000 confrontandole con la consistenza dei singoli settori al 1996. Sono evidenziate con apposita campitura le sezioni di attività non considerate, o considerate solo in parte dal censimento (es. settore primario, istruzione, sanità e altri servizi sociali). Nonostante il lavoro di bonifica permangono alcune dichiarazioni con codici errati che non è stato possibile ricondurre ad altre voci.

**Tab. 46** – rapporto tra dichiarazioni MUD presentate e consistenza settori di attività (anno 2000)

Tipologia di attività		Dichiarazioni MUD Presentate	Attività rilevate nel 1996	%
<b>A</b>	Agricoltura, caccia e silvicoltura	160		
<b>B</b>	Pesca, piscicoltura, ecc.	0		
<b>C</b>	Attività estrattive	17	57	30%
<b>DA</b>	Industrie alimentari e delle bevande	269	1461	18%
<b>DB</b>	Confez. Articoli vestiario, preparaz. Pellicce	14	585	2%
<b>DC</b>	Preparaz. e concia cuoio, fabbricaz. articoli viaggio	14	99	14%
<b>DD</b>	Industria legno, esclusi mobili, fabbr. in paglia	53	380	14%
<b>DE</b>	Fabbric. Pasta-carta, carta e prod. di carta	106	263	40%
<b>DF</b>	Fabbric. Coke, raffinerie, combust. Nucleari	2	6	33%
<b>DG</b>	Fabbric. Prodotti chimici e fibre sintetiche	26	65	40%
<b>DH</b>	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	57	139	41%
<b>DI</b>	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	64	169	38%
<b>DJ</b>	Fabbricaz. e lavorazione prodotti in metallo, escluse macchine	322	1046	31%
<b>DK</b>	Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici,...	257	915	28%
<b>DL</b>	Fabbric. di macchine ed apparecchiature elettroniche	105	497	21%
<b>DM</b>	Fabbric. autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	14	33	42%
<b>DN</b>	Fabbric. mobili, altre industrie manifatturiere	68	439	15%
<b>E</b>	Prod. energia elettrica, gas, acqua calda	5	38	13%
<b>F</b>	Costruzioni	174	4967	4%
<b>G</b>	Commercio manutenzione e riparazione autoveicoli e motocicli	926	10198	9%
<b>H</b>	Alberghi e ristoranti	74	1854	4%
<b>I</b>	Attività ausiliarie dei trasporti, agenzie di viaggi	141	1815	8%
<b>J</b>	Intermediazione monetaria e finanziaria (escluso assicurazioni e fondi pensione)	10	825	1%
<b>K</b>	Altre attività professionali e imprenditoriali	94	5769	2%
<b>L</b>	Pubblica amministrazione	29		
<b>M</b>	Istruzione	5		
<b>N</b>	Sanità e altri servizi sociali	81		
<b>O</b>	Altri servizi pubblici sociali e personali (tra cui Smaltim. rifiuti solidi, acque scarico)	207		
<b>Codici errati</b>		57		
<b>Totale</b>		3.351	33.274	10%

La tabella seguente mostra la produzione di rifiuti speciali suddivisa per tipologia di attività economica secondo la classificazione Istat.

Dall'analisi dei dati risulta che il ramo secondario (sezioni C-F, evidenziate in grigio) contribuisce per il 68% del totale, il terziario (sezioni G-O) per circa il 30%, mentre la quota residua del 2% è attribuita al primario (sezioni A-B) e alle attività con codice non identificabile.

**Tab. 47** – produzione dichiarata (dati MUD) per tipologia di attività economica (anno 2000)

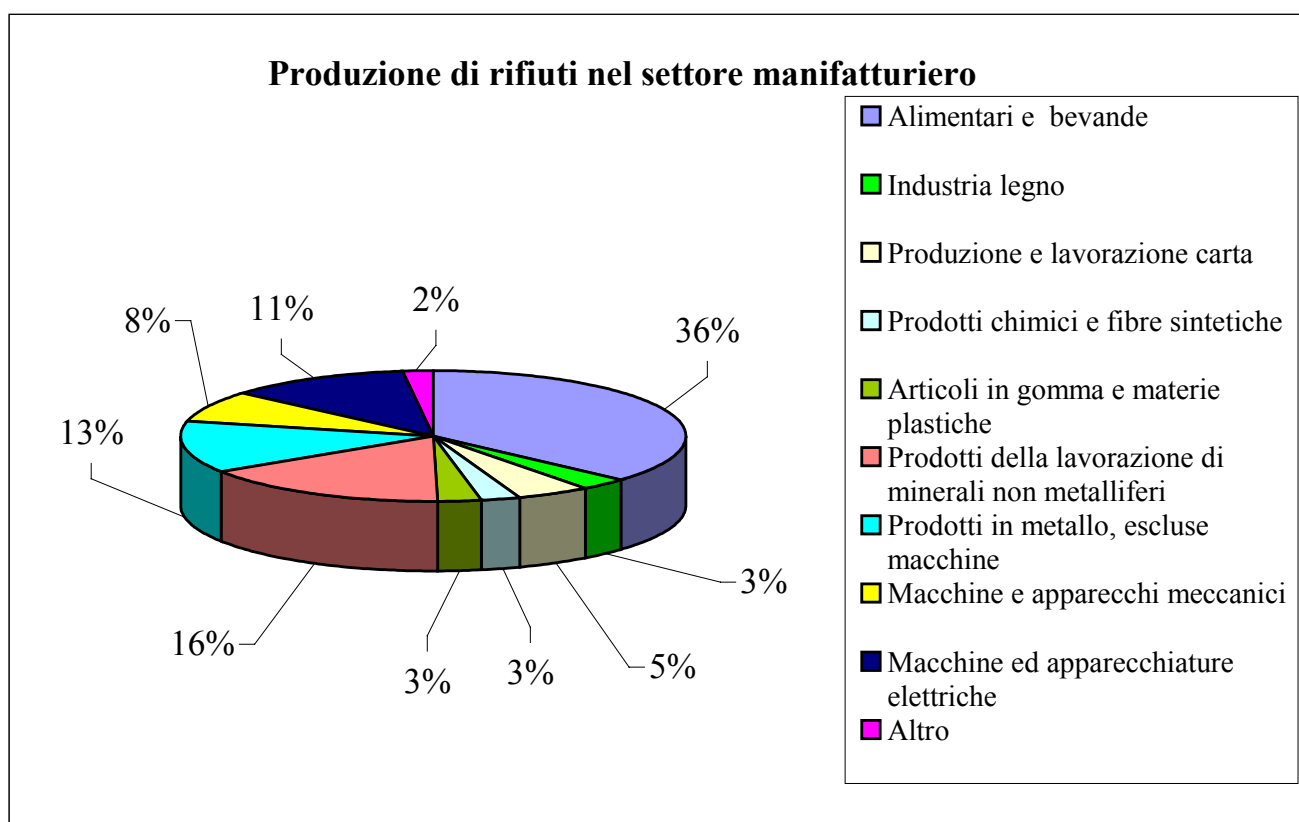
Attività economica		Rifiuti prodotti in unità locale (t)	Rifiuti prodotti fuori unità locale (t)	Totale (t)
Agricoltura, caccia e silvicoltura	<b>A</b>	4.455	0	4.455
Estrazione petrolio greggio e gas naturale	<b>CA</b>	2.086	6	2.092
Altre industrie estrattive	<b>CB</b>	839	0	839
Industrie alimentari e delle bevande	<b>DA</b>	92.985	16	93.001
Confecz. Articoli vestiario, preparaz. Pellicce	<b>DB</b>	1.144	0	1.144
Preparaz. e concia cuoio, fabbricaz. articoli viaggio	<b>DC</b>	365	0	365
Industria legno, esclusi mobili, fabbr. in paglia	<b>DD</b>	8.238	0	8.238
Fabbric. Pasta-carta, carta e prod. di carta	<b>DE</b>	11.563	0	11.563
Fabbric. Coke, raffinerie, combust. Nucleari	<b>DF</b>	193	0	193
Fabbric. Prodotti chimici e fibre sintetiche	<b>DG</b>	6.579	0	6.579
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	<b>DH</b>	7.029	10	7.039
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	<b>DI</b>	32.461	8.697	41.157
Fabbricaz. e lavorazione prodotti in metallo, escluse macchine	<b>DJ</b>	32.103	1	32.103
Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici,...	<b>DK</b>	20.281	1	20.282
Fabbric.di macchine ed apparecchiature elettroniche	<b>DL</b>	29.149	0	29.149
Fabbric. autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	<b>DM</b>	765	0	765
Fabbric. mobili, altre industrie manifatturiere	<b>DN</b>	2.833	0	2.833
Produtz. energia elettrica, gas, acqua calda	<b>E</b>	98	0	98
Costruzioni	<b>F</b>	19.450	1.294	20.745
Commercio manutenzione e riparazione autoveicoli e motocicli	<b>G</b>	28.858	92	28.950
Alberghi e ristoranti	<b>H</b>	862	0	862
Attivita' ausiliarie dei trasporti, agenzie di viaggi	<b>I</b>	3.810	0	3.811
Intermediazione monetaria e finanziaria (escluso assicurazioni e fondi pensione)	<b>J</b>	920	0	920
Altre attività professionali e imprenditoriali	<b>K</b>	3.855	0	3.855
Pubblica amministrazione	<b>L</b>	15.498	0	15.498
Istruzione	<b>M</b>	4	0	4
Sanita' e altri servizi sociali	<b>N</b>	417	0	417
Altri servizi pubblici sociali e personali (tra cui Smaltim.rifiuti solidi, acque scarico)	<b>O</b>	68.676	19	68.694
codice errato		2.812	0	2.812
<b>TOTALE</b>		<b>398.331</b>	<b>10.136</b>	<b>408.466</b>

Il flusso prodotto dalle attività del ramo secondario, o industriali, (278.188 t) deriva essenzialmente dal settore manifatturiero (254.000 tonnellate circa e 92 % del totale prodotto), con, in particolare, un elevato contributo dell'industria alimentare e delle bevande (divisione DA, 92.985 t ). Altri contributi importanti derivano dalle seguenti attività:

- lavorazione di minerali non ferrosi, (sezione DI, 41.157 tonnellate) che comprende attività di produzione di laterizi, cementifici e vetrerie;
- lavorazione dei metalli (sezione DJ, 32.103 tonnellate);
- produzione di macchinari meccanici (sezione DK 20.282 tonnellate).

Il grafico seguente illustra il contributo percentuale delle varie attività manifatturiere.

**Fig. 14** – produzione dichiarata (dati MUD) delle attività manifatturiere (anno 2000)



Nell'ambito del terziario le attività con produzione preponderante sono quelle della sezione O (Altri servizi pubblici sociali e personali), che costituiscono la seconda voce in termini di produzione assoluta con 68.694 tonnellate. Di queste il 99% è originato da attività con codice Istat 90 "Smaltimento dei rifiuti solidi, acque scarico e simili".

Sempre nell'ambito dei servizi tra le attività con dati di produzione significativi sono quelle aggregate nel settore del commercio all'ingrosso, al dettaglio ed alla riparazione di autoveicoli (sezione Istat G) con 28.950 tonnellate. Di queste, 15.292 derivano dal settore di vendita, manutenzione e riparazione degli autoveicoli e 13.067 dal commercio all'ingrosso.

Altra voce importante del settore terziario è rappresentata dalle attività della Pubblica amministrazione che con 15.498 tonnellate costituiscono il 13% della produzione del settore.

Molto basso il valore dichiarato dalle attività di commercio al dettaglio, che in gran parte sono escluse dalla compilazione del MUD. Infatti, a fronte delle 10.198 unità locali censite nel 1996, nel 2000 si hanno solo 926 dichiarazioni.

### ***7.1.3 Settori di attività con le maggiori produzioni***

Le tre divisioni di attività con i più rilevanti dati di produzione raggiungono complessivamente oltre 202.000 tonnellate, ovvero il 50% del totale dichiarato a livello provinciale. In particolare:

Industrie alimentari e delle bevande	DA	93.001
Altri servizi pubblici sociali e personali (tra cui Smaltimento rifiuti)	O	68.694
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	DI	41.157

Su questi settori è stata pertanto effettuata un'analisi più approfondita, identificando qualità e quantità dei principali flussi.

#### *Settore alimentare*

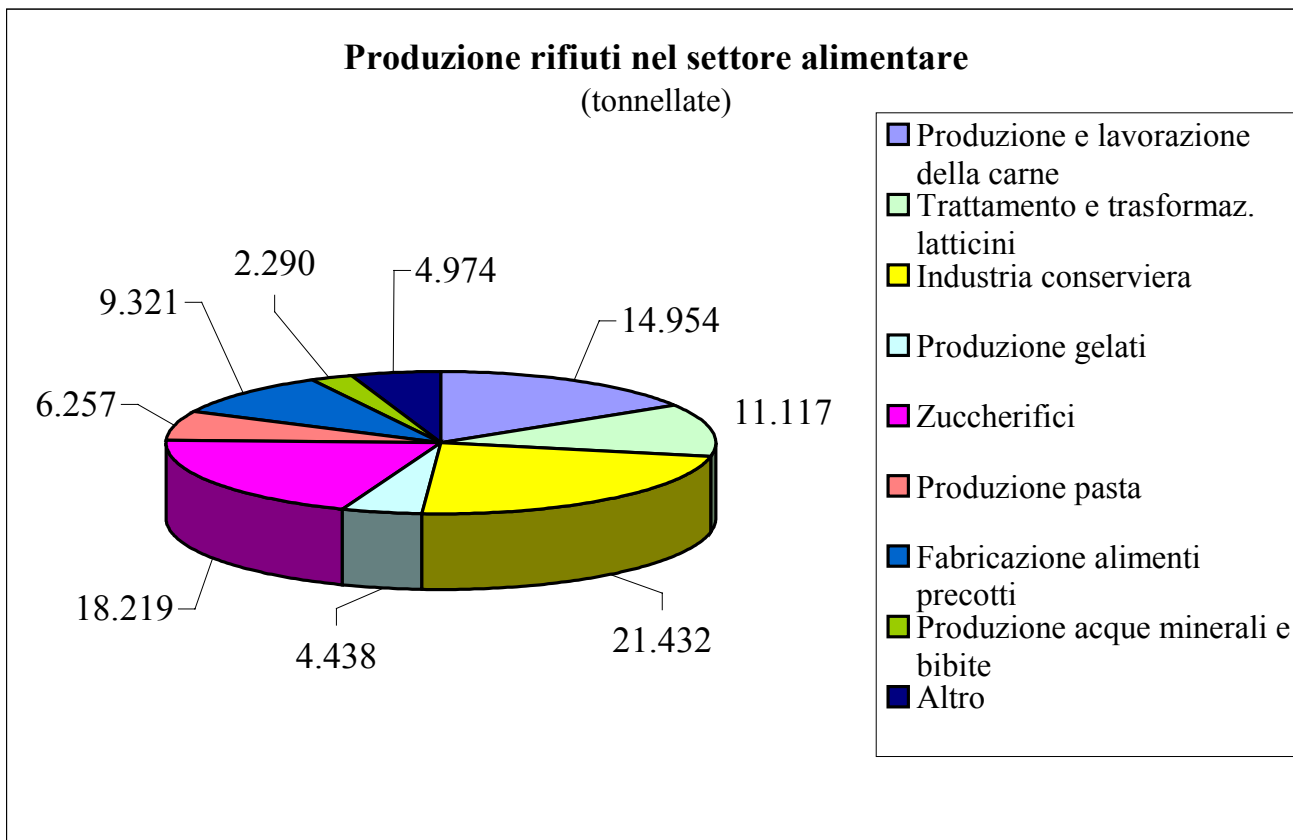
All'interno della divisione DA (industria alimentare e delle bevande), le aziende che presentano i dati di produzione più elevati sono:

- Eridania S.p.A, industria di produzione dello zucchero, che dichiara complessivamente 18.219 tonnellate, di cui 13.700 di fanghi da trattamento degli effluenti (codice CER 020403);
- Parmalat S.p.A., con 8.237 tonnellate, di cui più di 5.000 di fanghi da trattamento degli effluenti (codice CER 020305) e oltre 1000 di imballaggi;
- Greci Industria Alimentare S.p.A., azienda di produzione di alimenti precotti, che presenta un dato di 7.888 tonnellate di produzione dichiarata, di cui quasi 7.000 di fanghi;
- Barilla Alimentare S.p.A, che dichiara complessivamente 7.237 tonnellate, di cui i flussi principali sono costituiti da fanghi (codice CER 02.06.03), scarti della produzione della pasta (codice CER 02.06.01) e imballaggi in carta e cartone (codice CER 15.01.01);
- Columbus srl, industria conserviera (codice Istat 15.33), con una produzione dichiarata di 6.328 tonnellate, di cui 4.890 di fanghi (codice CER 020305);
- Boschi Luigi e Figli S.p.A. che, sempre nell'industria conserviera, presenta una produzione di 4.101 tonnellate, di cui una parte consistente costituita da fanghi (2599 t).

Assieme alle aziende dell'elenco precedente le attività con produzione annua maggiore di 1000 tonnellate sono 16, tra le quali altre sei ditte dell'industria conserviera e tre di lavorazione della carne.

La suddivisione per settore di attività della produzione derivante dall'industria alimentare viene riportata nel grafico seguente.

**Fig. 15** – produzione dichiarata (dati MUD) settore alimentare (anno 2000)



Un'analisi per tipologia di rifiuto evidenzia che solo lo 0,2 % è costituito da rifiuti pericolosi (223 t) e che oltre il 50% del totale prodotto è costituito da fanghi (49.080 t).

Le tipologie di rifiuti dominanti sono le seguenti:

- 02.03.05 fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti (Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, vegetali, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tabacco; della produzione di conserve alimentari; della lavorazione del tabacco) 25.580 t;
- 02.04.03 fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti (Rifiuti della raffinazione dello zucchero) 13.700 t;
- 02.02.04 fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti (Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale) 6.830 t;
- 02.04.99 rifiuti non specificati altrimenti (Rifiuti della raffinazione dello zucchero) 42.10 t;
- 02.03.04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, vegetali, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tabacco; della produzione di conserve alimentari; della lavorazione del tabacco) 4.010 t.

Appartengono tutte alla categoria dei rifiuti speciali non pericolosi e complessivamente (oltre 54.000 t) rappresentano il 60 % circa del totale prodotto dall'intera divisione.

La parte restante – circa 39.000 t - è composta da una pluralità di rifiuti fra i quali si segnalano circa 15.000 tonnellate di imballaggi (codici 150000 e 200100).

### Settore smaltimento rifiuti solidi, acque di scarico

Delle oltre 68.000 tonnellate prodotte dalle attività rientranti in questa sezione il 99% è generato da aziende operanti nel settore del trattamento dei rifiuti e delle acque (codice Istat 90). Questo quantitativo rappresenta il 17 % del totale dei rifiuti dichiarati a livello provinciale.

Dei rifiuti di questo comparto una quota pari al 8% circa (5300 t.) è costituita da rifiuti pericolosi.

Le tipologie di rifiuti dominanti sono le seguenti:

- 19.01.01 ceneri pesanti e scorie (rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti urbani ed assimilabili da commercio, industrie ed istituzioni) 21.660 t;
- 19.07.01 percolato di discariche 18.055 t;
- 19.08.05 fanghi di trattamento delle acque reflue urbane (rifiuti da impianti di trattamento delle acque reflue) 14.810 t;
- 19.08.04 fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali (rifiuti da impianti di trattamento delle acque reflue) 6.725 t.

Le attività comprese in questa categoria non rappresentano tutto il comparto di trattamento rifiuti, dato che alcuni soggetti sono inseriti in altre sezioni di attività (es. autodemolitori classificati nella sezione Istat G). Pertanto si è proceduto ad un ulteriore approfondimento analizzando un campione costituito dalle principali attività di gestione dei rifiuti tra quelle autorizzate ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs 22/97.

Da questo "campione" di 25 gestori degli impianti di trattamento principali, nel corso del 2000 è stata dichiarata una produzione complessiva di circa 77.000 tonnellate, pari al 19 % del totale a livello provinciale.

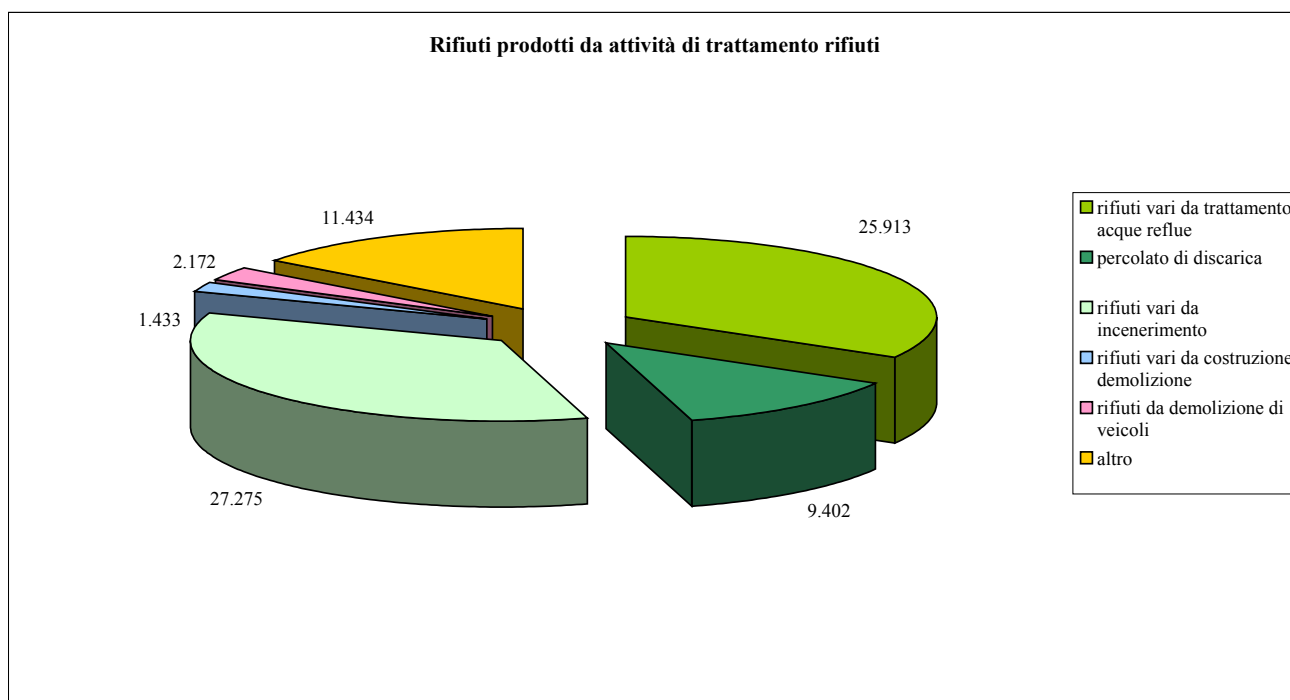
**Tab. 48** – produzione dichiarata (dati MUD) dalle principali attività di trattamento rifiuti (anno 2000)

<b>Tipologia di rifiuto</b>	<b>codice CER</b>	<b>tonnellate</b>
rifiuti da incenerimento	19.01*	27.275
rifiuti da trattamento acque reflue	19.08*	25.453
percolato di discarica	19.07*	9.402
rifiuti da demolizione di veicoli	16.02.08	2.172
rifiuti da costruzione/demolizione	17*	1.433
Altro		11.434
TOTALE		77.631

La tipologia prevalente è rappresentata da ceneri e scorie del forno inceneritore (CER 190101) oggi inattivo, che assieme ad altri residui dei sistemi di abbattimento fumi determinano un totale di oltre 27.000 tonnellate.

Altre quote importanti derivano dai rifiuti da trattamento delle acque reflue (circa 25.000 tonnellate) e dal percolato di discarica (oltre 9.000 tonnellate).

**Fig. 16** – produzione dichiarata (dati MUD) delle attività di trattamento rifiuti (anno 2000)



### Attività di fabbricazione di prodotti da minerali non metalliferi

Appartengono a questa divisione imprese del ramo vetrario (produzione e trasformazione), tra le quali spiccano i numeri delle unità locali Bormioli Rocco, Bormioli Luigi e Cerve, e del ramo costruzioni (prodotti e semi-lavorati), tra le quali Fincuoghi, Laterlite, Pizzarotti prefabbricati e Giavarini.

Le oltre 41.000 tonnellate prodotte rappresentano il 10 % del totale dei rifiuti dichiarati a livello provinciale.

I rifiuti prodotti sono pressoché integralmente classificati come speciali, solo l' 1,3 % è costituito da rifiuti pericolosi (546 t).

Le tipologie di rifiuti dominanti sono le seguenti:

- 20.01.02 vetro (rifiuti solidi urbani ed assimilabili da commercio, industria ed istituzioni inclusi i rifiuti della raccolta differenziata) 15.528 t;
- 06.05.01 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti (rifiuti da processi chimici inorganici) 2.809 t;
- 17.04.05 ferro e acciaio (rifiuti di costruzioni e demolizioni, compresa la costruzione di strade) 2.257 t;
- 10.12.99 rifiuti non specificati altrimenti (rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione) 2.029 t.

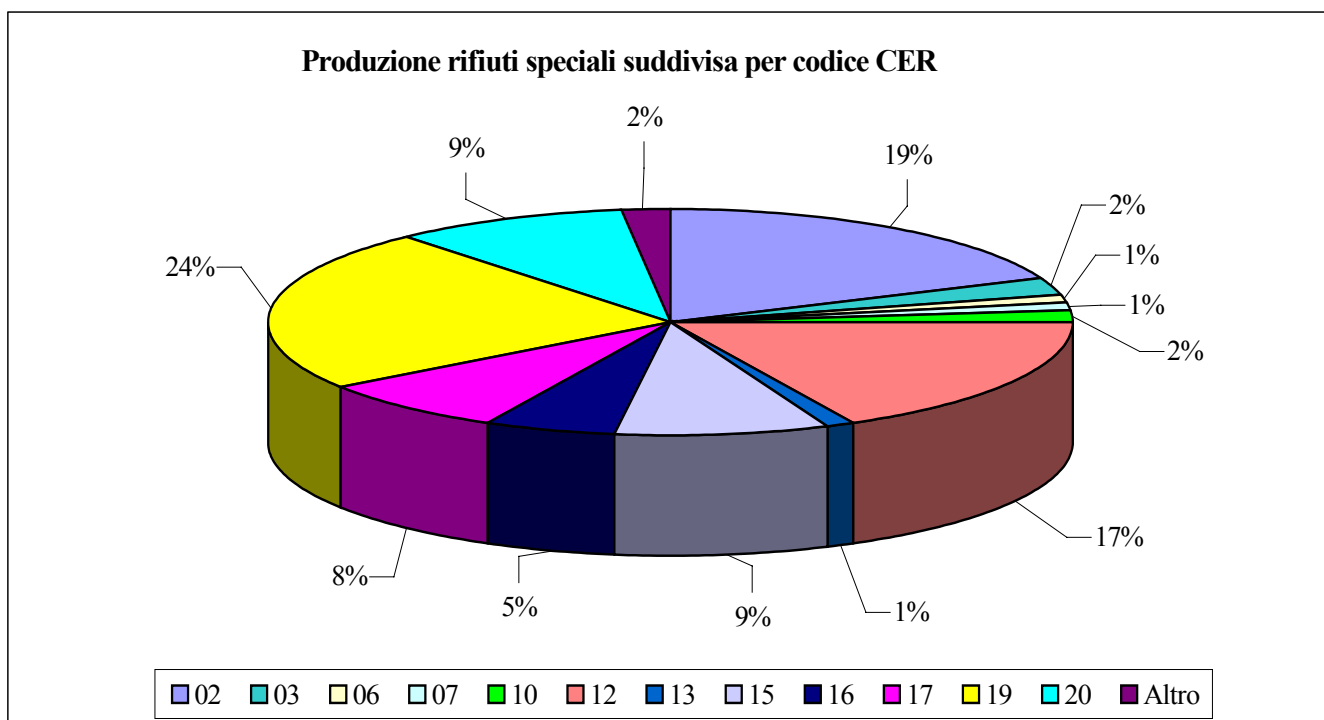
La parte restante – circa 19.000 tonnellate - è composta da una pluralità di rifiuti di cui oltre il 57% (11.000 t.) appartenenti alla categoria CER 17 (rifiuti di costruzioni e demolizioni - compresa la costruzione di strade).

### 7.1.4 La produzione articolata per tipologie di rifiuto

Nella tabella seguente sono riportati i quantitativi di rifiuti suddivisi per codice CER. Confermando i risultati riportati in precedenza le categorie di codici più presenti, corrispondenti al 91% circa della produzione complessiva sono:

- CER 19.00.00 Rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue;
- CER 02.00.00 Rifiuti provenienti da produzione, trattamento e preparazione di alimenti in agricoltura, orticoltura, caccia, pesca ed acquicoltura;
- CER 12.00.00 Rifiuti di lavorazione e di trattamento superficiale di metalli e plastica;
- CER 20.00.00 Rifiuti solidi urbani ed assimilabili da commercio, industria ed istituzioni;
- CER 15.00.00 Imballaggi, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti);
- CER 17.00.00 Rifiuti di costruzioni e demolizioni (compresa la costruzione di strade).

**Fig. 17** – produzione dichiarata (dati MUD) suddivisa per tipologia (anno 2000)



**Tab. 49** – produzione dichiarata (dati MUD) per tipologia di rifiuto – codice CER (anno 2000)

<b>Codice rifiuto</b>	<b>Tipologia rifiuto</b>	<b>Rifiuti Prodotti in UL in t</b>	<b>Rifiuti Prodotti fuori UL in t</b>
01	Rifiuti derivanti dalla prospezione, l'estrazione, il trattamento e l'ulteriore lavorazione di minerali e materiali di cava	2.458	0
02	Rifiuti provenienti da produzione, trattamento e preparazione di alimenti in agricoltura, orticoltura, caccia, pesca ed acquicoltura	76.538	0
03	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di carta, polpa cartone, pannelli e mobili	10.149	0
04	Rifiuti della produzione conciaria e tessile	381	0
05	Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone	200	0
06	Rifiuti da processi chimici inorganici	4.451	0
07	Rifiuti da processi chimici organici	4.568	0
08	Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (pffu) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), sigillanti e inchiostri per stampa	3.414	0
09	Rifiuti dell'industria fotografica	258	0
10	Rifiuti inorganici provenienti da processi termici	6.692	0
11	Rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti dal trattamento e ricopertura di metalli; idrometallurgia non ferrosa	1.104	0
12	Rifiuti di lavorazione e di trattamento superficiale di metalli e plastica	70.841	11
13	Oli esauriti (tranne gli oli commestibili 050000 e 120000)	4.410	7
14	Rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi (tranne 070000 e 080000)	176	0
15	Imballaggi, assorbenti; stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)	35.275	323
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco	22.032	108
17	Rifiuti di costruzioni e demolizioni (compresa la costruzione di strade)	21.740	9.669
18	Rifiuti di ricerca medica e veterinaria (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da luoghi di cura)	203	0
19	Rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito e industrie dell'acqua	94.913	19
20	Rifiuti solidi urbani ed assimilabili da commercio, industria ed istituzioni inclusi i rifiuti della raccolta differenziata	38.367	0
	codici errati	160	0
	<b>TOTALE</b>	<b>398.330</b>	<b>10.136</b>

In particolare:

- i codici 12\* per oltre il 93% sono costituiti da scarti metallici, di cui 47.372 tonnellate di "altre particelle di metalli ferrosi" (12.01.02) e 17.196 tonnellate di "limatura, scaglie e polveri di metalli ferrosi" (12.01.01);
- nei codici 20\* si hanno oltre 18.000 tonnellate di vetro (20.01.02) e circa 11.000 di carta e cartone (20.01.01);
- nei codici 15\* circa 15.000 tonnellate sono costituite da imballaggi in più materiali (15.01.06) e 12.000 da imballaggi in carta e cartone (15.01.01).

Per i flussi più significativi si è effettuata una analisi più dettagliata, correlando il dato ai relativi soggetti produttori.

*Codice 12.01.02: altre particelle di metalli ferrosi - 47.370 tonnellate*

Il rifiuto è dichiarato da un numero rilevante di attività manifatturiere, ma oltre il 56% del totale deriva dalle dichiarazioni presentate dalla ditta Trancerie Emiliane S.p.A. (attività codice Istat 31-fabbricazione di macchine e componenti elettrici), per complessive 26.744 tonnellate.

*Codice 19.08.05: fanghi di trattamento delle acque reflue urbane - 28.311 tonnellate*

Il maggiore produttore di questo rifiuto è AMPS S.p.A., con oltre 5.300 tonnellate, seguono AMNU, con più di 2.600 tonnellate e quindi numerosi comuni della provincia con quantitativi via via inferiori.

*Codice 02.03.05: fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti (settore alimentare) - 27.611 tonnellate*

Il dato complessivo è rappresentato dalla somma delle dichiarazioni di 14 soggetti, tra i quali:

PARMALAT SPA   circa 5.150 t.  
COLUMBUS SRL   circa 4.900 t.  
BOSCHI LUIGI E FIGLI SPA   circa 3.100 t.  
GRECI GEREMIA & FIGLI SRL   circa 2.100 t.  
CO.PAD.OR. SOC. COOP. A R.L.   circa 2.000 t.

*Codice 19.01.01: ceneri pesanti e scorie - 21.662 tonnellate*

Il maggiore produttore di questo rifiuto è AMNU, gestore del forno inceneritore già attivo in Comune di Parma, con oltre 19.500 tonnellate. La quota restante deriva da dichiarazioni presentate dal Consorzio Intercomunale smaltimento rifiuti di S. Nicomede con circa 2.100 t. (riconducibili ad attività di bonifica dell'area in cui è ubicato il relativo impianto di incenerimento dismesso).

*Codice 19.07.01: percolato di discariche - 18.356 tonnellate*

Anche per questa tipologia di rifiuto è AMNU il maggiore produttore, con circa 9.200 tonnellate. Seguono con quantitativi inferiori sia i gestori degli impianti attivi (discariche di Carzago e Tiedoli) che i responsabili della fase post-mortem di impianti esauriti.

*Codice 20.01.02: vetro - 18.333 tonnellate*

Più di 8.435 tonnellate sono prodotte dalla ditta Bormioli Luigi, altre 6.200 tonnellate dalla ditta Bormioli Rocco - divisione casa S.p.A.

Le quantità restanti sono dichiarate da ditte che impiegano vetro come imballaggio dei loro prodotti (dal settore delle acque minerali e delle bevande a quello conserviero) e da attività manifatturiere del settore vetrario.

*Codice 12.01.01: limatura, scaglie e polveri di metalli ferrosi - 17.198 tonnellate*

Il quantitativo totale deriva dal contributo di un numero rilevante di aziende, oltre 220 soggetti, principalmente attive nel settore "Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici".

### **7.1.5 La produzione di rifiuti speciali pericolosi**

I rifiuti pericolosi, con 18.904 tonnellate coprono una quota pari al 4,6 % del totale.

La maggior incidenza percentuale è costituita dai seguenti codici CER:

- CER 19\* "Rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue": 5306 tonnellate;
- CER 16\* "Rifiuti non specificati altrimenti: 4460 tonnellate, nella quasi totalità accumulatori al piombo (CER 16.06.01);
- codice CER 13\* "Oli esauriti": 4381 t.

Tra i soggetti con maggiori produzioni denunciate si hanno:

AMNU S.p.A., con oltre 5.311 t, in particolar modo da residui dell'incenerimento, come residui di filtrazione prodotti dagli impianti di trattamento dei fumi (codice 19.01.05) e acque reflue da trattamento dei fumi (codice 19.01.06);

VDA S.p.A., con 2258 tonnellate riconducibili al codice 07.01 "Rifiuti da produzione e fornitura di prodotti della chimica fine", in particolare acque di lavaggio, acque madri e altri fondi di distillazione;

Bormioli Rocco e Figli S.p.A., con 333 tonnellate, di cui 123 di fanghi di separazione olio/acqua (codice 13 05 02).

## 7.2 IL RECUPERO E LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI IN PROVINCIA DI PARMA

La valutazione della potenzialità di recupero e smaltimento è stata effettuata prendendo in considerazione le quantità di rifiuti trattate risultanti dalle dichiarazioni MUD relative all'anno 2000.

I dati ottenuti sono stati confrontati con quelli relativi alla produzione al fine di trarre prime indicazioni sulla capacità, da parte del sistema impiantistico esistente, di soddisfare il fabbisogno documentato.

Per caratterizzare le attività di trattamento sono stati considerati i quantitativi derivanti dal modulo gestione dei MUD. Tale sezione del modello unico di dichiarazione ambientale viene compilata in presenza di operazioni di recupero e/o smaltimento svolte presso l'unità locale interessata.

Le quantità di rifiuto complessivamente recuperate o smaltite in Provincia risultano pari a 456.638 tonnellate; questo dato non comprende le quantità di rifiuto attribuite a fasi di messa in riserva (R13) e di deposito preliminare (D15).

Le diverse modalità di recupero, considerando l'insieme dei rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi), coprono il 72% circa del totale trattato, mentre le operazioni di smaltimento rappresentano il restante 28 %.

**Tab. 50** – modalità di trattamento dichiarate (dati MUD) - anno 2000

Operazioni	Quantità anno 2000 (t)
Operazioni di recupero	288.891
Operazioni di smaltimento	167.747
Totale	456.638

Il dato complessivo di recupero e smaltimento è leggermente superiore al dato di produzione dichiarata (408.466 t); un simile scarto positivo può essere determinato essenzialmente dai seguenti fattori:

- presenza di flussi di importazione di rifiuti da altre province;
- variazioni da un anno all'altro delle quantità di rifiuto stoccato: rifiuti recuperati o smaltiti nel 2000 possono derivare da stoccaggi effettuati in anni precedenti;
- possibile presenza di materiali prodotti da attività non soggette alla compilazione del MUD (produttori facenti parti di categorie esentate) tra i rifiuti oggetto di operazioni di recupero/smaltimento;
- presenza di flussi derivanti dal circuito dei rifiuti urbani; tra questi, ad esempio, figurano le frazioni merceologiche della raccolta differenziata oggetto di trattamento presso le piattaforme autorizzate del sistema CONAI.

Il quantitativo complessivamente recuperato è di 288.891 tonnellate, mentre il totale smaltito è pari a 167.747 tonnellate.

Le attività di recupero prevalgono su quelle di smaltimento, ma per alcune tipologie di rifiuti il rapporto si inverte.

Lo smaltimento come principale modalità è infatti presente nelle seguenti categorie:

04.00.00 - rifiuti della produzione conciaria e tessile (100 %)

05.00.00 - rifiuti da raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone (100 %)

11.00.00 - rifiuti inorganici contenenti metalli da trattamento e ricopertura (95 %)

19.00.00 - rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti da trattamento acque reflue (88 %)

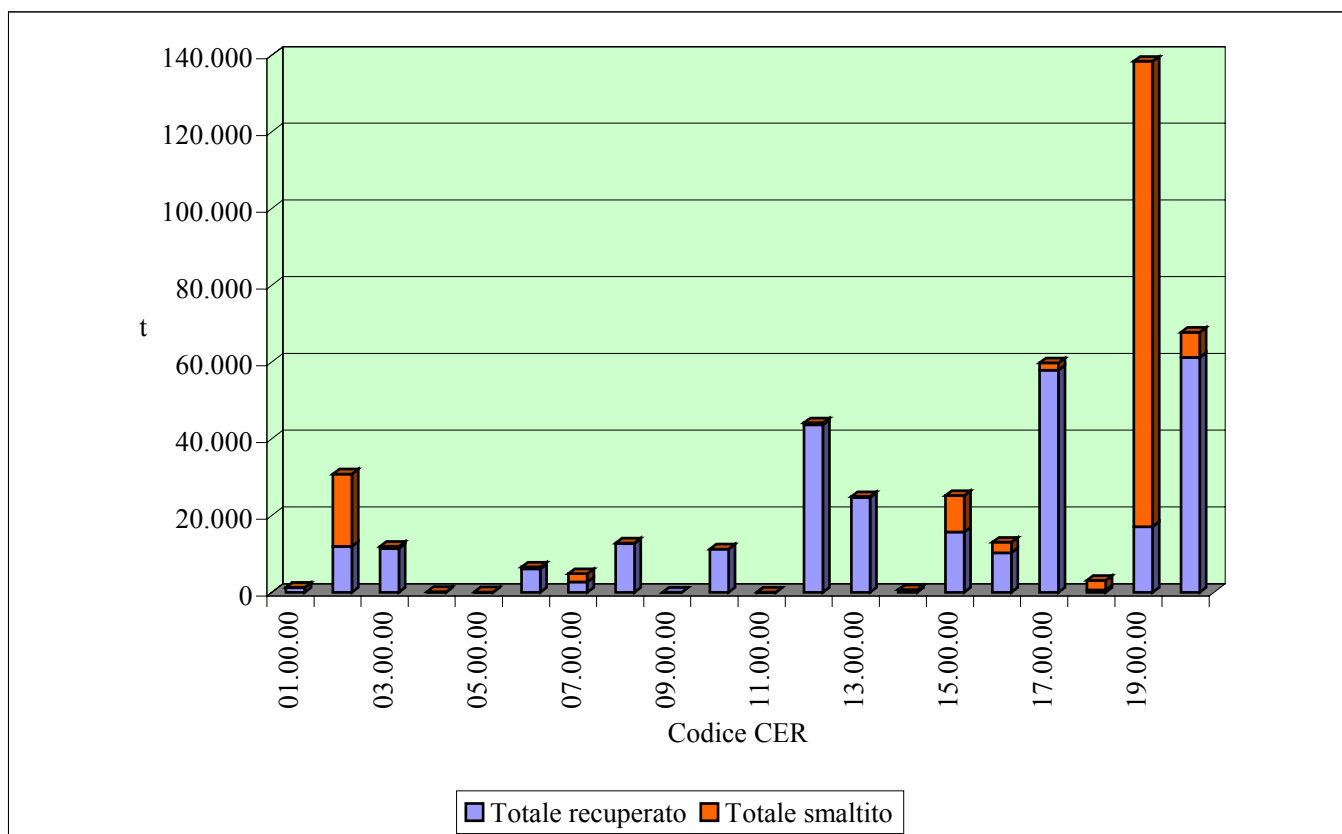
18.00.00 - rifiuti di ricerca medica e veterinaria (82 %)

02.00.00 - rifiuti da produzione, trattamento e preparazione di alimenti (61 %)

Per tutte le altre categorie di rifiuti hanno il primato le forme di recupero su quelle di smaltimento.

Nel grafico seguente è mostrato il rapporto esistente tra quantità recuperate e smaltite delle varie categorie di rifiuti.

**Fig. 18** – rapporto quantità recuperate e smaltite delle varie categorie di rifiuti (dati MUD) - anno 2000



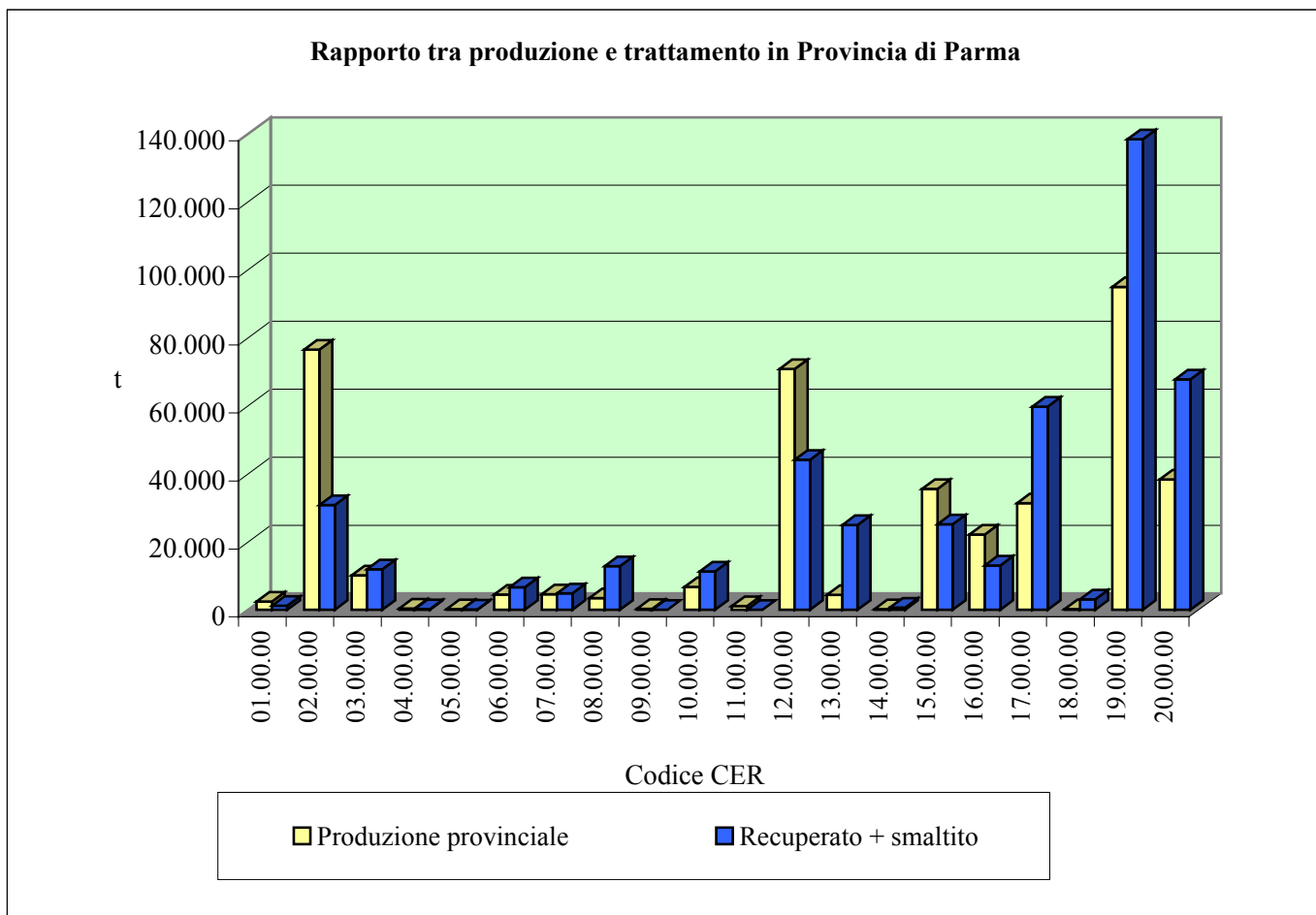
Per quanto riguarda i rifiuti pericolosi il quantitativo totale recuperato è di 36.224 tonnellate (13% di tutte le attività di recupero) mentre quello smaltito è di 4.127 tonnellate ( pari al 2% del totale smaltito).

**Tab. 51** – modalità di trattamento dichiarate dei rifiuti speciali pericolosi (dati MUD) - anno 2000

Operazioni sui rifiuti pericolosi	Quantità anno 2000 (t)
Operazioni di recupero rifiuti pericolosi	36.224
Operazioni di smaltimento rifiuti pericolosi	4.127
Totale	40.351

La disaggregazione dei dati per codice rifiuto, prendendo come riferimento le prime due cifre del codice CER, mostra significative differenze nel rapporto tra produzione e quantità complessive a recupero/smaltimento per i diversi rifiuti, elemento che rappresenta un indicatore di probabili flussi da, e per, altre province. Nel grafico seguente vengono evidenziate tali differenze.

**Fig. 19** – rapporto produzione dichiarata – trattamento per le varie categorie di rifiuti (dati MUD) - anno 2000



Il quantitativo prodotto risulta superiore a quanto recuperato e/o smaltito per le seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti derivanti dalla prospezione, l'estrazione, il trattamento e l'ulteriore lavorazione di minerali e materiali di cava (01.00.00);
- rifiuti da produzione, trattamento e preparazione di alimenti in agricoltura (02.00.00);
- rifiuti della produzione conciaria e tessile (04.00.00);
- rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone (05.00.00);
- rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti dal trattamento e ricopertura di metalli (11.00.00);
- rifiuti di lavorazione e di trattamento superficiale di metalli e plastica (12.00.00);
- imballaggi, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (15.00.00);
- rifiuti non specificati altrimenti nel catalogo (16.00.00).

Per altre tipologie di materiali, il rapporto tra produzione e recuperato/smaltito si inverte, evidenziando la probabile presenza di flussi di importazione di rifiuti. Questo si verifica per le seguenti categorie:

- rifiuti di lavorazione del legno e della produzione di carta, polpa, cartone, ecc. (03.00.00);
- rifiuti da processi chimici inorganici (06.00.00);
- rifiuti da processi chimici organici (07.00.00);
- rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), sigillanti e inchiostri per stampa (08.00.00);
- rifiuti inorganici provenienti da processi termici (10.00.00);
- oli esauriti - tranne gli oli commestibili - (13.00.00);
- rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi (14.00.00);
- rifiuti di costruzioni e demolizioni (compresa la costruzione di strade) (17.00.00);
- rifiuti di ricerca medica e veterinaria (18.00.00);
- rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito e industrie dell'acqua (19.00.00);
- rifiuti solidi urbani ed assimilabili da commercio, industria ed istituzioni inclusi i rifiuti della raccolta differenziata (20.00.00).

Dai dati riportati nella tabella seguente risulta evidente come le tipologie di rifiuto in cui il trattamento (recupero + smaltimento) è preponderante sulla produzione sono proprio le ultime due e quelle della categoria 17.00.00 (rifiuti da costruzione e demolizione).

**Tab. 52** –produzione e trattamento per tipologia di rifiuti dichiarati (dati MUD) - anno 2000

<b>Codice CER</b>	<b>Tipologia rifiuto</b>	<b>Produzione provinciale</b>	<b>Totale recuperato</b>	<b>Totale smaltito</b>	<b>Recuperato + smaltito</b>	<b>Differenza quantità prodotte - trattate</b>
2	Rifiuti provenienti da produzione, trattamento e preparazione di alimenti in agricoltura, orticoltura, caccia, pesca ...	76.538	11.949	18.895	30.844	45.694
12	Rifiuti di lavorazione e di trattamento superficiale di metalli e plastica	70.852	43.613	520	44.134	26.718
15	Imballaggi, assorbenti; stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)	35.598	15.658	9.510	25.168	10.430
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco	22.140	10.295	2.736	13.031	9.109
1	Rifiuti derivanti dalla prospezione, l'estrazione, il trattamento e l'ulteriore lavorazione di minerali e materiali di cava	2.458	1.224	25	1.249	1.209
11	Rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti dal trattamento e ricopertura di metalli	1.104	0	8	9	1.095
9	Rifiuti dell'industria fotografica	258	-----	-----	0	258
4	Rifiuti della produzione conciaria e tessile	381	-----	164	164	217
	Codici errati	160				160
5	Rifiuti della raffinazione del petrolio ....	200	-----	59	59	141
7	Rifiuti da processi chimici organici	4.568	2.654	2.188	4.842	-274
14	Rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi	176	619	----	619	-443
3	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di carta, polpa cartone, pannelli e mobili	10.149	11.445	499	11.944	-1.795
6	Rifiuti da processi chimici inorganici	4.451	6.068	515	6.583	-2.132
18	Rifiuti di ricerca medica e veterinaria	203	567	2.501	3.068	-2.865
10	Rifiuti inorganici provenienti da processi termici	6.692	11.263	7	11.270	-4.578
8	Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (pffu) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetriati), sigillanti e inchiostri per stampa	3.414	12.674	130	12.803	-9.389
13	Oli esauriti (tranne gli oli commestibili)	4.417	24.655	268	24.924	-20.507
17	Rifiuti di costruzioni e demolizioni (compresa la costruzione di strade)	31.408	57.883	1.884	59.767	-28.359
20	Rifiuti solidi urbani ed assimilabili da commercio, industria ed istituzioni inclusi i rifiuti della raccolta differenziata	38.367	61.204	6.561	67.765	-29.398
19	Rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue ....	94.931	17.121	121.277	138.398	-43.467
	<b>TOTALE</b>	<b>408.466</b>	<b>288.891</b>	<b>167.747</b>	<b>456.638</b>	<b>-48.172</b>

### 7.2.1 Le modalità di recupero praticate

Il codice che identifica le diverse attività di recupero nelle dichiarazioni MUD è quello riportato nell'allegato C del D.Lgs. 22/97, cioè:

- R1 Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia
- R2 Rigenerazione/recupero di solventi
- R3 Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
- R4 Riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici
- R5 Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
- R6 Rigenerazione degli acidi o delle basi
- R7 Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti
- R8 Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori
- R9 Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli
- R10 Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia
- R11 Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R 1 a R 10
- R12 Scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R 1 a R 11
- R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei p.ti da R 1 a R 12.

**Tab. 53** – modalità di recupero dichiarate (dati MUD) - anno 2000

Operazioni		Quantità anno 2000	%
R1	Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia	38.177	13,2%
R2	Rigenerazione/recupero di solventi	2.953	1,0%
R3	Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)	36.011	12,5%
R4	Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici	59.510	20,6%
R5	Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche	143.836	49,8%
R9	Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli	5	0,0%
R10	Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia	7.764	2,7%
R11	Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10	633	0,2%
Totale		288.891	

Come evidenzia la tabella precedente, sull'insieme dei rifiuti sottoposti a recupero la tipologia di attività più diffusa risulta essere il "Riciclo o recupero di altre sostanze inorganiche" (R5) con 143.836 tonnellate (50 % circa del valore complessivo recuperato in provincia).

Questa modalità interessa principalmente i seguenti materiali:

- Rifiuti di costruzione e demolizione (45.172 tonnellate), pari al 31 % circa del totale recuperato come R5;
- Rifiuti da raccolta differenziata di carta, vetro e plastica (37.604 tonnellate), pari al 26 % circa del totale recuperato come R5;

- Fanghi e sospensioni acquose contenenti materiali ceramici (12.531 tonnellate), pari al 9 % circa del totale recuperato come R5;
- Fanghi e altri rifiuti inorganici provenienti da processi termici (11.234 tonnellate), pari al 8 % circa del totale recuperato come R5.

Seconda modalità di trattamento per quantitativi totali è il “Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici” (R4), con 59.511 tonnellate (21 % del valore complessivo recuperato in provincia).

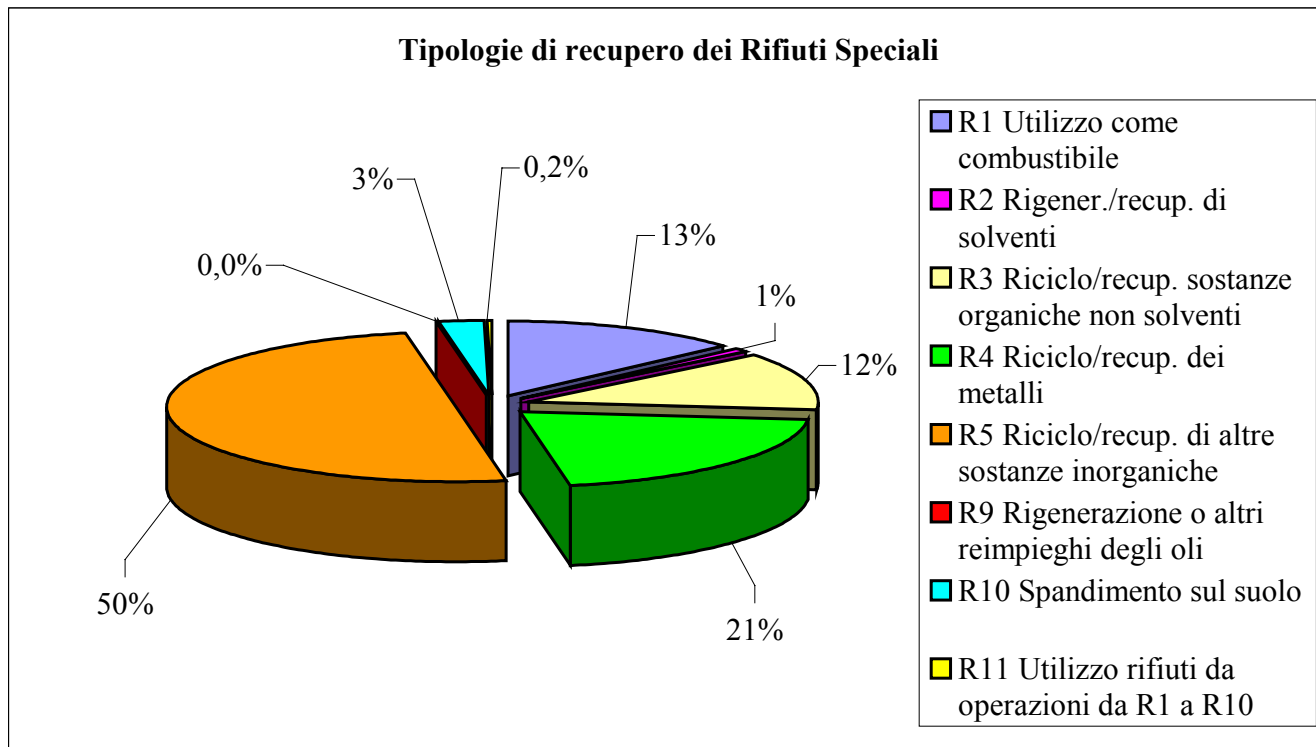
Questa modalità interessa principalmente i seguenti materiali:

- Metalli ferrosi (scaglie, limature ed altre particelle) per complessive 34.522 tonnellate, pari al 58 % circa del quantitativo recuperato come R4;
- Ferro, acciaio ed altri metalli derivanti da attività di costruzione e demolizione (12.477 tonnellate), pari al 21 % circa del totale recuperato come R4;
- Veicoli inutilizzabili e relative componenti (10.071 tonnellate), pari al 17 % circa del totale recuperato come R4.

Su livelli inferiori, ma comunque rilevanti, si attestano le attività di “Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia” (R1), 38.177 tonnellate (13 % del totale recuperato) e le attività di “Riciclo o recupero di sostanza organica ...” (R3), con 36.011 tonnellate (12 % del totale recuperato).

Si segnala che l’attività di tipo R1 è prevalentemente indirizzata alla valorizzazione energetica di oli esauriti ed emulsioni (33.337 tonnellate), pari al 87 % del totale relativo, mentre quella R3 è riferita al recupero di carta e cartone ed altri imballaggi (35.697 tonnellate), pari al 99 % del totale.

**Fig. 20** – modalità di recupero dichiarate (dati MUD) - anno 2000



Complessivamente le operazioni di recupero interessano 36.224 tonnellate di rifiuti pericolosi, suddivisi in due sole tipologie di trattamento:

- 33.337 tonnellate di emulsioni ed oli esauriti che, come segnalato, sono utilizzati come combustibile (R1) presso l'impianto della ditta Laterlite ubicato in comune di Solignano;
- e la parte restante (2.887 t) prevalentemente composta da soluzioni acquose, solventi, vernici ed altri rifiuti sottoposti a trattamento di tipo R2 (rigenerazione/recupero di solventi) dalla ditta VDA spa (ora Solveko) in comune di Fidenza.

### 7.2.2 Le modalità di smaltimento praticate

Il codice che identifica le diverse attività di smaltimento nelle dichiarazioni MUD è quello riportato nell'allegato C del D.Lgs. 22/97, cioè:

- D1 Deposito sul o nel suolo (ad es. discarica)
- D2 Trattamento in ambiente terrestre (ad es. biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli)
- D3 Iniezioni in profondità (ad es. iniezioni dei rifiuti pompabili in pozzi, in cupole saline o faglie geologiche naturali)
- D4 Lagunaggio (ad es. scarico di rifiuti liquidi o di fanghi in pozzi, stagni o lagune, ecc.)
- D5 Messa in discarica specialmente allestita (ad es. sistematizzazione in alveoli stagni separati, ricoperti o isolati gli uni dagli altri e dall'ambiente)
- D6 Scarico dei rifiuti solidi nell'ambiente idrico eccetto l'immersione
- D7 Immersione, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino
- D8 Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D 12
- D9 Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D 12 (ad es. evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)
- D10 Incenerimento a terra
- D11 Incenerimento in mare
- D12 Deposito permanente (ad es. sistemazione di contenitori in una miniera, ecc.)
- D13 Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D 12
- D14 Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D 13
- D15 Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D 14

**Tab. 54** – modalità di smaltimento dichiarate (dati MUD) - anno 2000

Operazioni		Quantità anno 2000	%
D1	Deposito sul o nel suolo (ad esempio discarica)	7.715	4,6%
D8	Trattamento biologico che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D13	130.549	77,8%
D9	Trattamento fisico-chimico che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)	10.010	6,0%
D10	Incenerimento a terra	6.315	3,8%
D13	Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13	12.869	7,7%
D14	Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14	285	0,2%
Totale		167.747	

Come evidenzia la tabella precedente il trattamento biologico (D8) con 130.549 tonnellate è la modalità più praticata per lo smaltimento dei rifiuti, pari al 78 % del totale smaltito.

Per le altre modalità di trattamento risultano quantitativi ampiamente inferiori: trattamento chimico-fisico (D9), per il 6 % del totale, deposito in discarica (D1), per il 5 % ed incenerimento (D10), circoscritto al 4 %. Peraltro quest'ultima quota riguarda il forno ubicato in Comune di Parma, inattivo dalla primavera del 2002 (cfr. comparto rifiuti urbani del medesimo documento), e quindi non è rappresentativa dell'attuale capacità di trattamento.

Il trattamento biologico (D8) interessa principalmente le seguenti tipologie di rifiuti:

- percolato di discariche e rifiuti da impianti di trattamento delle acque reflue (109.593 tonnellate), pari al 84 % circa del totale smaltito come D8;
- fanghi e altri rifiuti derivanti da attività del settore agro-alimentare (11.400 tonnellate), pari al 9 % circa del totale smaltito come D8.

Il trattamento chimico-fisico (D9) interessa principalmente le seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti da impianti di trattamento delle acque reflue (8.557 tonnellate), pari al 85 % circa del totale smaltito come D9;
- acque reflue da impianti di trattamento fumi (1.453 tonnellate), classificate quali rifiuti pericolosi, pari al 15 % circa del totale smaltito come D9.

Lo smaltimento in discarica (D1) interessa principalmente le seguenti tipologie di rifiuti:

- imballaggi (2.006 tonnellate), pari al 23 % circa del totale smaltito in discarica, conferiti all'impianto di Borgo Val di Taro;
- rifiuti da attività di costruzione e demolizione (1.710 tonnellate), pari al 22 % del totale smaltito come D1.

Come già anticipato le operazioni di smaltimento interessano anche quantitativi di rifiuti pericolosi, in particolare si evidenziano:

- 1.453 tonnellate di acque reflue da impianti di trattamento fumi, sottoposte a trattamento fisico-chimico (D9);
- 2.388 tonnellate di rifiuti sanitari, sottoposti ad incenerimento (D10) nel corso dell'anno 2000 presso l'impianto, non più funzionante, posto in Comune di Parma, località Cornocchio.

La rimanente parte è composta da soluzioni acquose e solventi che subiscono un processo di ricondizionamento, preliminare ad altre modalità di smaltimento.

Anche in questo caso, come per il recupero, ogni tipologia di attività di trattamento dei rifiuti pericolosi corrisponde ad un unico soggetto:

- incenerimento alla ditta AMNU S.p.A.
- trattamento fisico-chimico alla ditta Riccoboni S.p.A.
- ricondizionamento alla ditta VDA S.p.A.

### **7.2.3 Flussi di rifiuti del settore agro-industriale**

Un ulteriore approfondimento ha riguardato i rifiuti del settore agro-industriale. In particolare si sono selezionati i rifiuti più ricorrenti e rappresentativi dei cicli produttivi che caratterizzano il tessuto socio-economico della provincia di Parma; una volta individuati, sono stati analizzati i flussi per poter verificare il destino del conferimento ovvero per poter individuare se questo avviene in prevalenza all'interno della provincia o meno.

I tre rifiuti più rappresentativi individuati sono i seguenti:

- 020304** Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione da preparazione e trattamento di frutta, vegetali, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tabacco; dalla produzione di conserve alimentari e dalla lavorazione del tabacco
- 020305** Fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti da preparazione e trattamento di frutta, vegetali, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tabacco; dalla produzione di conserve alimentari e dalla lavorazione del tabacco
- 020403** Fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti da raffinazione dello zucchero.

Per ciascun rifiuto è stata realizzata una tabella nella quale sono riportati; la ragione sociale, il Comune e il codice ISTAT attività economica delle aziende che, nel MUD 2000, hanno dichiarato la produzione di quel determinato rifiuto, la quantità prodotta, la quantità conferita a terzi e la ragione sociale del soggetto ricevente.

Per il rifiuto **020304**(si veda tabella successiva) sono ventisei i siti che hanno prodotto nel corso del 2000, scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione per un quantitativo complessivo di circa 4.070 t:

Di questo circa 4.065 t sono state conferite a soggetti terzi e in particolare a:

- AMNU SpA di Parma 2.506,07 t
- AMPS SpA di Parma 729,64 t
- Dalla Tommasina Giorgio di Parma 351,08 t
- Discarica Comunità Montana di Borgo Val di Taro 0,18 t
- Consorzio AIMAG di Modena 349,5
- Azienda Municipalizzata Nettezza Urbana Modena 14,8 t
- Italmacero Sas di Modena 1,95
- S.A.P.I. 0,30 t
- Furia di Piacenza 105,80
- AREA di Ravenna 6,46 t

In sostanza 3.589,97 t sono smaltite all'interno della provincia mentre il restante trova una collocazione al di fuori sebbene sempre nell'ambito della Regione Emilia Romagna.

**Tab. 55** - Scarti inutilizzabili per il consumo codice 020304 – flussi anno 2000 (dati cat. C)

Ragione sociale	Comune U.L.	Quantità prodotta in t	Q.tà conferita mod. DR	Ragione sociale soggetto ricevente	Provincia
INDUSTRIA ITALIANA EULIP SRL	Parma	1,18	1,18	AMNU S.P.A.	Parma
GRECI INDUSTRIA ALIMENTARE SPA	Parma	568,28	184,74 383,54	CONSORZIO AIMAG AMNU S.P.A.	Modena Parma
VALTARO CONSERVE DI BERNINI LIVIO E C. SNC	Noceto	13,14	9,10	CONSORZIO AIMAG	Modena
E. & O. VON FELTEN S.P.A.	Parma	66,50	66,50	AMNU S.P.A.	Parma
BARILLA ALIMENTARE S.P.A.	Parma	46,64	46,64	AMNU S.P.A.	Parma
FIOR DI FARINA DI MAJAVACCHI CLAUDIA	Langhirano	0,09	0,30	S.A.P.I. SPA	Modena
BARILLA ALIMENTARE SPA	Parma	14,58	14,58	AMNU S.P.A.	Parma
TETRA PAK PET ITALIA S.R.L.	Torrile	11,29	11,29	CONSORZIO AIMAG	Modena
UNIONE S.C.R.L.	Parma	26,39	26,39	CONSORZIO AIMAG	Modena
COLUMBUS SRL	Parma	107,21	107,21	CONSORZIO AIMAG	Modena
SPA BOSCHI LUIGI E FIGLI	Medesano	1079,64	728,56	AMPS SPA	Parma
			351,08	DALLATOMASINA GIORGIO	Parma
LA PREFERITA SRL	Parma	11,85	1,08	AMPS SPA	Parma
			10,77	CONSORZIO AIMAG	Modena
PRODA SPA	Fontevivo	14,30	14,30	AMNU SPA	Parma
ITALIANA INGREDIENTI SPA	Felino	7,42	7,42	AMNU SPA	Parma
BOSCHI LUIGI E FIGLI SPA	Fontanellato	833,86	833,86	AMNU SPA	Parma
OPEM SRL	Parma	1,95	1,95	ITALMACERO SAS DI GRAZIANO GIOVANNI E C.	Modena
PARMALAT SPA	Colecchio	14,04	14,04	AMNU SPA	Parma
VERONESI VERONA SPA	Torrile	49,88	50,48	AMNU SPA	Parma
MOLINI - FIGNA SPA	Parma	38,04	38,04	AZIENDA MUNICIP. NETTEZZA URBANA	Parma
MOLINI - FIGNA SPA	Collecchio	71,60	71,60	AMNU SPA	Parma
BRUSCHI BORGO TARO SRL	Borgo Val di Ta	0,64	0,18	DISCARICA COMUNITA' MONTANA	Parma
ALTHEA SPA	Parma	124,95	124,95	AMNU SPA	Parma
STAR SPA	Parma	514,20	514,20	AMNU SPA	Parma
VERWERKAF SPA	Noceto	129,071	21,54	AMNU SPA	Parma
			105,80	FURIA S.R.L.	Piacenza
PIIONEER HI-BRED ITALIA S.P.A.	Sissa	6,46	6,46	AREA RAVENNA	Ravenna
LOCKWOODS ITALIANA LIF SPA	Fidenza	317,78	317,78	AMNU SPA SMALTIMENTO RIFIUTI	Parma

Per il rifiuto **020305** (si veda tabella successiva) ci sono sedici siti che hanno prodotto, nel 2000, fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti per un totale di circa 27.610 t.

Di queste 25.073 t sono state conferite a terzi e nello specifico:

- 456,26 t fuori della provincia di Parma, ossia a Modena, Reggio Emilia e Verona
- 24.616,77 t nel territorio provinciale, ossia 10.256,02 t a REI PROGETTI Srl che gestisce un impianto di trattamento biologico (D8) e 13.624,29 t ad Aziende agricole.

**Tab. 56** - Fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti consumo codice 020305 – flussi anno 2000 (dati cat. C)

Ragione sociale	Comune U.L.	Quantità prodotta in t	Q.tà conferita mod. DR	Ragione sociale soggetto ricevente	Provincia
CO.PAD.OR. SOC. COOP. A R.L.	Collecchio	2.031,40	46,2	NIMAR SRL	VERONA
PARMALAT SPA	Collecchio	5147,124	5049,804	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			52,32	AMNU SPA	PARMA
			25,82	BIO GAS CORTICELLA SCRL	MODENA
ALTHEA SPA	Parma	131,78	33,88	AMNU SPA	PARMA
			97,9	AMPS SPA	PARMA
E. & O. VON FELTEN S.P.A.	Parma	164,76	21,86	A.M.P.S. S.P.A.	PARMA
			142,9	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
E. & O. VON FELTEN S.P.A.	Parma	173,82	82,74	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			91,08	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
EMILIANA CONSERVE SRL	Busseto	352,65	109,1	EMILIANA CONSERVE SRL	PARMA
			41,9	EMILIANA CONSERVE SRL	PARMA
			93,35	EMILIANA CONSERVE SRL	PARMA
			86,85	EMILIANA CONSERVE SRL	PARMA
			21,45	EMILIANA CONSERVE SRL	PARMA
SPA BOSCHI LUIGI E FIGLI	Medesano	493,58	493,58	DALLATOMASINA GIORGIO	PARMA
MUTTI F.LLI SPA	Montechiarugolo	520,00		<i>spandimento in proprio</i>	
RODOLFI MANSUETO SPA	Fontevivo	572,01	572,01	AZIENDA AGRICOLA F.LLI DATTILINI	PARMA
RODOLFI MANSUETO SPA	Collecchio	818,90	818,9	AZIENDA AGRICOLA QUALITICO	PARMA
GRECI GEREMIA & FIGLI SRL	Parma	2.115,00	2115	AZ.AGR. LA CORTE SOCIETA' SEMPLICE	PARMA
BOSCHI LUIGI E FIGLI SPA	Fontanellato	2599,38	813,96	AZ. AGRICOLA BERTOLINI ATTILIO	PARMA
			352	AZ. AGRICOLA BERTOLINI MARIO	PARMA
			510,37	AZ. AGRICOLA MORI SERGIO & BIA LAURA	PARMA
			675,56	AZ.AGRICOLA MENTA LAURA	PARMA
			247,49	AZ. AGR. F.LLI FAVA	PARMA
COLUMBUS SRL	Parma	4889,5	300,3	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			323,4	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			254,1	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			192,5	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			592,9	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			631,4	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			23,1	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			631,4	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			138,6	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			177,1	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			92,4	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			639,1	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			369,6	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			207,9	REI PROGETTI S.R.L.	PARMA
			315,7	REI PROGETTI S.R.L.	REGGIO E.
LATTERIA SOCIALE SAN LUIGI SOC. COOP.	Trecasali	769,00	769	LATTERIA SOCIALE SAN LUIGI SOC. COOP.	PARMA
VERWERKAF SPA	Noceto	81,12	68,51	FURIA S.R.L.	PIACENZA
GRECI INDUSTRIA ALIMENTARE SPA	Parma	6750	5215,00	AZ. AGRICOLA MELIOLI GIUSEPPE E GINO	PARMA
			1535,00	AZ. AGRICOLA ROMANINI GIOVANNI, LUIGI E NIZZOLI ALDINO	PARMA
<b>TOTALE</b>		<b>27.610,02</b>	<b>25.073,03</b>		

Per il rifiuto **020403** (si veda tabella successiva) c'è un unico produttore – ERIDANIA SpA – che nel 2000 ha prodotto 13.700 t di fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti da raffinazione dello zucchero.

La quantità conferita a terzi è circa 31.093 t, quasi due volte e mezzo maggiore rispetto al dato di produzione, una possibile spiegazione può consistere nel fatto che Eridania ha smaltito nel 2000 una quota di rifiuti che in realtà aveva prodotto l'anno precedente e che aveva in stoccaggio.

Le 31.093 t sono state smaltite presso aziende agricole di Piacenza ad opera di REI PROGETTI Srl per 8.614,22 t e di SERECO Srl per 854,72 t. La quota restante è smaltita in provincia di Parma da REI PROGETTI Srl per 20.308,02 t e da SERECO Srl per 1.316,82 t.

**Tab. 57** - Fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti da raffinazione dello zucchero codice 020403 – flussi anno 2000 (dati cat. C)

Ragione sociale	Comune U.L.	Quantità prodotta in t	Qtà conferita mod. DR	Ragione sociale soggetto ricevente	Provincia
ERIDANIA SPA	Trecasali	13.700,0	380,16	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Piacenza
			639,08	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Piacenza
			0,34	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Piacenza
			3.577,02	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Piacenza
			4.017,62	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Piacenza
			854,72	SERECO SCRL-c/o AZ. Agricola	Piacenza
			151,86	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			473,44	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			3.177,02	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			764,74	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			412,40	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			15,08	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			295,52	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			220,20	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			811,94	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			2.535,72	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			104,68	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			96,70	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			159,48	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			89,52	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			60,98	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			2.269,26	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			30,50	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			75,64	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			145,98	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			131,82	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			400,10	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			324,08	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			13,82	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			128,00	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			57,68	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
			57,98	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma
447,52	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma			
191,82	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma			
931,16	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma			
116,86	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma			
161,04	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma			
2.614,98	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma			
2.840,50	REI PROGETTI SRL c/o AZ. Agricola	Parma			
708,90	SERECO SCRL-c/o AZ. Agricola	Parma			
607,92	SERECO SCRL-c/o AZ. Agricola	Parma			
<b>TOTALE</b>		<b>13.700,00</b>	<b>31.093,78</b>		

### 7.3 POTENZIALITÀ DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO E SMALTIMENTO

Di seguito vengono fornite informazioni di dettaglio circa l'impiantistica esistente. Informazioni riferite alle strutture in cui è esercitata attività di trattamento dei rifiuti ai sensi dell'art. 28 o dell'art. 33 del D.Lgs. 22/97.

Nelle tabelle seguenti sono descritti anche gli impianti non ancora attivi ma la cui realizzazione è già in corso in base ad autorizzazioni rilasciate ai sensi dell'art. 27 del decreto Ronchi.

Le informazioni riportate sono le seguenti:

per gli impianti autorizzati ex artt. 27 e 28

- ragione sociale dell'Ente o ditta che gestisce/costruisce l'impianto;
- localizzazione;
- tipologia di attività esercitata/prevista;
- date di rilascio e scadenza delle autorizzazioni in essere;
- potenzialità autorizzata.

per gli impianti in cui sono esercitate attività di recupero ex art. 33

- ragione sociale dell'Ente o ditta che gestisce l'impianto;
- localizzazione;
- operazioni di recupero previste;
- categorie di rifiuti trattabili;
- relative potenzialità massime.

Le tabelle mostrano una situazione impiantistica aggiornata, che presenta alcune modifiche rispetto alla offerta di trattamento descritta nei paragrafi precedenti relativamente all'anno 2000.

Limitando l'analisi ai principali impianti si segnalano:

- la chiusura del forno inceneritore posto in località Cornocchio, nel medesimo comune; impianto che, pur se principalmente dedicato al trattamento dei rifiuti urbani, aveva smaltito nell'anno 2000 circa 6.000 tonnellate di rifiuti speciali e speciali pericolosi, tra i quali oltre 2.500 tonnellate di rifiuti sanitari (CER 18\*);
- l'esaurimento di una discarica per rifiuti inerti già funzionante in comune di Parma (quantità smaltita nel 2000: 1.350 tonnellate);
- l'avvio di una attività di trattamento di ceneri da combustione di rifiuti urbani finalizzata alla realizzazione di materiali edili in comune di Noceto, della potenzialità annua di 30.000 tonnellate.

Oltre alle situazioni descritte, per una caratterizzazione dell'offerta impiantistica nel PPGR occorre considerare anche altri impianti. Quello di compostaggio in costruzione in comune di Mezzani, per il quale la soluzione di processo ipotizzata dal Comune di Parma prevede l'utilizzo di 5.000 tonnellate di fanghi all'anno, e la discarica realizzata in comune di Fornovo Taro, località Monte Ardone. Infatti come indicato nella scheda descrittiva dell'impianto, coerentemente ad accordo di programma (ex art. 34 del D.Lgs 267/2000) sottoscritto il 20 novembre 2001 tra Regione Emilia-Romagna ed Enti locali interessati, con determina n° 62 del 7 gennaio 2003 del responsabile del servizio ambiente della Provincia di Parma, tra le tipologie di rifiuti conferibili sono stati inseriti alcuni rifiuti speciali assimilabili altrimenti non recuperabili, non putrescibili e non pericolosi.

### Potenzialità degli impianti di recupero e smaltimento

#### IMPIANTI AUTORIZZATI EX ARTT. 27-28 D.LGS. 22/97 (situazione al 31/12/2003)(\*)

\* le informazioni riportate nelle seguenti tabelle hanno esclusivamente una funzione ricognitiva e sono prive di qualsiasi effetto su eventuali procedimenti amministrativi in corso

Trattamento auto e recupero metalli						
Ragione Sociale	Ubicazione impianto	Attività	Potenzialità		Autorizzazione	
			(t/anno)	(auto/anno)	data rilascio	scadenza
AUTODEMOLIZIONI LA BADIA	Langhirano	autodemolizione	7000 da auto 1.400 altri rifiuti	6.000	22/07/2003	27/01/08
R.D. SRL (EX-PESCI MARIO)	Borgo Val di Taro	autodemolizione	500 da auto 2.400 altri rifiuti	500	20/09/2000	20/09/05
ARTONI AUTODEMOLIZIONI SRL	Sorbolo	autodemolizione	3294 2.400 altri rifiuti	3.660	02/06/1999	31/05/04
AUTODEMOLIZIONI srl	Parma	autodemolizione	2.400 da auto 1.400 altri rifiuti	2.500	13/08/2002	30/06/04
BENASSI LEONARDO & C. snc	Parma	autodemolizione	1.750	1.300	16/05/2000	30/04/05
MARZAIOLI srl	Parma	autodemolizione	27.000	2.000	13/08/2002	06/03/05
TARASCONI E SPOTTI SNC	Fidenza	autodemolizione	1.080 da auto 1.400 altri rifiuti	1.200	19/08/2002	31/12/07
PANCIROLI FERNANDO	Medesano	autodemolizione	300	300	07/04/00	07/04/05
PANCIROLI FERNANDO	Fontanellato	autodemolizione	273	300	06/12/99	09/05/05
VAL PARMA ROTTAMI snc	Fidenza	autodemolizione	10.560	4.400	05/07/2003	05/07/08

<b>Trattamento rifiuti liquidi e fanghi</b>					
Ragione Sociale	Ubicazione impianto	Attività	Potenzialità (t/anno)	Autorizzazione	
				data rilascio	scadenza
AMPS	Parma	pretrattamento rifiuti liquidi prima dell'immissione al depuratore comunale	200.000	02/12/2002	02/12/2007
REI Progetti srl - (depuratore di Fontanellato)	Fontanellato	trattamento rifiuti liquidi	34000	24/10/2002	10/10/2007

<b>Preselezione RSU</b>					
Ragione Sociale	Ubicazione impianto	Attività	Potenzialità (t/anno)	Autorizzazione	
				data rilascio	scadenza
AMNU SpA – Ecoltecnica-SpA	Parma	Selezione meccanica e magnetica dei rifiuti urbani	150.000	09/11/2001	11/03/2007

<b>Trattamento ceneri da combustione</b>					
Ragione Sociale	Ubicazione impianto	Attività	Potenzialità (t/anno)	Autorizzazione	
				data rilascio	scadenza
BSB Prefabbricati srl	Noceto	Utilizzo ceneri da combustione di RSU per la realizzazione di materiali edili	30.000	08/10/1999	30/09/2004

<b>Discarica</b>						
Ragione Sociale	Ubicazione impianto	Attività	Potenzialità complessiva di progetto (mc)	Potenzialità (t/anno)	Autorizzazione	
					data rilascio	scadenza
Comunità montana Valli del Taro e del Ceno - Discarica Pian di Tiedoli	Borgo Val di Taro	Discarica	543.200	38.000	02/07/2001	30/06/2005
Consorzio GMA - Discarica di Monte Ardone	Fornovo	Discarica	300.000	120.000-150.000	27/11/1998	16/07/2005

<b>Trattamento rifiuti speciali pericolosi</b>						
Ragione Sociale	Ubicazione impianto	Attività	Potenzialità (t/anno)	Autorizzazione		
				data rilascio	scadenza	
LATERLITE	Solignano	Coincenerimento di oli esausti , morchie, emulsioni oleose ecc.	89.000	26/10/00	26/10/2005	
SOLVEKO (ex. V.D.A. srl)	Fidenza	Impianto di trattamento e recupero solventi	10.000	30/04/2003	30/04/2008	

Impianti mobili					
Ragione Sociale	Attività	Trattamenti	Potenzialità (t/anno)	Autorizzazione	
				data rilascio	scadenza
RICCOBONI S.R.L.	Impianti mobili per il trattamento di rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi	trattamento chimico-fisico delle soluzioni acquose	328.500	30/12/2002	31/12/2007
		trattamento di inertizzazione mediante miscelazione con additivi chimici di rifiuti pompabili	328.500		
		trattamento chimico e disidratazione meccanica dei rifiuti pompabili	547.500		
Furia srl	Impianti mobili per il trattamento di terre inquinate (da bonifica) e fanghi da perforazione	trattamento chimico-fisico delle soluzioni acquose	120.000	18/09/2003	30/09/2008
		trattamento di inertizzazione mediante miscelazione con additivi chimici	120.000		
		trattamento di inertizzazione mediante miscelazione con additivi chimici	162.000		
		trattamento chimico e disidratazione meccanica dei fanghi palabili	162.000		
		lavaggio e vagliatura terreni inquinati	60.000		
GM S.r.l.	trattamento fanghi e rifiuti liquidi tramite filtropressa	36.000	17/06/1999	15/06/2004	
Tra.De.Sca. Srl	recupero inerti	15.000	30/06/2003	31/05/2008	

<b>Deposito temporaneo</b>					
Ragione Sociale	Ubicazione impianto	Attività	Potenzialità (t/anno)	Autorizzazione	
				data rilascio	scadenza
AMPS Ambiente Srl	Parma	Piazzola A1 - Deposito temporaneo	58000 t - 187 t/d	25/02/2003	20/01/2008
AMPS Ambiente Srl	Parma	Piazzola A2 - Deposito temporaneo	58000 t - 187 t/d	25/02/2003	20/01/2008
AMPS Ambiente Srl	Parma	Capannone Ex Karin B - Deposito rifiuti pericolosi	700 t presenti contemporaneamente	27/12/2001	31/12/2006
Consorzio smaltimento Salso-Fidenza	Parma	Deposito temporaneo e raggruppamento (provvisorio) RSU	19.000	30/12/2002	31/12/2007
Barosi Franco	Palanzano	Deposito reflui salumifici	3.000	17/06/1999	30/04/2004
Barosi Franco	Langhirano	Deposito reflui salumifici	3.000	29/04/2003	30/04/2008

<b>Trattamento e recupero componenti elettroniche</b>					
Ragione Sociale	Ubicazione impianto	Attività	Potenzialità (t/anno)	Autorizzazione	
				data rilascio	scadenza
Chibo ambiente Srl	Parma	cernita e recupero componenti informatiche	1.301	25/08/2003	31/08/2008

<b>Trattamento inerti</b>					
Ragione Sociale	Ubicazione impianto	Attività	Potenzialità (t/anno)	Autorizzazione	
				data rilascio	scadenza
Botti Giuseppe	Medesano	trattamento inerti	34.800	20/08/2002	31/08/2007
Impresa F.lli Zinelli Snc	Langhirano	trattamento inerti	15.000	12/02/2002	02/12/2007

<b>Compostaggio</b>					
Ragione Sociale	Ubicazione impianto	Attività	Potenzialità (t/anno)	Autorizzazione	
				data rilascio	scadenza
Consorzio Parco regionale Boschi di Carrega	Collecchio	compostaggio di sfalci, potature e scarti legnosi	2.770	22/12/2003	04/12/2008

<b>Impianti non ancora in funzione</b>						
Ragione Sociale	Ubicazione impianto	Attività	Commenti	Potenzialità (t/anno)	Autorizzazione	
					data rilascio	scadenza
Comune di Parma	Mezzani	Compostaggio fanghi, e rifiuti organici da raccolta differenziata	approvato progetto - in fase di ultimazione	18.000	06/12/1999	06/12/2004
AMNU SpA - Consorzio GMA	Parma	Compattazione rifiuti in uscita da preselettore	approvato progetto - non realizzato	150.000	19/10/1999	19/10/2004
Oppimitti Costruzioni Srl	Borgo Val di Taro	Selezione e stabilizzazione di RSU e RSA	approvato progetto	42.000	22/12/2003	22/12/2005
Oppimitti Costruzioni Srl	Borgo Val di Taro	Trattamento percolati di discarica	approvato progetto		23/12/2003	22/12/2004

ATTIVITÀ ESERCITATE EX ART. 33 – iscrizioni al registro richieste o già concesse al 31/12/2003 (\*)

Potenzialità massima di recupero di materiali da rifiuti relativamente alle comunicazioni presentate alle Provincie in applicazione del D.M. 5 settembre 1994 e D.M. 5 febbraio 1998

\* le informazioni riportate nelle seguenti tabelle hanno esclusivamente una funzione ricognitiva e sono prive di qualsiasi effetto su eventuali procedimenti amministrativi in corso

<b>Numero elaborati grafici</b>	<b>Ragione Sociale</b>	<b>Comune impianto</b>	<b>Operazioni di recupero (da R1 a R13)</b>	<b>Tipologia rifiuti recuperati (D.M. 5 febbraio 1998)</b>	<b>Potenzialità autorizzata</b>
1	3 B di Battecca & Baistrocchi s.n.c.	Busseto	R13	3-	600
2	Alfieri Ernesto e Figli snc	Calestano	R13	9-	1.200
3	Aliani Autotrasporti Spa	Fidenza	R5-	7-	2.999
4	Ambienteitalia Srl	Torrile	R3- R13	1-2-3-5-6-7-8-9-10-16-	35.000
5	AR Pneumatici srl	Torrile	R3- R13	10-	5.000
6	Belli Sergio di Belli Villiam	Parma	R13	3-5-6-9-10-	1.900
7	Benassi Leonardo & C. snc	Parma	R13	3-5-9-	1.500
8	Bernardi Gianni	Parma	R3- R13	1-	2.030
9	Bertorelli Giorgio snc	Parma	R13	3-4-5-6-7-10-	10.000
10	C.E.L.I. s.a.s.	Valmozzola	R5- R13	7-	150
11	Carbognani Cesare Metalli srl	Parma	R4- R13	3-5-	45.000
12	Cartiera Bonati & C. srl	Parma	R3-	1-	2.999
13	CCPL inerti Spa - Basilicanova	Montechiarugolo	R5- R10- R13	7-12-	40.000
14	CCPL inerti Spa - Collecchio	Collecchio	R5- R10- R13	7-12-	40.000
15	CCPL inerti Spa - loc. Guardasone	Traversetolo	R5- R10- R13	7-12-	65.000
16	CENTOMIGLIA di Ferrari Silvano - S.Polo	Torrile	R13	8-	1.500
17	Centro Rigenerazione Cartucce	Fontevivo	R5-	13-	1
18	Chibo Ambiente Srl	Parma	R3- R4- R13	5-	59.000
19	COA SpA (ex RPE SpA)	Parma	R13	1-3-5-6-9-10-	200.000
20	COFAR Srl	Trecasali	R5-	7-	1.500
21	Conglomerati CIPE srl	Parma	R5- R13	7-	150.000
22	Coop. Muratori Reggiolo - Via Budellungo	Parma	R10-	12-	2.999
23	Coop. Muratori Reggiolo - "Il Convoglio"	Parma	R10-	12-	2.999

<b>Numero elaborati grafici</b>	<b>Ragione Sociale</b>	<b>Comune impianto</b>	<b>Operazioni di recupero (da R1 a R13)</b>	<b>Tipologia rifiuti recuperati (D.M. 5 febbraio 1998)</b>	<b>Potenzialità autorizzata</b>
24	Cooperativa sociale Cigno Verde	Parma	R13	13-	10
25	Cuccui Gavino	Langhirano	R5- R13	11-	300
26	Cupola Romano	Salsomaggiore T.	R13	1-3-5-6-9-	4.500
27	DE.SMO.IN Sas di Pellegrini M. & C.	Colorno	R13	1-2-3-5-6-9-	14.900
28	Eco Center	Borgo Val di Taro	R5-	13-	3
29	Ecoparma sas di Bortesi Franco & C.	Langhirano	R13	11-	46.100
30	Edil Beton srl	Sala Baganza	R5- R13	7-12-	4.500
31	Emiliana Recuperi srl	Fontevivo	R13	1-3-6-9-	1.075
32	Emiliana System di Deriu Antonio Maria	Fidenza	R5-	13-	0
33	Epson Italia Spa	Parma	R13	13-	5
34	ERIDANIA SADAM SpA	Trecasali	R13	7-	46.000
35	ERRE.CI.A. di Leonardo Galvani & C. SNC	Parma	R5- R13	7-	2.000
36	Euro Recycling LPI snc	Busseto	R3- R13	8-	1.500
37	Eurorecuperi 2000 SRL (ex Placchi Sante)	Parma	R13	1-6-	22.500
38	Eurosughero S.p.A.	Fontevivo	R1-		25
39	F.Ili Chiesa S.n.c.	Fidenza	R5- R11- R13	3-7-	14.990
40	F.Ili Sbernini spa	Fidenza	R13	9-	1.200
41	Faggiano Cosima	Mezzani	R3- R4- R13	5-	2.900
42	Fiducia Srl a socio unico	Parma	R13	3-5-	50.000
43	Fratelli Rossi Snc	Polesine P.se	R3- R13	6-	80
44	FS S.p.A. – Ufficio Produzione di La Spezia	Noceto	R13	9-	22
45	FS S.p.A. – Ufficio Produzione di La Spezia	Berceto	R13	9-	50
46	FS S.p.A. – Ufficio Produzione di La Spezia	Medesano	R13	9-	22
47	Furlotti Luigi	S.Polo di Torrile	R5- R13	1-2-3-6-	59.025
48	GHILBA snc	Parma	R1-		200
49	GHILBA snc	Collecchio	R1-		200
50	GHIRARDI SRL	Parma	R3- R5- R13	1-2-6-9-	26.000
51	Habitat Legno	Fontanellato	R1-		-
52	Ilariuzzi Luigi & C snc	Parma	R13	11-16-18	6.400
53	Impresa Barbieri	Borgo Val di Taro	R13	7-	15.000

<b>Numero elaborati grafici</b>	<b>Ragione Sociale</b>	<b>Comune impianto</b>	<b>Operazioni di recupero (da R1 a R13)</b>	<b>Tipologia rifiuti recuperati (D.M. 5 febbraio 1998)</b>	<b>Potenzialità autorizzata</b>
54	Impresa Costruzioni Edili Belicchi Dante Srl	Noceto	R5- R13	3-7-	2.600
55	Industria Compensati Colorno S.r.l.	Colorno	R1- R3- R13	6-	5.000
56	Industrie Fincuoghi S.p.A. - loc. Borio	Bedonia	R5-	7-12-	14.600
57	Industrie Fincuoghi spa - loc. Pieve	Borgo Val di Taro	R5-	7-	1.500
58	Inerti Cavoza S.r.l.	Sorbolo	R3- R4- R13	1-3-6-7-9-	37.000
59	Laterlite SpA	Solignano	R5-	11-	24.000
60	LMPT snc di Fava B. e Uccelli L.	Busseto	R13	1-8-	1.150
61	Master Tape snc di Pettenati e Silvana e C.	Collecchio	R5- R13	13-	2.999
62	Mobilac Italia srl	Fornovo Taro	R1-	4-	20
63	MONTECCHI PIETRO & C SAS	Medesano	R13	1-3-5-6-9-	14.945
64	Mora Silvana	Parma	R13	1-6-	2.999
65	Musi Armando e Figli srl	Collecchio	R5- R10- R13	3-7-	7.200
66	New Life di Ivo Morselli	Parma	R5-	13-	3
67	Numanti Pierluigi e Rossi Enzo	Varano De' Melegari	R5- R13	7-	5.999
68	Nuova Cartiera Parmense srl	Varano Melegari	R3-	1-	15.000
69	Omnia Service s.r.l.	Salsomaggiore T.	R5- R10- R11- R13	7-	14.950
70	Omnia Service s.r.l.	Busseto	R5- R10- R11- R13	7-	14.950
71	Omnia Service Srl (cambio sede locale)	Salsomaggiore T.	R5- R10- R13	7-	100.000
72	Onesti Plast	Busseto	R13	6-	100
73	Oppici Ugo & C. snc	Fornovo Taro	R5-	7-	14.000
74	Oppimitti Costruzioni Srl - Borgo Val di Taro	Borgo Val di Taro	R4- R5- R13	1-2-3-5-6-7-9-10-11-13-14-16-18	59.000
75	Oppimitti Costruzioni Srl - Soragna	Soragna	R13	16-18	25.000
76	Oppimitti srl - discarica Pian di Tiedoli	Borgo Val di Taro	R1-		2.027
77	PARMACOOP Scrl	Solignano	R10-	12-	22.000
78	Pegaso c.s. Salsomaggiore Srl	Salsomaggiore T.	R5- R13	13-	1
79	Pernis Ovidio sas	Parma	R13	1-	1.200
80	Poletti Franco	Parma	R13	3-4-5-6-7-10-	5.000
81	Poli Laura	Fidenza	R3- R13	6-	7.000
82	Quintavalla Antonio & C. Snc	Parma	R13	3-	200

<b>Numero elaborati grafici</b>	<b>Ragione Sociale</b>	<b>Comune impianto</b>	<b>Operazioni di recupero (da R1 a R13)</b>	<b>Tipologia rifiuti recuperati (D.M. 5 febbraio 1998)</b>	<b>Potenzialità autorizzata</b>
83	Quintavalla Snc	Parma	R13	7-	5.900
84	RIGENERA SYSTEM	Collecchio	R5- R13	13-	1
85	Riproter srl	Soragna	R13	16-	5.900
86	Rossi Adriano di Rossi Fabrizio	Polesine P.se	R3- R13	6-	1.500
87	Rotfer Carbognani s.r.l.	Parma	R13	1-2-3-4-5-6-7-9-10-	45.000
88	RPE SpA	Parma	R3- R13	6-	6.000
89	S.E.R. srl	Salsomaggiore	R3- R13	6-14-	10.000
90	S.O.V.E Costruzioni SpA - c/o SICEP	Parma	R13	7-	2.900
91	S.P.I.L.C.A. srl	Sissa	R1-	4-	1.887
92	Sani Rino	Felino	R3- R5- R10- R13	7-9-	50.000
93	Scaramuzza Fabrizio	Salsomaggiore T.	R5- R11- R13	7-	600
94	Sirocchi Giorgio di Vito Sirocchi & C. snc	Fidenza	R13	1-3-5-	12.165
95	Società Calcestruzzi Asfalti s.a.s	Fornovo Taro	R4- R5- R11- R12- R13	7-	30.000
96	Società Eridania SpA	Trecasali	R5- R10- R13	11-	4.000
97	Società Industria Pietrisco SpA	Collecchio	R5-	7-	28.000
98	Taro Plast SpA	Soragna	R3-	6-	200
99	Tartari Emanuele	Medesano	R4- R13	1-2-3-5-6-	2.800
100	TECNOSCAVI di Dallospedale Mirco	Fontanellato	R5- R13	7-	55.000
101	Telepneus SpA	Parma	R13	10-	380
102	Toscani Dino SRL (2) - Albareto	Fontanellato	R5- R13	7-	5.900
103	Tra. De. Sca. Srl - loc. La Forca	Montechiarugolo	R5- R13	7-	14.900
104	Tra. De. Sca. Srl - loc. Piazzola	Montechiarugolo	R13	1-2-3-5-6-9-	2.900
105	Transystem srl	Parma	R13	1-	80
106	Transystem srl	Parma	R13	1-	70
107	Unicalcestruzzi S.p.A.	Langhirano	R5- R13	13-	1.400
108	Unicalcestruzzi S.p.A. - Via Emilia Ovest	Parma	R5- R13	13-	1.500
109	Unicalcestruzzi S.p.A.	Parma	R10- R13	7-	180.000