



PROVINCIA
DI MODENA



PRODUZIONE, RACCOLTA DIFFERENZIATA E GESTIONE DEI RIFIUTI IN PROVINCIA DI MODENA

*12^a relazione annuale
anno 2004*

settembre 2005



PRODUZIONE, RACCOLTA DIFFERENZIATA E GESTIONE DEI RIFIUTI IN PROVINCIA DI MODENA

**12° relazione annuale
anno 2004**

Settembre 2005

Pubblicazione curata da:

Rita Nicolini	Provincia di Modena – Dirigente del Servizio Pianificazione Ambientale
Francesca Lugli	Provincia di Modena – Servizio Pianificazione Ambientale
Sara Adani	Provincia di Modena – Servizio Pianificazione Ambientale
Marco Grana Castagnetti	ATO n.4 di Modena – Direttore
Mario Ori	ATO n.4 di Modena – Servizio Gestione Rifiuti
Tiziano Villani	ATO n.4 di Modena – Servizio Gestione Rifiuti

La **Sezione Dati Fisici dell'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti e sulle Raccolte Differenziate** della Provincia di Modena, istituito con D.G.P. n. 209 del 29/05/2001 e ss.mm.ii.

Hanno collaborato:

Amministrazione provinciale: Daniela Maria Ori, Paolo Zanoli, Matteo Toni, Simone Ugolini
Consorzio Fitosanitario Provinciale di Modena - Gianni Cavallini
I tecnici dei Comuni di Finale Emilia, Formigine, Mirandola, Modena
I tecnici delle Aziende di gestione dei servizi della provincia di Modena: AIMAG, GEOVEST, META e SAT

Si ringraziano inoltre:

I Comuni della Provincia di Modena, Consorzio Obbligatorio Batterie al Piombo Esauste e Rifiuti Piombosi, Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati, Emiliana Rottami, Osservatorio Demografico della Provincia di Modena

Progetto grafico:

Marco Lugli Provincia di Modena – U.O. Grafica e centro stampa



Assessorato all'Ambiente e Difesa del Suolo, Protezione Civile e Politiche
Faunistiche
Assessore Alberto Caldana

Area Ambiente e Sviluppo Sostenibile
Direttore Mira Guglielmi

Indice

Premessa	3
1 La Produzione dei Rifiuti Urbani	5
1.1 Cosa influisce sulla produzione di Rifiuti Urbani - in Italia	5
1.2 Quantità di RU prodotti a Modena	5
1.3 L'incidenza delle diverse frazioni raccolte in maniera differenziata	8
1.4 La destinazione dei rifiuti urbani raccolti	9
1.5 Le caratteristiche del territorio della provincia di Modena.....	11
2 La Raccolta Differenziata.....	12
2.1 Analisi a livello comunale.....	12
2.1.1 Fonti dei dati.....	12
2.1.2 Indicatori del sistema di raccolte differenziate in provincia di Modena	13
2.1.3 La raccolta differenziata per Comune.....	14
2.2 Tipologie di rifiuti, modalità di raccolta e destinazioni finali	22
2.2.1 VETRO.....	24
2.2.2 CARTA E CARTONE.....	26
2.2.3 ORGANICO	28
2.2.4 PLASTICA	30
2.2.5 LEGNO E POTATURE.....	32
2.3 Altre raccolte differenziate	34
2.3.1 Avviate al Recupero	34
2.3.2 Avviate a smaltimento.....	35
2.4 La raccolta finalizzata e l'Accordo di Programma sui rifiuti agricoli	35
3 RD: Iniziative in atto e in progetto	38
3.1 Stazioni Ecologiche Attrezzate.....	38
3.2 Il Compostaggio Domestico	42
3.2.1 Cosa Compostare.....	43
3.2.2 Come Compostare	44
3.2.3 Gli Incentivi.....	44
3.3 Iniziative della Provincia di Modena	45
3.3.1 Interventi finanziati per favorire la raccolta differenziata	45
3.3.2 Accordo con la Grande Distribuzione Organizzata	48
3.4 Iniziative sui territori comunali	52
3.4.1 Comune di Formigine: il "porta a porta" nella frazione di Corlo	52
3.4.2 Comune di Mirandola: il "porta a porta" in centro storico.....	53
3.4.3 Comune di Modena: la riorganizzazione del sistema di raccolta.....	54
3.4.4 Comune di Finale Emilia: l'incremento più significativo di RD rispetto al 2003	55
3.5 Iniziative dei gestori nei sotto ambiti	56
3.5.1 AIMAG.....	56
3.5.2 GEOVEST	56
3.5.3 META.....	57
3.5.4 SAT	58
4 Il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti e gli strumenti di monitoraggio	59
4.1 Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti approvato (PPGR)	59

4.2	Gli "strumenti" di monitoraggio a supporto della pratica attuazione del Piano....	62
4.2.1	L'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti e sulle Raccolte Differenziate: ruolo e competenze	62
4.2.2	La Cabina di Regia: composizione e competenze	64
4.2.3	Il Tavolo Permanente di Garanzia: ruolo e percorso di costituzione	65
5	L'Agenzia d'Ambito Territoriale di Modena	67
5.1	Il ruolo dell'Agenzia d'Ambito per i servizi pubblici	67
5.2	La regolamentazione del servizio	68
5.3	Il passaggio da tassa (TARSU) a tariffa (TIA)	69

Allegati:

- 1 – Raccolta Differenziata di rifiuti avviati al recupero in provincia di Modena – anno 2004
- 2 – Raccolta Differenziata di rifiuti avviati allo smaltimento in provincia di Modena – anno 2004
- 3 – Raccolta finalizzata di rifiuti in provincia di Modena – anno 2004
- 4 – Riepilogo raccolte di rifiuti in provincia di Modena – anno 2004
- 5 – Rifiuti smaltiti presso impianti in provincia di Modena – anno 2004

Premessa

L'ampio decentramento delle funzioni in materia rifiuti, che ha investito Regioni, Province e Comuni in seguito all'entrata in vigore del Decreto Ronchi (1997), ha determinato l'esigenza di istituire a livello locale organismi capaci di adattarsi alle nuove competenze. In quest'ottica sono nati gli Osservatori Provinciali Rifiuti e in questa ottica è nato anche l'Osservatorio Rifiuti della Provincia di Modena.

La Legge 93/2001, "Disposizioni in Campo Ambientale", ne ha previsto ufficialmente l'istituzione in ambito nazionale al fine di realizzare un modello "a rete" basato su nodi territoriali connessi orizzontalmente tra loro e verticalmente con l'Osservatorio Nazionale.

L'Amministrazione provinciale di Modena si è così dotata nel 2001 del proprio Osservatorio sui Rifiuti e sulle Raccolte Differenziate, che svolge funzioni di monitoraggio e di supporto rispetto all'attuazione delle attività previste dalla pianificazione provinciale e rappresenta il centro di elaborazione e di promozione delle attività dell'Amministrazione Provinciale nella gestione delle politiche dello smaltimento dei rifiuti.

La relazione annuale è strumento attraverso il quale l'Osservatorio si pone l'obiettivo di comunicare l'attività svolta riportando in particolare i dati quantitativi del sistema di raccolta, trattamento e smaltimento, nonché informazioni sulla qualità ambientale degli impianti.

Secondo gli impegni assunti dal Consiglio Provinciale, il documento, elaborato in collaborazione con l'Agenzia d'Ambito Modenese sintetizza quindi, come ogni anno, i dati riguardanti la produzione, la raccolta differenziata e lo smaltimento dei rifiuti urbani ed assimilati sul territorio provinciale per l'anno 2004.

Il documento però oggi assume una particolare importanza poiché lo scorso mese di maggio è stato approvato dal Consiglio Provinciale il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti, in adempimento alle Direttive Comunitarie. Il ruolo dell'Osservatorio, della sua relazione annuale di monitoraggio sull'attuazione delle politiche previste dal piano rifiuti nonché i rendiconti periodici sull'andamento della raccolta differenziata, diventano quindi più che mai importanti.

Il PPGR, infatti, si pone alcuni obiettivi essenziali ed importanti tra cui il contenimento della produzione e della pericolosità dei rifiuti, l'elevata percentuale di raccolta differenziata e recupero (fissata al 55% nell'anno 2005), l'autosufficienza del sistema gestionale dei Rifiuti Urbani ed assimilati, l'incentivo di forme di recupero di materia ed energia per il trattamento dei Rifiuti Urbani, riservando allo smaltimento finale in discarica un ruolo marginale (al 2008 in discarica solo il 3% dei Rifiuti Urbani ed assimilati prodotti).

Il Piano ha dunque individuato nel potenziamento della raccolta differenziata e nel progressivo abbandono dell'utilizzo delle discariche, gli elementi essenziali su cui impostare le scelte programmatiche ed indirizzare gli sforzi che l'Amministrazione provinciale stessa, gli Enti Locali e le Aziende di Gestione stanno mettendo in campo da alcuni anni a questa parte.

Queste politiche necessitano di un'intensa attività di monitoraggio e verifica ed è per questo che più che mai l'attività dell'Osservatorio Rifiuti diventa strumento per il raggiungimento degli obiettivi, il perseguimento di correttivi e il potenziamento di politiche virtuose.

Dall'analisi dei dati sui rifiuti registrati nell'anno 2004 si evince il raggiungimento dell'importante traguardo del 35,2% di rifiuti raccolti in maniera differenziata, anche se ancora lontano dagli obiettivi fissati dalla pianificazione provinciale. Il lavoro da svolgere nel corso dell'anno 2005 deve essere perciò forte e significativo.

Ritengo che siano ancora molti gli sforzi da richiedere non solo alle pubbliche amministrazioni e agli enti gestori, ma anche ai cittadini, per continuare nel percorso di una corretta gestione integrata dei rifiuti.

L'Amministrazione provinciale ha continuato a finanziare interventi rivolti al potenziamento della raccolta differenziata, in termini quantitativi e qualitativi, indirizzando a progetti di isole ecologiche attrezzate o di riorganizzazione dei sistemi di raccolta più di due milioni di euro nell'arco di un anno.

Importante risultato è poi stato conseguito con la firma di un accordo per la riduzione dei rifiuti incentivando forme di riutilizzo e riciclo, siglato tra l'Amministrazione Provinciale, l'ATO, la Grande Distribuzione Organizzata, le Associazioni di Categoria, ed alcuni comuni modenesi, lo scorso mese di maggio.

In quest'ottica poi il Consiglio Provinciale, contestualmente all'approvazione del PPGR, ha ritenuto opportuno provvedere all'istituzione di alcuni strumenti funzionali alla corretta gestione ed applicazione del Piano, quali la Cabina di Regia ed il Tavolo Permanente di Garanzia. Il primo sarà la sede interistituzionale di valutazione del raggiungimento degli obiettivi previsti dal PPGR e di individuazione delle eventuali azioni di mitigazione che dovessero rendersi necessarie per garantire una corretta gestione dei rifiuti, coinvolgendo direttamente i diversi attori che hanno, in questo settore un ruolo attivo.

Il tavolo Permanente di Garanzia, invece è stato pensato quale strumento di collaborazione tra pubblica amministrazione, strutture tecniche ed una rappresentanza della cittadinanza, in un'ottica di gestione integrata del rifiuto ed in linea con gli indirizzi europei di partecipazione e condivisione dei processi decisionali.

Questi "strumenti" di cui si è dotata la Provincia, si avvarranno dell'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti e sulle Raccolte Differenziate, per effettuare un costante monitoraggio dell'attuazione del Piano.

Altra importante novità è la realizzazione del primo numero del NOTIZIARIO dell'Osservatorio Provinciale Rifiuti, che affianca la presente relazione riportandone i contenuti essenziali. Lo scopo principale è quello di garantire la divulgazione delle informazioni in materia di gestione dei rifiuti che riguardano il territorio provinciale, in maniera semplice e sintetica, permettendo la trasparenza e la conoscenza dei dati di produzione rifiuti e raccolta differenziata che sono alla base delle scelte pianificatorie. L'intenzione dell'Amministrazione è di affidare al Notiziario, accanto alla specifica sezione già attiva sul sito web della Provincia, il compito di diffondere le principali informazioni in materia di rifiuti: dati, attività del Tavolo Permanente di Garanzia, decisioni assunte dalla Cabina di Regia, novità in campo normativo, iniziative in ambito locale e provinciale ecc.

In definitiva ritengo che siano stati messi in campo utili strumenti funzionali ad una corretta gestione dei rifiuti affidando all'Osservatorio il compito di un costante monitoraggio dello stato di attuazione del Piano approvato, al Tavolo di Garanzia l'importante funzione di condivisione tra tutti i soggetti coinvolti nella gestione integrata dei rifiuti (dai cittadini alle istituzioni) di risultati ed esperienze ed alla Cabina di Regia la responsabilità di valutare eventuali azioni di mitigazione che garantiscano il raggiungimento degli obiettivi fissati.

Inoltre, a queste attività saranno affiancate iniziative educative e di informazione ai cittadini, mirate alle diverse fasce d'utenza (scolastiche, commerciali, ricreative, famigliari, ecc.), con l'intento di contribuire a rispondere agli interrogativi di coloro che sono già attenti ad una corretta raccolta differenziata ed incentivare la messa in pratica di stili di vita sostenibili anche in termini di gestione dei rifiuti.

Alberto Caldana
Assessore all'Ambiente e Difesa del Suolo,
Protezione Civile, Politiche Faunistiche
Provincia di Modena

1 La Produzione dei Rifiuti Urbani

1.1 Cosa influisce sulla produzione di Rifiuti Urbani - in Italia

La produzione di rifiuti risente di molti e diversi influssi, che in prima analisi possono sembrare non strettamente collegati. In realtà se si riflette attentamente è facilmente intuibile come fattori quali numero di abitanti e relativa situazione economica siano collegati con la quantità di rifiuti prodotta.

Per avere un'idea della quantità di rifiuti prodotta annualmente sul territorio italiano, basti pensare che tutto ciò che acquistiamo o utilizziamo ogni giorno porta alla produzione di una certa quantità di rifiuti: in primo luogo imballaggi, scarti alimentari, rifiuti urbani provenienti da attività domestiche, lavorative, fino ad arrivare alle enormi quantità di rifiuti speciali prodotti dalle ditte e smaltiti come tali.

Nel 2003 sono stati prodotti in Italia 30.038.079 t di rifiuti urbani, pari a 524 Kg pro-capite (fonte: APAT) e si riscontra un trend in crescita rispetto agli anni precedenti della produzione totale di rifiuti. In un'indagine ARPA della Regione Emilia Romagna, inoltre, la produzione pro-capite di rifiuti risulta strettamente collegata alla ricchezza della popolazione residente e, di conseguenza all'evoluzione del comportamento delle famiglie verso il consumo. Per dimostrare questa affermazione sono stati presi come riferimenti PIL e spese effettuate dalle singole famiglie, dati che forniscono la misura della ricchezza della popolazione, e sono stati messi in relazione con la produzione di RU. Dalle analisi effettuate risulta che ad un aumento della ricchezza corrisponde un aumento della produzione di rifiuti urbani.

Altri fattori che influiscono sulla produzione di rifiuti urbani sono eventuali presenze turistiche e la scelta dei criteri di assimilazione, affidata alle Amministrazioni Comunali dal D.Lgs. 22/97 e successivamente alle Agenzie di Ambito Territoriale dalla L.R. 25/99 (per maggiori dettagli si rimanda al Capitolo 5). L'affidamento all'ATO della predisposizione del Regolamento di gestione del servizio, contenente i criteri di assimilazione, che avrà valenza per l'intero ambito territoriale, porterà inevitabilmente ad una maggiore omogeneizzazione sul territorio provinciale con conseguenti variazioni sui dati di produzione totale di rifiuti.

Importante è il contributo dei cosiddetti rifiuti assimilati, cioè rifiuti di origine non domestica, intercettati comunque nel circuito dei rifiuti urbani, in quanto conferiti ai servizi urbani di raccolta. Si tratta di rifiuti provenienti da attività artigianali e commerciali, che da stime effettuate risulta possano contribuire per il 30-50% alla quantità totale di rifiuti urbani prodotta. Risulta infatti che la diversità nei criteri di scelta implica notevoli differenze sui dati di produzione registrati.

I dati analizzati e riportati nella presente relazione si riferiscono ai cosiddetti rifiuti urbani ed assimilati di seguito denominati RU.

1.2 Quantità di RU prodotti a Modena

Nel 2004 la produzione di rifiuti urbani e assimilati nella provincia di Modena ha raggiunto le 409.154 T, pari a 620 Kg per abitante/anno.

Nella Tabella sottostante è riportato l'andamento della produzione dei rifiuti urbani negli ultimi 5 anni sul territorio provinciale.



Anni	Popolazione	Produzione Totale		Raccolta Differenziata			Raccolta Indifferenziata	
		(t/a)	(Kg/ab-a)	(t/a)	(Kg/ab-a)	%	(t/a)	(Kg/ab-a)
2004	659.858	409.154	620	143.929	218	35,2	265.225	402
2003	651.920	391.230	600	126.752	194	32,4	264.478	406
2002	644.289	385.924	599	109.448	170	28,4	276.476	429
2001	639.315	372.336	582	99.283	155	26,7	273.053	427
2000	632.625	367.482	581	95.441	151	26,0	272.041	430

Tab. 1: Produzione rifiuti in provincia di Modena - anni 2000/2004 secondo la D.G.R. 1620/2001 e ss.mm.ii.
Fonte dei dati: Provincia di Modena – Pubblicazioni sulla Raccolta Differenziata

Da una prima analisi dei dati contenuti in tabella 1, si evince in termini di produzione di rifiuti un aumento sia in termini totali che pro-capite. Si registra inoltre il raggiungimento dell'importante traguardo del 35% di quantitativi raccolti in maniera differenziata e una ulteriore riduzione del quantitativo pro-capite conferito in modo indifferenziato.

Per una maggiore analisi circa i risultati di raccolta differenziata si rimanda al capitolo 2, mentre di seguito si riportano alcune considerazioni relative alla produzione totale di rifiuti.

Il superamento delle 400.000 tonnellate totali è da imputare sicuramente all'aumento di popolazione che tra il 2003 e il 2004 ha registrato un incremento dell'1,3%, maggiore rispetto alle stime dello 0,8% utilizzate per l'elaborazione del Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR).

In termini di produzione pro-capite, si registra un notevole incremento rispetto all'anno precedente ma rapportando il dato registrato alle stime effettuate dal PPGR, si evince che il valore risulta in linea con le tendenze di produzione degli ultimi anni.

Di seguito si riporta il grafico che confronta il dato registrato con le stime effettuate:

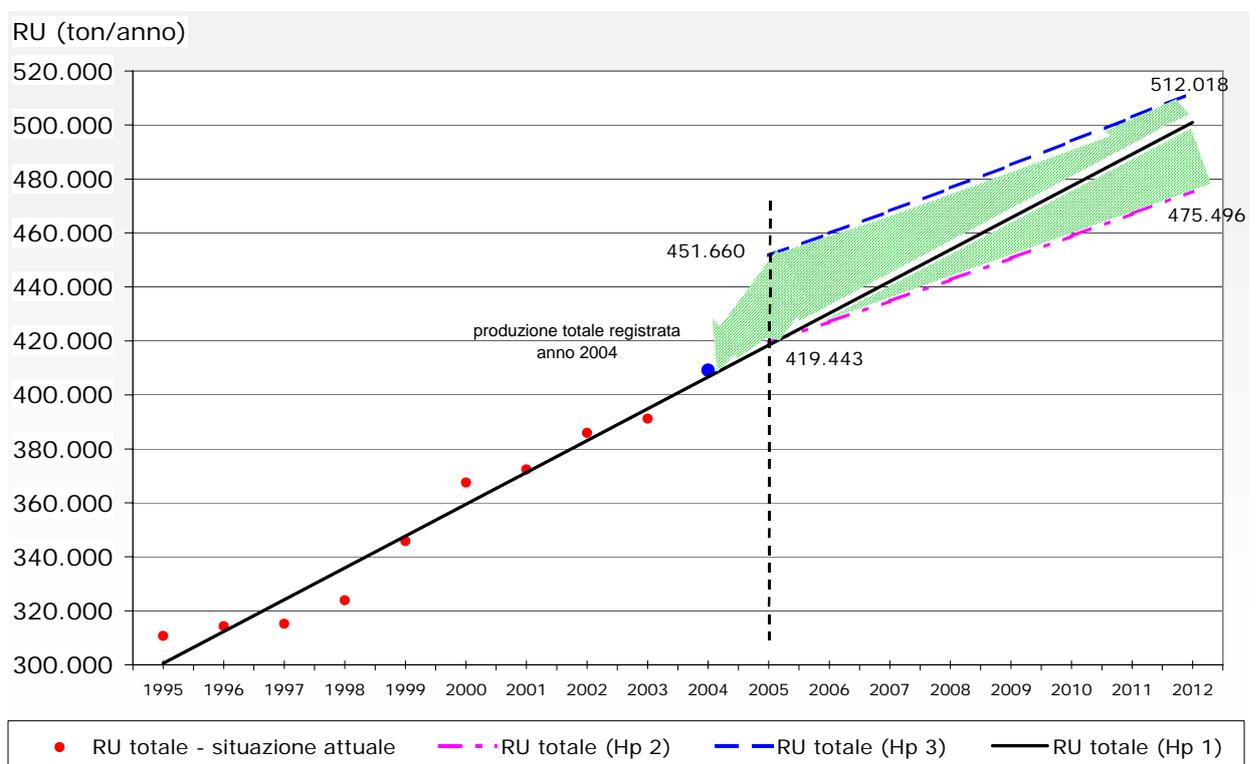


Fig 1: Confronto dato di produzione rifiuti registrato nell'anno 2004 con le stime effettuate dal PPGR

Dallo stesso grafico si evince un'altra considerazione: il dato registrato nel 2003 si pone al di sotto della linea di tendenza stimata e risulta essere anomalo considerando un periodo di riferimento di alcuni anni; inoltre lo stesso confronto tra l'anno 2003 e 2002, in termini pro-capite, registra una differenza di 1 kg/ab, mette maggiormente in evidenza questa anomalia.

Le ragioni sono da ricercare nella particolarità dell'anno 2003 in cui si registrò una eccezionale crisi idrica con relativa dichiarazione di stato di emergenza per tutte le regioni del Nord Italia, compresa l'Emilia Romagna, colpite dalla siccità.

In termini di produzione di rifiuti una delle conseguenze fu la ridotta produzione di materiale organico e di potature e sfalci. Analizzando i dati relativi a queste frazioni registrati nell'anno 2003 si riscontrano valori ampiamente al di sotto di quelli stimati, molto simili e persino inferiori a quelli dell'anno precedente. Al fine di chiarire le considerazioni sopraesposte riportiamo l'andamento negli ultimi anni dei quantitativi di potature e sfalci avviati a recupero all'interno del servizio pubblico:

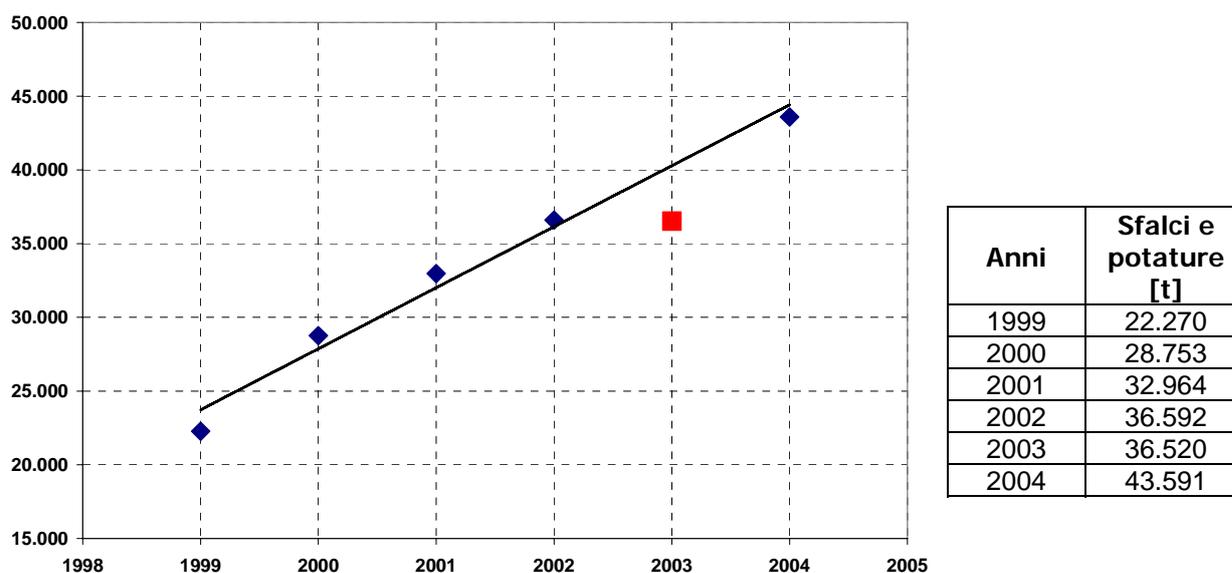


Fig. 2: Andamento dei quantitativi di sfalci e potature raccolti in maniera differenziata in provincia di Modena dal 1999 al 2004 – in rosso evidenziato il dato dell'anno 2003 ampiamente al di sotto della linea di tendenza

L'analisi dell'andamento evidenziata dal grafico dimostra un costante aumento della frazione in oggetto, imputabile, tra l'altro, alla maggior diffusione della relativa raccolta negli ultimi anni, ma il dato del 2003 non trova giustificazione se non nella effettiva riduzione di questo tipo di rifiuto in un anno di particolare crisi idrica.

Questo esempio contribuisce ad evidenziare come l'andamento della produzione dei rifiuti vada meglio valutato in relazione ad una serie di anni di dati; comunque il valore registrato nell'anno 2004 conferma le previsioni effettuate dal PPGR (stima di 409.965 t nell'ipotesi di minima e 425.000 in quella di massima).

Si riporta, poi il confronto tra i dati registrati in provincia di Modena e quelli di altre realtà provinciali dell'Emilia Romagna, sempre relativamente all'anno 2004 (tabella 2). La produzione di rifiuti risulta in linea con le caratteristiche economiche e territoriali comuni anche alle zone limitrofe, dove si è registrato un aumento delle tonnellate prodotte paragonabile, se non superiore, a quello della provincia di Modena.

Provincia	Produzione Totale		Raccolta Differenziata		Raccolta Indifferenziata	
	(t/a)	(Kg/ab-a)	(t/a)	(Kg/ab-a)	(t/a)	(Kg/ab-a)
Parma	257.756	624	80.469	195	177.287	429
Reggio E.	372.499	765	166.958	343	205.541	422
Bologna	553.425	586	141.827	150	411.598	436
Modena	409.154	620	143.929	218	265.225	402

Tab. 2: Confronto tra la produzione di rifiuti in provincia di Modena e in altre province dell'Emilia Romagna nell'anno 2004 (dati provvisori al 31/07/2005). Fonte dei dati: Osservatori Rifiuti Provinciali

1.3 L'incidenza delle diverse frazioni raccolte in maniera differenziata

Dai dati forniti da Comuni e gestori in merito alle quantità di rifiuti raccolti in maniera differenziata durante l'anno 2004, è possibile ricavare l'incidenza delle diverse tipologie di rifiuto sulla produzione totale.

La composizione merceologica dei rifiuti prodotti nel nostro territorio provinciale è riportata nella seguente tabella:

Frazioni	Tonnellate Raccolte	Percentuale sul Totale di rifiuti prodotti	Percentuale sul Totale di RD
RIFIUTO INDIFFERENZIATO	265.225	64,8%	
RACCOLTA DIFFERENZIATA			
CARTA/CARTONE	23.905	5,8%	16,6%
PLASTICA	4.782	1,2%	3,3%
VETRO	16.917	4,1%	11,8%
ORGANICO	14.872	3,6%	10,3%
LEGNO/POTATURE/SFALCI	43.591	10,7%	30,3%
METALLO	5.287	1,3%	3,7%
ACCUMULATORI AL PIOMBO	577	0,1%	0,4%
INERTI	10.418	2,5%	7,2%
ALTRE RACCOLTE	23.579	5,8%	16,4%

Tab. 3: Composizione merceologica dei rifiuti raccolti in provincia di Modena nell'anno 2004. Fonte dei dati: Comuni e gestori della provincia di Modena

Occorre precisare che nella voce "altre raccolte" è compresa una certa quantità di rifiuti conteggiata a tutti gli effetti come raccolta differenziata (ai sensi della D.G.R. n. 1620/2001) che va necessariamente avviata a smaltimento per la frazione non recuperabile, ad esempio rifiuti ingombranti, pile, ecc.... Di questa frazione è comunque garantito lo smaltimento in condizioni di sicurezza.

Nel grafico successivo viene evidenziato quanto incide la RD a smaltimento sulla RD totale ed inoltre la percentuale di ciascuna frazione raccolta in maniera differenziata ed avviata al recupero: per l'anno 2004 è stato registrato un 10% circa di RD a smaltimento.

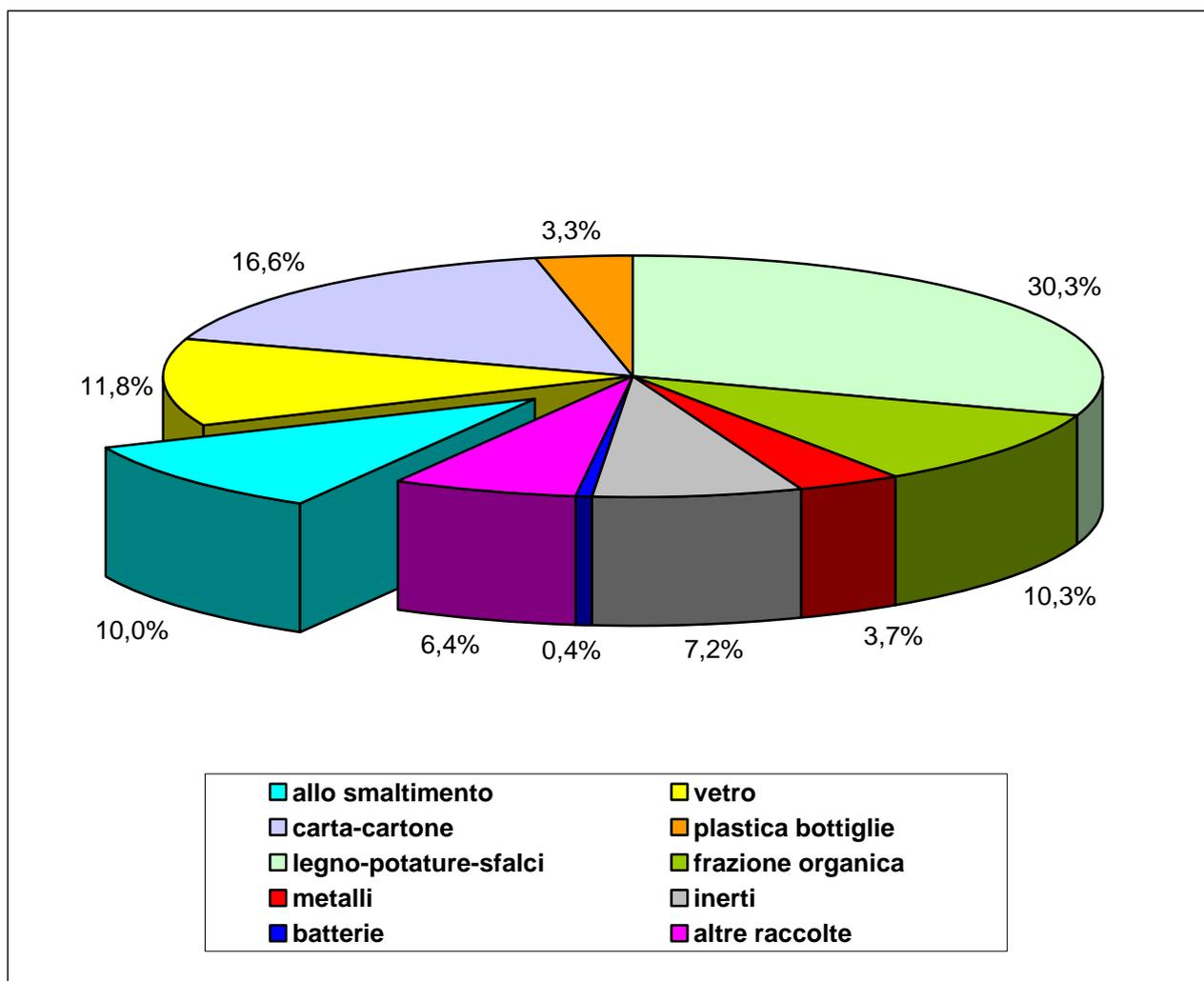


Fig. 3: Percentuali relative alle diverse frazioni di RD avviate a recupero ed incidenza della frazione avviata a smaltimento sulla RD totale

1.4 La destinazione dei rifiuti urbani raccolti

Nell'anno 2004 sono state raccolte complessivamente sul territorio della Provincia di Modena 409.154 T di rifiuti urbani, di cui 143.929 T (pari al 35.2%) in modo differenziato e 265.225 T (pari al 64.8%) in modo indifferenziato.

I rifiuti raccolti in modo indifferenziato sono stati conferiti all'impianto di termovalorizzazione modenese e a discariche per rifiuti non pericolosi ubicate sia all'interno del territorio provinciale che al di fuori (in virtù di accordi tra le Province di Modena e Bologna previsti dalla normativa regionale); i rifiuti raccolti in modo differenziato sono stati invece avviati per la maggior parte a recupero ed in minima parte a smaltimento per le frazioni non recuperabili.

Il dettaglio della destinazione dei rifiuti prodotti avviati a smaltimento presso gli impianti ubicati in provincia di Modena è riportato nell'Allegato 5 (elaborato sulla base dei dati forniti dai gestori).

Di seguito si riportano le destinazioni finali con relative percentuali dei rifiuti raccolti in provincia di Modena.

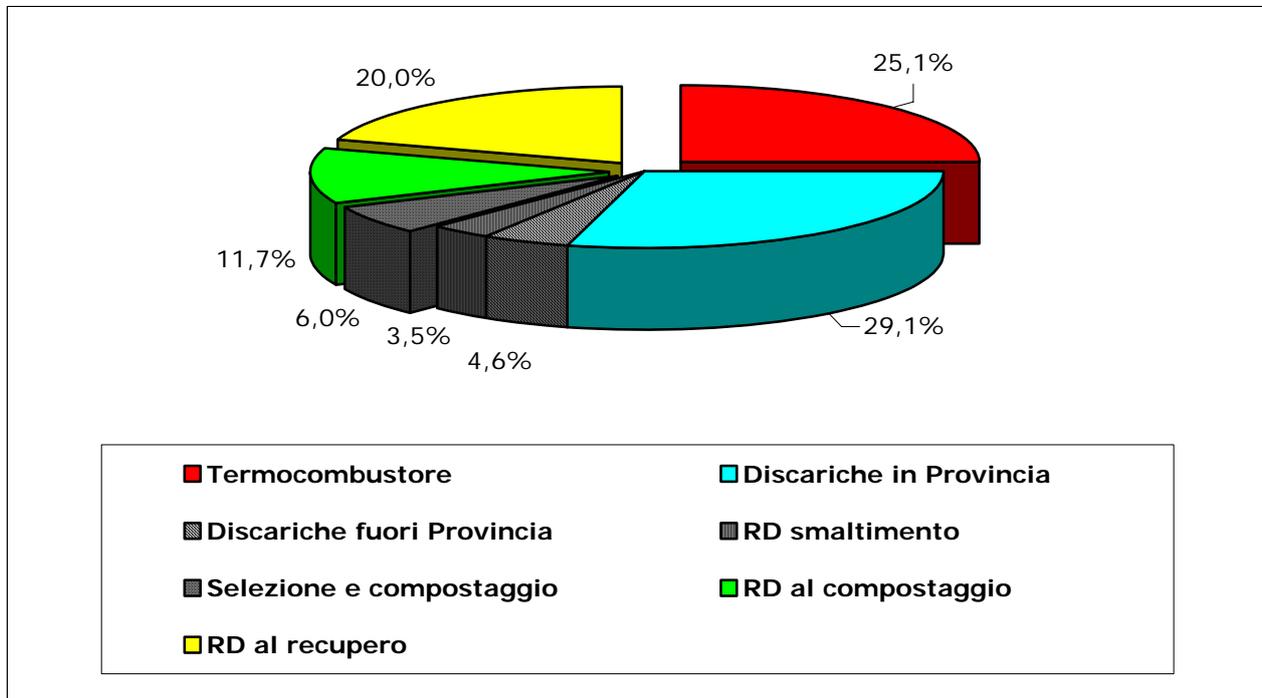
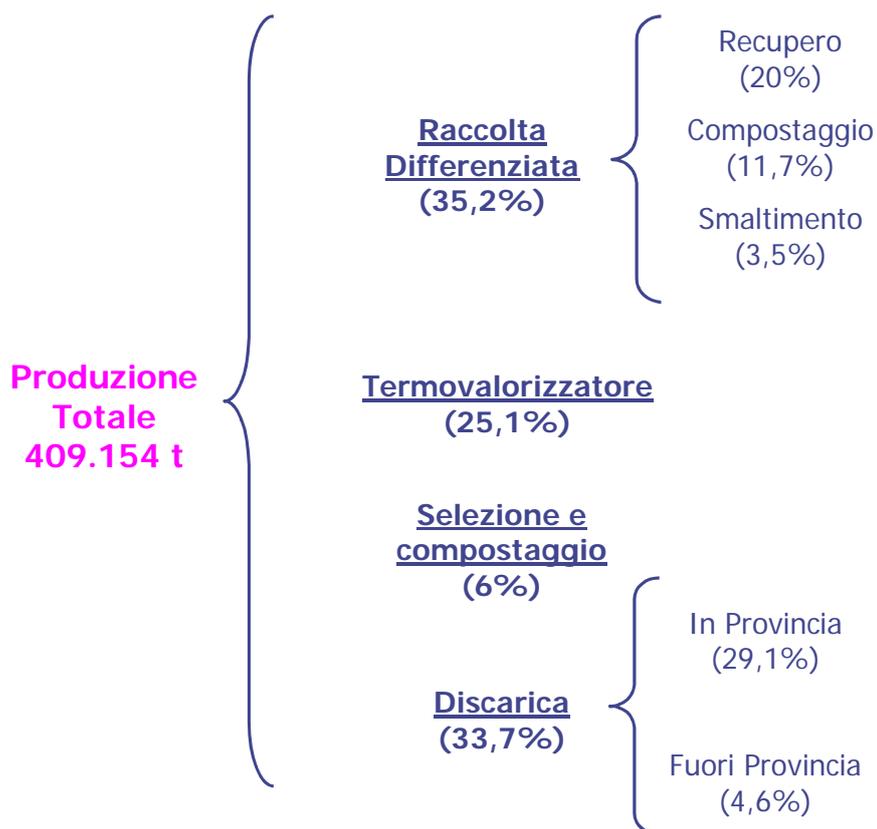


Fig. 4: Destinazioni finali dei rifiuti in provincia di Modena e relative percentuali – anno 2004
 Fonte dei dati: Comuni e gestori della provincia di Modena

Di seguito si riporta il dettaglio del sistema impiantistico attivo nel territorio provinciale per l'anno 2004:

compostaggio e selezione: impianto di Carpi gestito da Aimag;

termovalorizzazione: impianto di Modena (via Cavazza) gestito da Meta;

smaltimento finale in discariche per rifiuti non pericolosi: discariche di Carpi (Fossoli) e Mirandola gestite da Aimag; discariche di Modena (Via Caruso), Montefiorino e Zocca gestite da Meta; discariche di Fanano e Pievepelago gestite dai rispettivi Comuni.

La discarica di Medolla seppure attiva, non ha ricevuto conferimenti nell'anno 2004 in quanto soggetta ad interventi di manutenzione. Anche l'impianto di selezione di Sassuolo (gestito da Sat) non ha operato nell'anno 2004. In provincia sono presenti altre tre discariche non attive: Finale Emilia, Carpi (San Marino) e Pavullo.

Dai dati riportati si evince la diminuzione del ricorso allo smaltimento finale in discarica, cui è stato avviato il 33,7% dei rifiuti indifferenziati prodotti rispetto al 38,7 dell'anno 2003, ed un incremento della termovalorizzazione (25,1% rispetto 22,7 del 2003).

In base agli obiettivi fissati dal PPGR la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati in provincia di Modena dovrà incentivare, oltre alla raccolta differenziata, l'utilizzo della termovalorizzazione come forma di recupero di energia, riservando allo smaltimento finale nelle discariche ubicate entro l'Ambito modenese (obiettivo dell'autosufficienza) solo una parte residuale.

1.5 Le caratteristiche del territorio della provincia di Modena

La provincia di Modena si estende lungo una fascia territoriale che comprende diversi tipi di paesaggio, che in base a vari fattori influenzano notevolmente anche la gestione dei rifiuti in termini di produzione e modalità di raccolta degli stessi (basti pensare che nei comuni montani viene incentivata la diffusione del compostaggio domestico in sostituzione della raccolta della frazione organica proprio per le peculiarità del territorio).



Ai fini di questa trattazione risulta più agevole raggruppare il territorio in 4 fasce principali, che possono essere considerate omogenee¹:

- 1) **MONTAGNA**, che comprende alta, media e bassa montagna, e quindi i Comuni di Fanano, Fiumalbo, Frassinoro, Guiglia, Lama Mocogno, Montecreto, Montefiorino, Montese, Palagano, Pavullo nel Frignano, Pievepelago, Polinago, Prignano, Riolunato, Serramazzoni, Sestola, Zocca.
- 2) **ALTA PIANURA** che comprende i Comuni pedecollinari e collinari, cioè Castelvetro, Fiorano Modenese, Maranello, Marano, Sassuolo, Savignano sul Panaro e Vignola.
- 3) **BASSA PIANURA**, che comprende alta e media pianura, e quindi i Comuni di Bastiglia, Bomporto, Campogalliano, Carpi, Castelfranco Emilia, Castelnovo Rangone, Formigine, Modena, Nonantola, Novi di Modena, Ravarino, San Cesario sul Panaro, Soliera, Spilamberto.
- 4) **BASSA**, che comprende i Comuni di Camposanto, Cavezzo, Concordia, Finale Emilia, Medolla, Mirandola, San Felice sul Panaro, San Possidonio, San Prospero.

¹ La suddivisione in fasce del territorio provinciale è stata modificata rispetto agli anni precedenti per considerare zone più omogenee.

2 La Raccolta Differenziata

2.1 Analisi a livello comunale

2.1.1 Fonti dei dati



I dati di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e di raccolta finalizzata, vengono forniti alla Provincia di Modena dai Comuni o, per essi, dai gestori dei servizi che operano sul territorio, cioè AIMAG S.p.A., GEOVEST s.r.l., META S.p.A., SAT S.p.A. Questi dati vengono comunicati in adempimento all'art. 16 della L.R. 27/94 e ss.mm.ii di seguito riportato:

Art. 16 (L.R. 27/94)

Riscontri e divulgazione dei risultati

1. I Comuni, o per essi l'ente gestore del servizio, trasmettono alla Regione e alla Provincia, entro il 28 febbraio² di ciascun anno, un rendiconto dei risultati conseguiti tramite il servizio di raccolta differenziata specificando per ciascuna frazione i quantitativi raccolti, le modalità con cui è svolto il servizio, le quantità e i valori medi dei prezzi di collocamento delle materie recuperate.

2. I rendiconti di cui al comma 1 sono accompagnati da una valutazione economica dei costi sostenuti per le attività di raccolta differenziata, dei ricavi derivanti dalla vendita o dall'utilizzo diretto delle materie e dell'energia recuperate, compresa una valutazione comparativa rispetto ai costi sostenuti per i rifiuti smaltiti nelle forme ordinarie e al miglioramento delle condizioni ambientali locali.

3. I Comuni danno informazione ai cittadini, nelle forme opportune, dei risultati quantitativi ed economici della raccolta differenziata, dei dati consuntivi.

Per la trasmissione dei dati viene utilizzato un modello appositamente predisposto dalla Regione Emilia Romagna, denominato "Rendiconto annuale dei risultati conseguiti dai servizi di raccolta differenziata e finalizzata" (approvato con Delibera di Giunta Regionale n.1620 del 31/07/2001 e successivamente modificato ed integrato con Delibera di Giunta Regionale n. 407 del 08/03/2004). Questo modello, già utilizzato per la trasmissione dei dati relativi agli anni precedenti, è stato confermato anche per i dati relativi all'anno 2004 (cui si riferisce questa relazione), tramite Delibera di Giunta Regionale n. 76 del 24.01.2005.

Altri dati utilizzati all'interno di questa relazione sono:

- **dati relativi agli impianti di trattamento e smaltimento**, provenienti da AIMAG S.p.A., META S.p.A., SAT S.p.A. e dai Comuni di Fanano e Pievepelago, in quanto gestori degli impianti attivi presenti in provincia di Modena (discariche, termovalorizzatore, impianti di selezione, compostaggio, area di travaso);
- **dati di raccolta differenziata di vetro e lattine**, forniti, oltre che dai Comuni, anche da Emiliana Rottami di S. Cesario sul Panaro, in quanto ha in gestione raccolta e recupero delle frazioni considerate per conto dei gestori/Comuni su tutto il territorio provinciale;
- **dati di popolazione aggiornati al 31/12/2004**, forniti dall'Osservatorio Demografico della Provincia di Modena.

In linea con quanto svolto anche per i dati relativi all'anno 2003, per il calcolo della Raccolta Differenziata e valutazione delle percentuali, ci si è attenuti alle indicazioni fornite dalla Regione Emilia Romagna con Delibera di Giunta Regionale n. 1620 del 31/07/2001 "Approvazione

² La scadenza del 28 febbraio è stata posticipata al 30 aprile a seguito delle modifiche introdotte dalla D.G. della Regione Emilia Romagna n. 1620/2001

dei criteri ed indirizzi regionali per la pianificazione e la gestione dei rifiuti” e ss.mm.ii, in modo da uniformare, a livello regionale, la lettura e la rendicontazione dei dati. Come da specifiche regionali, inoltre, sono stati compresi nei rifiuti raccolti in modo differenziato anche rifiuti inerti provenienti da piccole demolizioni domestiche, avviati a recupero e conferiti presso stazioni ecologiche.

Sono infine considerati come raccolta finalizzata i rifiuti agricoli conferiti presso Stazioni Ecologiche Attrezzate, sulla base dell'Accordo di Programma per la Raccolta dei Rifiuti dell'Attività Agricola. I quantitativi di rifiuti raccolti in questo modo sono stati comunicati alla Provincia di Modena dal Consorzio Fitosanitario Provinciale di Modena, che si occupa di curare la pratica attuazione di quanto definito dall'accordo.

2.1.2 Indicatori del sistema di raccolte differenziate in provincia di Modena

Nella tabella seguente riportiamo i principali indicatori di raccolta differenziata relativa all'anno 2004 per quanto riguarda la provincia di Modena, confrontati con gli stessi relativi al 2003, allo scopo di effettuare utili valutazioni circa le modalità di gestione dei rifiuti.

Indicatore	Unità misura	Anno 2003	Anno 2004	Variazione sul 2003	
Produzione totale RU annua	t	391.230	409.154	4,6%	
Produzione RU pro-capite annua	Kg/ab.	600	620	3,3%	
Raccolta Differenziata totale annua	t	126.752	143.929	13,6%	
Raccolta Differenziata pro-capite annua	Kg/ab.	194	218	12,2%	
RU Indifferenziato pro-capite annua	Kg/ab.	406	402	-0,9%	
Percentuale di R.D.		32,4%	35,2%		
Quantità pro-capite di F.O.R.S.U. annua	Kg/ab.	16,3	22,5	37,9%	
Quantità pro-capite di legno-potature e sfalci annua	Kg/ab.	56,0	66,1	17,9%	
Quantità pro-capite di vetro annua	Kg/ab.	24,4	25,6	5,2%	
Quantità pro-capite di carta-cartone annua	Kg/ab.	32,9	36,2	10,2%	
Quantità pro-capite di plastica bottiglie annua	Kg/ab.	6,5	7,2	11,1%	
Quantità R.D. avviata al recupero annua	t	112.491	129.583	15,2%	

Tab. 4: Indicatori di raccolta differenziata – anno 2004 – provincia di Modena

Dalla tabella si rileva come la raccolta differenziata totale sia aumentata di 2,8 punti percentuali, arrivando ad un valore complessivo di **35,2%** sul territorio provinciale. Si deve però

registrare contestualmente un aumento della produzione totale di rifiuti del 4,6% e un aumento della produzione pro-capite annua del 3,3%.

La quantità di rifiuti raccolta in modo indifferenziato risulta pressoché uguale all'anno 2003, con un lieve decremento di 0,9% sulla produzione pro-capite e la quantità di rifiuti raccolta in modo differenziato risulta in aumento del 12,2% in termine pro-capite.

Tra le tipologie di rifiuti raccolte in modo differenziato, è importante sottolineare un forte incremento della quantità pro-capite annua raccolta di F.O.R.S.U. (frazione organica dei rifiuti solidi urbani), con un +37,2%. Significativo risulta anche l'incremento del 17,9 % della raccolta pro-capite di sfalci e potature, nonostante il valore registrato nell'anno 2003 risentisse fortemente delle conseguenze imputabili alla crisi idrica (vedi cap. 1).

Infine è giusto evidenziare come la quantità di materiale raccolto in modo differenziato avviato a recupero nell'anno 2004 abbia raggiunto le 129.583 t, pari a +15,2% rispetto all'anno scorso.

2.1.3 La raccolta differenziata per Comune

Nelle tabelle seguenti è riportata, per ogni Comune della provincia di Modena, la quantità complessiva di rifiuti urbani e assimilati raccolti in modo differenziato, distinguendo le quantità avviate a recupero da quelle avviate a smaltimento, rispetto al totale dei rifiuti prodotti.

Si è ritenuto opportuno predisporre due tabelle di analisi: la prima è costruita considerando la suddivisione in fasce territoriali omogenee descritta nel paragrafo 1.5, la seconda tiene conto dei sotto ambiti definiti conformemente a quanto esposto nel piano di prima attivazione del servizio di gestione rifiuti urbani nell'ATO n. 4 di Modena e ripresi nelle Convenzioni siglate tra l'Agenzia e i gestori nell'anno 2005.

Si riportano inoltre alcuni grafici per consentire un'analisi di dettaglio circa i risultati conseguiti da ciascun comune, in termini di raccolta differenziata e di percentuali della stessa avviate a recupero o a smaltimento.

La cartina finale pone in evidenza la distribuzione territoriale dei suddetti risultati.

Comune	Popolazione residente al 31/12/2004 (1)	Totale rifiuti urbani e assimilati prodotti		Totale raccolte differenziate				
		t	Kg/ab anno (2)	t	Kg/ab anno (2)	% recupero	% smaltimento	% totale
Camposanto	3.061	2.274	743	1.028	336	41,0%	4,2%	45,2%
Cavezzo	7.072	5.295	749	2.278	322	40,8%	2,2%	43,0%
Concordia	8.765	6.426	733	2.491	284	36,7%	2,0%	38,7%
Finale Emilia	15.354	10.311	672	5.186	338	44,2%	6,1%	50,3%
Medolla	5.901	4.544	770	1.648	279	34,5%	1,7%	36,2%
Mirandola	22.847	16.109	705	5.809	254	29,4%	6,7%	36,1%
San Felice	10.453	6.786	649	2.561	245	36,5%	1,3%	37,8%
San Possidonio	3.761	2.933	780	1.063	283	35,5%	0,8%	36,3%
San Prospero	5.087	3.247	638	1.152	226	32,9%	2,5%	35,4%
Tot. Bassa	82.301	57.925	704	23.217	282	36,1%	4,0%	40,1%
Bastiglia	3.555	2.033	572	612	172	27,3%	2,8%	30,1%
Bomporto	8.274	4.531	548	1.220	147	22,2%	4,8%	27,0%
Campogalliano	8.044	5.377	669	1.866	232	29,7%	5,0%	34,7%
Carpi	63.766	40.669	638	15.168	238	33,9%	3,4%	37,3%
Castelfranco	27.324	14.056	514	2.906	106	16,2%	4,5%	20,7%
Castelnuovo	12.724	8.969	705	4.132	325	41,8%	4,2%	46,0%
Formigine	30.893	18.620	603	8.991	291	48,2%	0,1%	48,3%
Modena	180.110	106.989	594	31.422	174	26,8%	2,6%	29,4%
Nonantola	13.509	7.993	592	4.871	361	49,6%	11,3%	60,9%
Novi di Modena	10.849	6.992	644	3.425	316	41,7%	7,3%	49,0%
Ravarino	5.900	3.050	517	1.265	214	33,0%	8,5%	41,5%
San Cesario	5.608	2.981	532	660	118	15,3%	6,9%	22,2%
Soliera	14.051	7.811	556	3.175	226	37,1%	3,5%	40,6%
Spilamberto	11.376	5.868	516	1.719	151	20,6%	8,7%	29,3%
Bassa Pianura	395.983	235.939	596	81.432	206	31,0%	3,5%	34,5%
Castelvetro	10.278	5.072	493	1.186	115	19,7%	3,7%	23,4%
Fiorano	16.433	10.738	653	5.074	309	47,1%	0,1%	47,2%
Maranello	16.216	12.458	768	5.589	345	44,8%	0,1%	44,9%
Marano	3.870	2.137	552	459	119	17,1%	4,4%	21,5%
Sassuolo	41.746	28.149	674	12.304	295	43,3%	0,4%	43,7%
Savignano	8.746	4.739	542	1.249	143	22,8%	3,6%	26,4%
Vignola	22.351	13.728	614	4.261	191	24,1%	7,0%	31,1%
Alta Pianura	119.640	77.020	644	30.124	252	37,1%	2,0%	39,1%
Tot. Pianura	515.623	312.960	607	111.556	216	32,5%	3,2%	35,7%

Comune	Popolazione residente al 31/12/2004 (1)	Totale rifiuti urbani e assimilati prodotti		Totale raccolte differenziate				
		t	Kg/ab anno (2)	t	Kg/ab anno (2)	% recupero	% smaltimento	% totale
Fanano	2.999	2.138	713	236	79	11,0%	0,0%	11,0%
Fiumalbo	1.335	901	675	123	92	11,9%	1,7%	13,6%
Frassinoro	2.137	1.344	629	254	119	14,4%	4,6%	19,0%
Guiglia	4.017	2.123	529	302	75	11,3%	3,0%	14,3%
Lama Mocogno	3.004	1.848	615	480	160	22,2%	3,8%	26,0%
Montecreto	927	890	961	172	186	13,2%	6,1%	19,3%
Montefiorino	2.336	1.331	570	258	110	16,3%	3,1%	19,4%
Montese	3.280	1.998	609	123	38	6,2%	0,0%	6,2%
Palagano	2.455	1.219	496	241	98	15,0%	4,8%	19,8%
Pavullo	16.083	9.536	593	2.711	169	19,1%	9,3%	28,4%
Pievepelago	2.209	1.400	634	209	95	13,2%	1,8%	15,0%
Polinago	1.862	1.017	546	209	112	16,2%	4,3%	20,5%
Prignano	3.571	1.265	354	241	67	19,0%	0,1%	19,1%
Riolunato	738	345	468	111	150	29,6%	2,5%	32,1%
Serramazzoni	7.618	4.878	640	1.480	194	30,3%	0,1%	30,4%
Sestola	2.647	2.231	843	339	128	11,8%	3,4%	15,2%
Zocca	4.716	3.806	807	1.668	354	24,6%	19,2%	43,8%
Tot. Montagna	61.934	38.270	618	9.156	148	18,3%	5,6%	23,9%
Tot. Provincia	659.858	409.154	620	143.929	218	31,7%	3,5%	35,2%

(1) Fonte: Osservatorio Demografico Provincia di Modena

(2) Dati calcolati sul numero di residenti al 31/12/2004

Tab. 5: Raccolta differenziata: valori comunali suddivisi in fasce territoriali omogenee - anno 2004

Comune	Popolazione residente al 31/12/2004 (1)	Totale rifiuti urbani e assimilati prodotti		Totale raccolte differenziate				
		t	Kg/ab anno(2)	t	Kg/ab anno (2)	% recupero	% smaltimento	% totale
Camposanto	3.061	2.274	743	1.028	336	41,0%	4,2%	45,2%
Carpi	63.766	40.669	638	15.168	238	33,9%	3,4%	37,3%
Cavezzo	7.072	5.295	749	2.278	322	40,8%	2,2%	43,0%
Concordia	8.765	6.426	733	2.491	284	36,7%	2,0%	38,7%
Medolla	5.901	4.544	770	1.648	279	34,5%	1,7%	36,2%
Mirandola	22.847	16.109	705	5.809	254	29,4%	6,7%	36,1%
Novi di Modena	10.849	6.992	644	3.425	316	41,7%	7,3%	49,0%
San Felice	10.453	6.786	649	2.561	245	36,5%	1,3%	37,8%
San Possidonio	3.761	2.933	780	1.063	283	35,5%	0,8%	36,3%
San Prospero	5.087	3.247	638	1.152	226	32,9%	2,5%	35,4%
Soliera	14.051	7.811	556	3.175	226	37,1%	3,5%	40,6%
Tot. AIMAG	155.613	103.086	662	39.798	256	34,9%	3,7%	38,6%
Finale Emilia	15.354	10.311	672	5.186	338	44,2%	6,1%	50,3%
Nonantola	13.509	7.993	592	4.871	361	49,6%	11,3%	60,9%
Ravarino	5.900	3.050	517	1.265	214	33,0%	8,5%	41,5%
Tot. GEOVEST	34.763	21.354	614	11.323	326	44,6%	8,4%	53,0%
Bastiglia	3.555	2.033	572	612	172	27,3%	2,8%	30,1%
Bomporto	8.274	4.531	548	1.220	147	22,2%	4,8%	27,0%
Campogalliano	8.044	5.377	669	1.866	232	29,7%	5,0%	34,7%
Castelfranco	27.324	14.056	514	2.906	106	16,2%	4,5%	20,7%
Castelnuovo	12.724	8.969	705	4.132	325	41,8%	4,2%	46,0%
Castelvetro	10.278	5.072	493	1.186	115	19,7%	3,7%	23,4%
Fanano (*)	2.999	2.138	713	236	79	11,0%	0,0%	11,0%
Fiumalbo (*)	1.335	901	675	123	92	11,9%	1,7%	13,6%
Frassinoro	2.137	1.344	629	254	119	14,4%	4,6%	19,0%
Guiglia	4.017	2.123	529	302	75	11,3%	3,0%	14,3%
Lama Mocogno	3.004	1.848	615	480	160	22,2%	3,8%	26,0%
Marano	3.870	2.137	552	459	119	17,1%	4,4%	21,5%
Modena	180.110	106.989	594	31.422	174	26,8%	2,6%	29,4%
Montecreto	927	890	961	172	186	13,2%	6,1%	19,3%
Montefiorino	2.336	1.331	570	258	110	16,3%	3,1%	19,4%
Montese (*)	3.280	1.998	609	123	38	6,2%	0,0%	6,2%

Comune	Popolazione residente al 31/12/2004 (1)	Totale rifiuti urbani e assimilati prodotti		Totale raccolte differenziate				
		t	Kg/ab anno(2)	t	Kg/ab anno (2)	% recupero	% smaltimento	% totale
Palagano	2.455	1.219	496	241	98	15,0%	4,8%	19,8%
Pavullo	16.083	9.536	593	2.711	169	19,1%	9,3%	28,4%
Pievepelago (*)	2.209	1.400	634	209	95	13,2%	1,8%	15,0%
Polinago	1.862	1.017	546	209	112	16,2%	4,3%	20,5%
Riolunato (*)	738	345	468	111	150	29,6%	2,5%	32,1%
San Cesario	5.608	2.981	532	660	118	15,3%	6,9%	22,2%
Savignano	8.746	4.739	542	1.249	143	22,8%	3,6%	26,4%
Sestola	2.647	2.231	843	339	128	11,8%	3,4%	15,2%
Spilamberto	11.376	5.868	516	1.719	151	20,6%	8,7%	29,3%
Vignola	22.351	13.728	614	4.261	191	24,1%	7,0%	31,1%
Zocca	4.716	3.806	807	1.668	354	24,6%	19,2%	43,8%
Tot. META	353.005	208.607	591	59.128	167	24,2%	4,1%	28,3%
Fiorano	16.433	10.738	653	5.074	309	47,1%	0,1%	47,2%
Formigine	30.893	18.620	603	8.991	291	48,2%	0,1%	48,3%
Maranello	16.216	12.458	768	5.589	345	44,8%	0,1%	44,9%
Prignano	3.571	1.265	354	241	67	19,0%	0,1%	19,1%
Sassuolo	41.746	28.149	674	12.304	295	43,3%	0,4%	43,7%
Serramazzoni	7.618	4.878	640	1.480	194	30,3%	0,1%	30,4%
Tot. SAT	116.477	76.108	653	33.680	289	44,0%	0,2%	44,2%
Tot. Provincia	659.858	409.154	620	143.929	218	31,7%	3,5%	35,2%

(1) Fonte: Osservatorio Demografico Provincia di Modena

(2) Dati calcolati sul numero di residenti al 31/12/2004

Tab. 6: Raccolta differenziata: valori comunali suddivisi in sotto ambiti definiti dalle convenzioni siglate tra Gestori e ATO - anno 2004

(*) Comuni che nel 2004 gestivano ancora direttamente il servizio di gestione dei rifiuti urbani in toto o in parte.

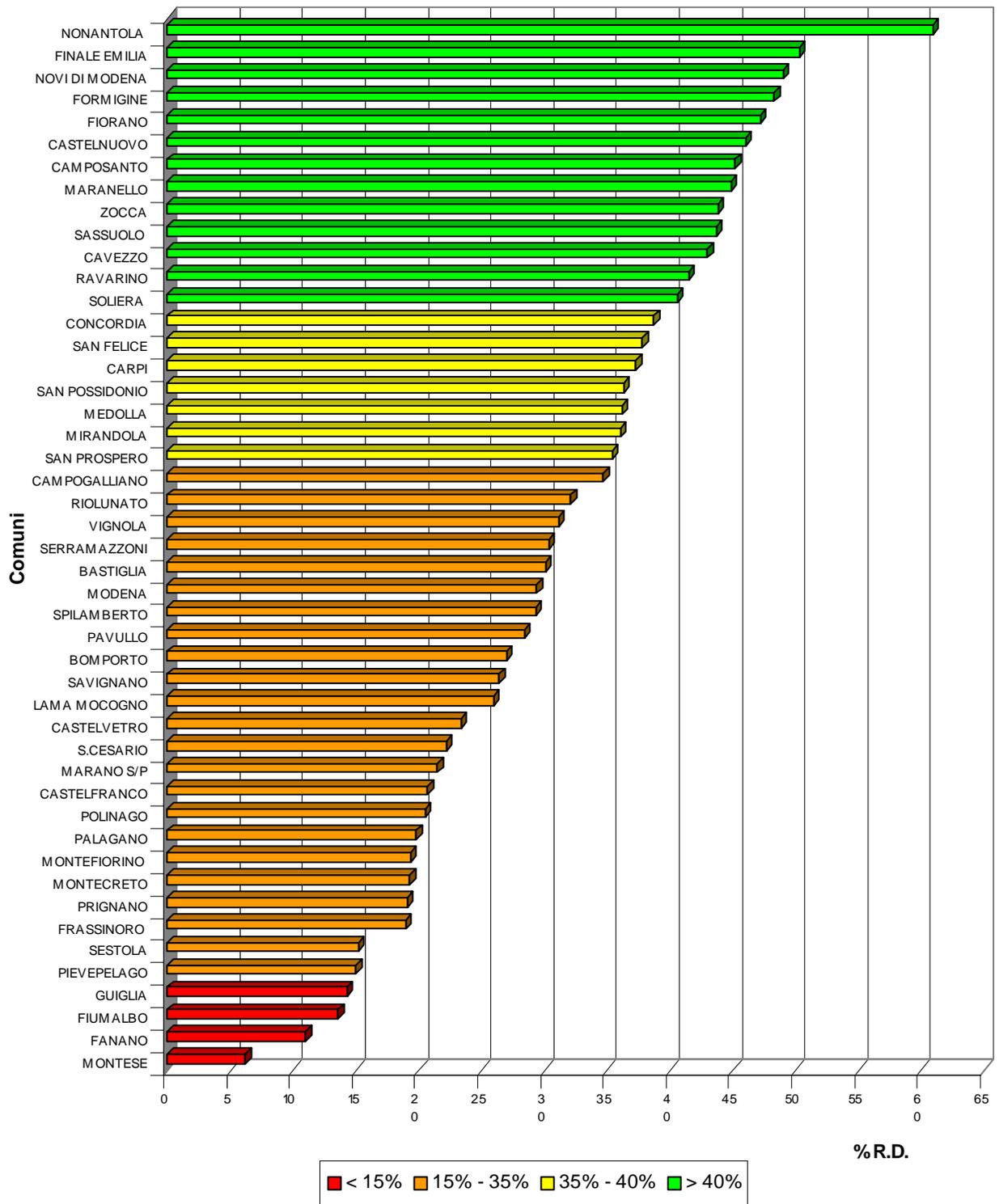


Fig. 5: Percentuale di RD per Comune - anno 2004

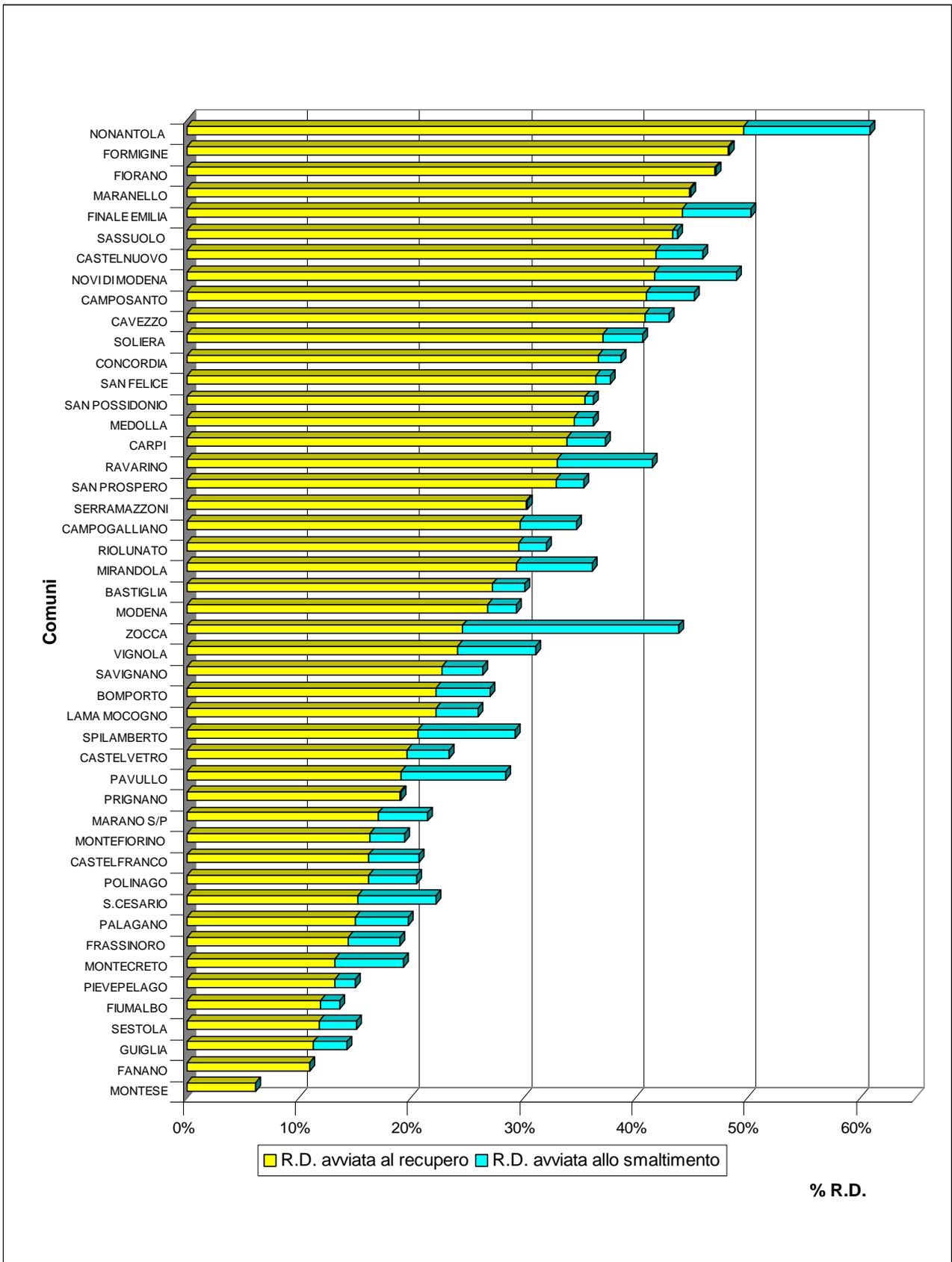
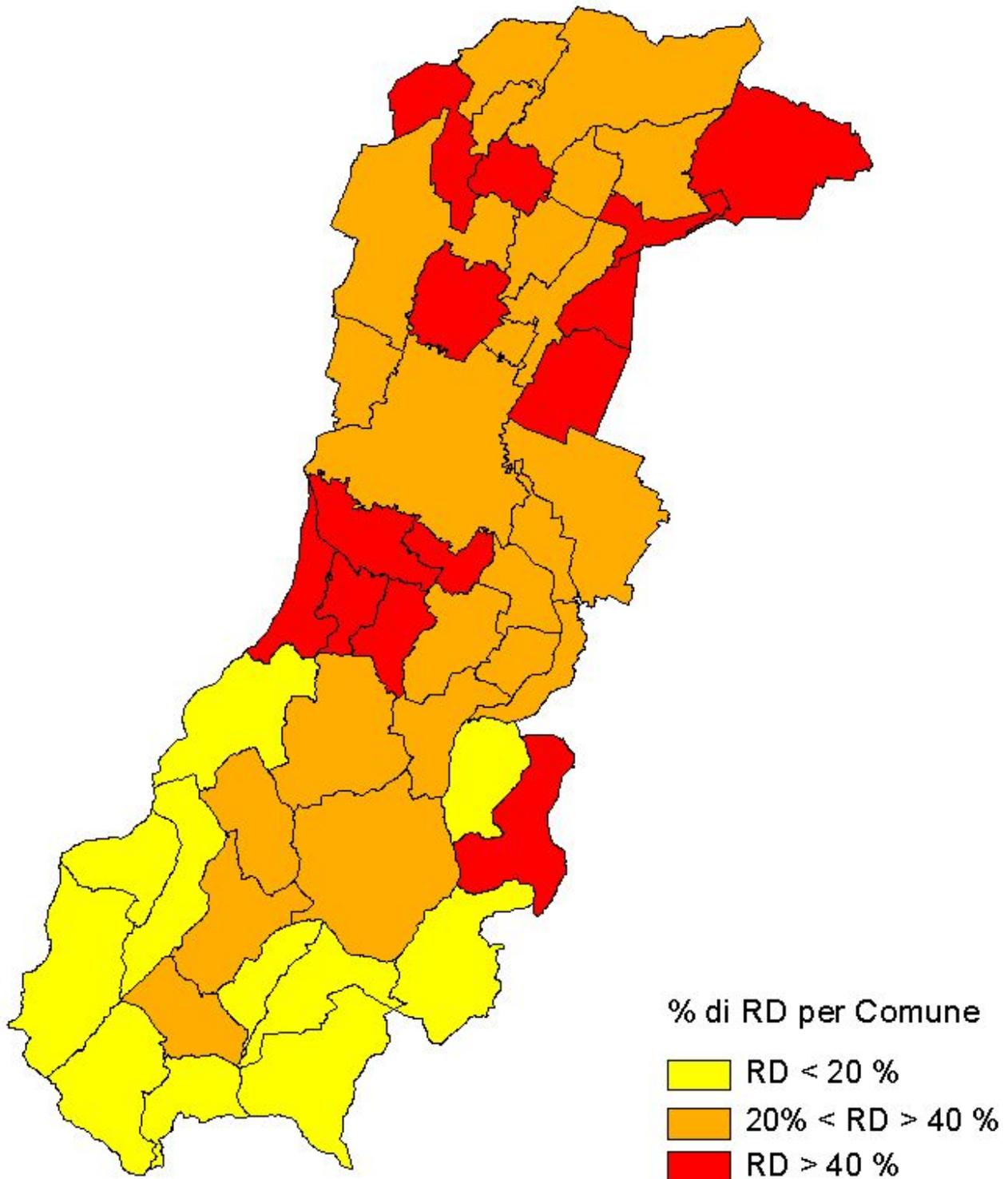


Fig. 6: Percentuale di materiale raccolto in maniera differenziata e avviato a recupero/smaltimento per Comune - anno 2004

Nella cartina riportata di seguito sono evidenziati con colori diversi i Comuni della provincia di Modena in base alla percentuale di raccolta differenziata registrata nell'anno 2004.



Si possono, dunque, trarre alcune prime indicazioni.

Analizzando la tabella che riporta i dati suddivisi per fasce territoriali omogenee, si evince che nella "Bassa" e nella "Pianura", si sono raggiunti gli importanti risultati rispettivamente del 40,1% e 35,7%, superiori alla media provinciale. Il confronto con i valori dell'anno 2003 evidenzia il progressivo aumento dei quantitativi di rifiuti raccolti in modo differenziato. Altro dato da sottolineare è la media di produzione totale pro-capite che risulta superiore al dato provinciale in molti comuni della "Bassa", che può essere in parte imputabile agli elevati criteri di assimilazione fissati in questa zona dai rispettivi Regolamenti comunali.

Per quanto attiene alla fascia "Montagna", si riscontra un incremento della raccolta differenziata, che raggiunge il 23,9%, ma ancora in ritardo rispetto agli obiettivi di pianificazione.

La medesima analisi condotta relativamente alla suddivisione in sotto-ambiti, caratterizzati da simili modalità di gestione, pone in evidenza come il bacino gestito da Geovest sia prossimo al raggiungimento del 55%, quelli di Sat ed Aimag abbiano ottenuto comunque importanti risultati rispettivamente del 44,2% e 38,8%. Al di sotto della media provinciale risulta essere l'ambito assegnato a Meta (28,3%) anche se occorre precisare che alcuni comuni in esso conteggiato, hanno ancora modalità di gestione del servizio rifiuti in parte autonomo.

Il Comune con la percentuale maggiore di raccolta differenziata si conferma ancora essere **Nonantola** con 60,9% (con l'11,3% avviato a smaltimento).

I Comuni di Finale Emilia, Novi, Formigine, Fiorano, Castelnuovo, Camposanto, Maranello, Zocca, Sassuolo, Cavezzo, Ravarino e Soliera hanno superato l'importante traguardo del 40% di raccolta differenziata.

L'incremento più significativo si è registrato a Finale Emilia che è passato dal 36,4% del 2003 al 50,3%; anche Riolutato ha raggiunto un importante risultato con il 32,1% di RD rispetto al 16,4 dell'anno 2003.

Accanto a questi elevati valori, si riscontrano ancora alcuni comuni al di sotto del 15%: Guiglia, Fiumalbo, Fanano, Montese.

Altro dato da sottolineare è la percentuale di materiale raccolto in maniera differenziata effettivamente avviata a recupero: a livello provinciale il 31,7% a recupero e il restante 3,5% a smaltimento. Però la situazione non è omogenea sul territorio ed infatti si riscontrano alcune realtà dove si registrano elevate percentuali di avvio a smaltimento.

Dall'analisi di Fig. 6 si evince infatti che vi sono realtà, come Zocca (19,2%) e Nonantola (11,3%), che avviano ancora a smaltimento più del 10% di RD, dato che indica la necessità di effettuare una maggiore attenzione nella selezione del materiale raccolto, mentre vi sono altri Comuni che si attestano al di sotto dell'1%.

2.2 Tipologie di rifiuti, modalità di raccolta e destinazioni finali

Come già evidenziato nel paragrafo 1.3, le diverse frazioni di materiale raccolto separatamente incidono in maniera diversa rispetto al quantitativo raccolto complessivamente; per un'analisi più dettagliata riguardo le tipologie ed i quantitativi di rifiuti raccolti in modo differenziato si rimanda agli allegati 1 e 2, dove si riportano le tipologie di rifiuti avviati a recupero e quelle avviate a smaltimento con le relative quantità raccolte sul territorio provinciale. Di seguito si riporta, invece, l'andamento delle raccolte differenziate più significative negli ultimi 10 anni e, per ciascuna di esse, si fornisce una breve descrizione delle modalità di raccolta e delle tipologie di riciclo principalmente utilizzate, estrapolate dai siti internet dei Consorzi di filiera (Coreve, Comieco, Corepla, Rilegno).

Si ricorda infatti che le attività di recupero del materiale di imballaggio raccolto in maniera differenziata sono gestite dal **CONAI**, Consorzio Nazionale per il Recupero degli Imballaggi, che è il consorzio di diritto privato, senza fini di lucro, istituito per legge nel 1997. Il suo compito è quello di gestire la raccolta, il recupero e il riciclo dei materiali da imballaggio e di perseguire gli obiettivi previsti dalla legislazione europea, recepiti in Italia attraverso il Decreto Ronchi (D.Lgs. 22/97), contribuendo al passaggio da un sistema di gestione basato sulla discarica, ad un sistema integrato che si basa sulla prevenzione, sul recupero e sul riciclo dei rifiuti da imballaggio.

Questo Consorzio, in un quadro di "responsabilità condivisa" che vede coinvolti imprese, pubblica amministrazione e cittadini, ha messo a punto uno dei sistemi più efficaci ed efficienti di recupero e di valorizzazione dei materiali da imballaggio, in tutto il panorama europeo, e con circa 1.400.000 aziende iscritte, è il più grande consorzio d'Europa.

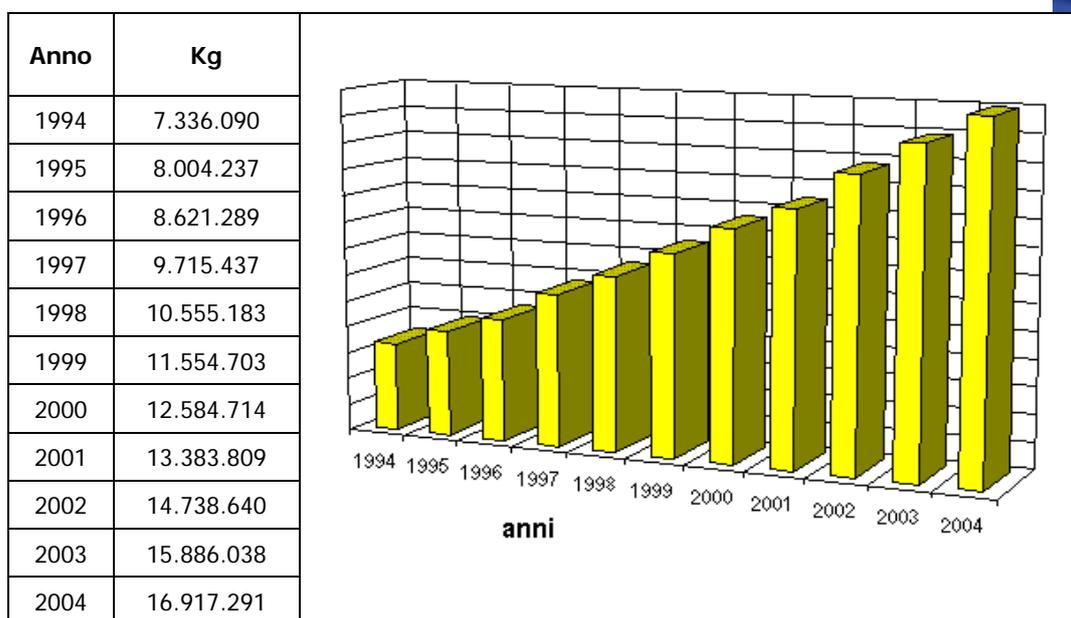
Il sistema CONAI si basa sull'attività di sei Consorzi di Filiera rappresentativi dei materiali utilizzati come materie prime per la produzione di imballaggi (CIAL - Alluminio, Consorzio Nazionale Acciaio - Acciaio, Comico - Carta, Rilegno - Legno, Corepla -Plastica, Coreve - Vetro). I Consorzi, cui aderiscono i produttori e i consumatori di imballaggi, associano tutte le principali imprese che determinano il ciclo di vita dei rispettivi materiali.

Ogni Consorzio ha il compito di coordinare, organizzare e incrementare, per ciascun materiale di imballaggio, il ritiro dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata, la raccolta dei rifiuti di imballaggio dalle imprese industriali e commerciali, e l'avvio al recupero e al riciclo. I sei Consorzi operano sull'intero territorio nazionale attraverso convenzioni specifiche con i Comuni e le società di gestione dei servizi di raccolta differenziata per il ritiro e la valorizzazione degli imballaggi usati, all'interno dell'accordo quadro siglato da ANCI (Associazione Nazionale Comuni Italiani) e da CONAI.

Si riporta inoltre una sintetica descrizione delle modalità di recupero della frazione organica messe in atto presso l'impianto di compostaggio di Carpi, che risulta essere quello di riferimento provinciale in base a quanto stabilito dal PPGR (fonte dati AIMAG).

2.2.1 VETRO

Quantitativi raccolti in provincia di Modena negli ultimi 10 anni:



La raccolta del vetro viene effettuata principalmente tramite campane verdi collocate ai bordi delle strade oppure presso le Stazioni Ecologiche Attrezzate. La raccolta ed il recupero di vetro e lattine nella provincia di Modena è gestita, per conto delle aziende di servizi/Comuni, da Emiliana Rottami di San Cesario sul Panaro.

Per questa frazione, rispetto all'anno 2003 si registra nel 2004 un incremento del 6,49 %.

I Comuni dove si raggiunge una raccolta pro-capite più elevata per quanto riguarda la frazione vetro sono **Montecreto** con 54,6 Kg, **Nonantola** con 34,1 Kg e **Cavezzo** con 33,6 Kg. L'incremento più significativo si registra a Montese, dove si è passati da 11 Kg a 21,8 Kg pro-capite, mentre i decrementi più rilevanti si riscontrano a Nonantola, dove si arriva a 34,1 Kg pro-capite contro i 41,2 del 2003.

ALCUNI CENNI SUL RICICLAGGIO DEL VETRO

Il vetro è un materiale riciclabile al 100% e per innumerevoli volte. La raccolta differenziata di questo materiale e il suo riciclo comportano vantaggi e risparmi notevolissimi per la collettività. In primo luogo si risparmiano risorse, necessarie alla produzione del vetro, perché si limita l'estrazione delle materie prime dalle cave e dalle miniere, basti pensare che utilizzando 100 kg di rottame di vetro, ovvero di frammenti vetrosi, si ricavano ben 100 kg di prodotto nuovo, mentre occorrono 120 kg di materie prime vergini per avere 100 kg di prodotto nuovo. A questo vanno poi aggiunti anche notevoli benefici ambientali ed economici derivanti dalla minore quantità di energia utilizzata nella fusione.



In definitiva, un impiego dell'80% di frammenti vetrosi porta a un'economia energetica del 20%.

IL PROCESSO DEL RICICLO

Gli imballaggi di vetro, grazie all'attività di COREVE (Consorzio Recupero Vetro), vengono conferiti in appositi centri dove sono separati da ogni corpo estraneo, puliti e divisi per colore. Il materiale viene poi ridotto in piccole pezzature omogenee per poter essere nuovamente lavorato

nelle vetrerie. A questo punto viene frantumato e mescolato al materiale grezzo, quindi inviato ai forni di fusione per ottenere pasta di vetro che servirà per produrre nuovi contenitori. Non esistono limitazioni nel suo impiego, ma l'aumento dei quantitativi utilizzati nell'industria vetraria dipende strettamente dalla qualità del rottame.

Il vetro può essere riciclato molte volte, senza subire alcun degrado quantitativo o qualitativo. Il processo di riciclo è dunque integrato con il processo di produzione e la materia prima è costituita di una percentuale importante di vetro recuperato.

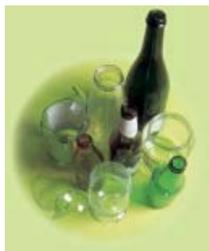
Grazie alla natura del materiale, i contenitori usati possono essere riciclati varie volte dando vita, ogni volta, ad una nuova bottiglia, un vaso o flacone con le stesse caratteristiche del nuovo prodotto. Oggi, in Italia, il 60% delle bottiglie prodotte sono fatte con vetro riciclato.

Nel nostro paese si raccoglie vetro di colore diverso (vetro misto) con cui si producono contenitori in vetro giallo o verde. Il rottame di vetro misto non è quindi utilizzabile per la produzione di vetro bianco, per cui la produzione di vetro riciclato non può andare oltre certi quantitativi, salvo che non si faccia una raccolta differenziata di vetro bianco e colorato.

COSA DIFFERENZIARE

E' molto importante, quando in casa si divide il vetro dagli altri rifiuti, fare attenzione che non ci siano oggetti di materiali diversi, specie di ceramica. Un piattino di ceramica, se inserito in un contenitore per la raccolta differenziata del vetro, potrebbe "rovinare" l'intera quantità di vetro in esso contenuto.

Pertanto è necessario raccogliere in modo differenziato solo ed esclusivamente gli oggetti di vetro, quali:



- contenitori;
- bottiglie e bicchieri;
- vasi e vasetti;
- flaconi e barattoli.

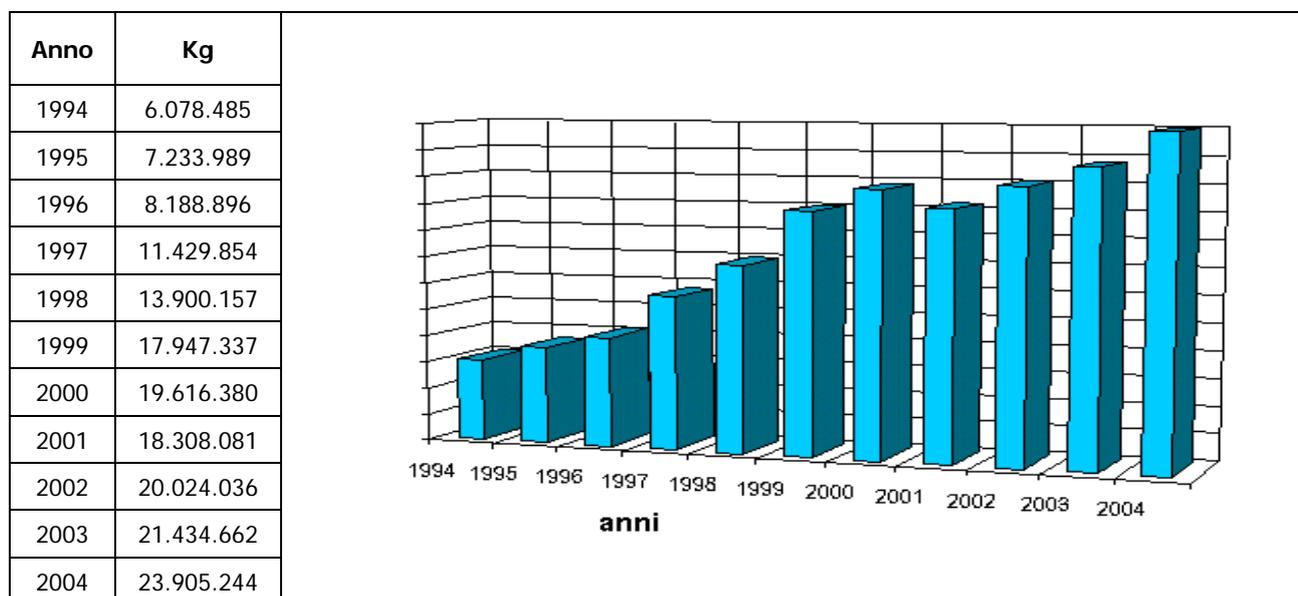
Alcune curiosità

- *Come ben sapevano già gli antichi Romani, il riciclo del rottame di vetro permette il risparmio di materie prime (del 100%) ed energia (fino al 25-30%) nella produzione di nuovo vetro.*
- *Per ottenere una bottiglia per il vino del peso di circa 350 g si possono utilizzare, alternativamente, 350 g. di rottame di vetro alla temperatura di circa 1400 °C oppure 420 g di materie prime tradizionali (sabbia, soda e carbonato di calcio) di natura estrattiva ad una temperatura intorno ai 1600°C.*
- *Dagli anni ottanta ad oggi, a parità di prestazioni, il peso degli imballaggi in vetro si è alleggerito in media del 15%.*
- *Il 60% delle bottiglie oggi immesse al consumo nel Paese sono fatte con vetro riciclato proveniente dalla raccolta differenziata nazionale.*

(Fonte dati Coreve)

2.2.2 CARTA E CARTONE

Quantitativi raccolti in provincia di Modena negli ultimi 10 anni:



Altra raccolta tra le più consolidate e diffuse è quella della carta; questa raccolta viene effettuata principalmente attraverso l'utilizzo di cassonetti stradali, oppure presso le Stazioni Ecologiche Attrezzate.

Per questa frazione, rispetto all'anno 2003 si registra nel 2004 un incremento del 11,52 %.

I Comuni dove si raggiunge una raccolta pro-capite più elevata per quanto riguarda la carta e cartone sono **Maranello** con 74,4 Kg, **Formigine** con 58,4 Kg e Zocca con 56,3 Kg. L'incremento più significativo si registra a **Sestola** dove si è passati da 1,3 a 16,1 Kg pro-capite, mentre il decremento più rilevante si riscontra a Montecreto, dove da 1,3 Kg siamo arrivati a 0,2 Kg pro-capite.

ALCUNI CENNI SUL RICICLAGGIO DELLA CARTA

Il consumo annuo di carta e cartone in Italia è stato di circa 11 milioni di tonnellate nel 2002, vale a dire 188 kg per abitante all'anno, compresi i consumi dell'industria. Di questi, più di 4 milioni di tonnellate sono costituiti da carta e cartone da imballaggio.



La carta è un prodotto di natura organica: le materie prime da cui si ricava sono il legno e la carta riciclata. L'avvio a riciclo di carta e cartone consente di risparmiare risorse ed energia. Il riciclo di oltre 1,6 milioni di tonnellate di materiali cellulosici ha ridotto fortemente l'emergenza rifiuti nelle aree ove si era in passato manifestata ed ha contribuito in misura significativa a ridurre le emissioni di anidride carbonica (CO₂) nell'atmosfera, che sono tra le principali responsabili dell'effetto serra.

Anche il mancato smaltimento in discarica produce un sensibile "risparmio" delle emissioni di anidride carbonica nell'atmosfera. Da qui l'importanza di effettuare una buona raccolta differenziata, ovviamente non solo della carta.

IL PROCESSO DEL RICICLO

Comieco, il Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base cellulosica, si occupa di organizzare, coordinare e promuovere la raccolta della carta.

La selezione della carta, da cui si ottiene il macero, è per lo più svolta dagli operatori del recupero, che nel comparto specifico di carta e cartone sono chiamati "cartacciai". La selezione ordinaria è un processo meccanico, mentre quella spinta viene fatta a mano, facendo scorrere la carta sopra un nastro trasportatore e prelevando da questo le diverse tipologie di carte, facendone frazioni omogenee.

Alle operazioni di selezione segue l'adeguamento volumetrico, ossia la pressatura e legatura in balle della carta selezionata. La carta da macero non è, ovviamente, tutta uguale. Il suo valore, sia tecnico che economico, aumenta quanto più definita è la selezione per tipologia e qualità: ci sono circa 60 diversi tipi di macero!

Il processo del riciclo vero e proprio inizia con uno "spappolatore" che trita e trasforma tutto in poltiglia con l'aggiunta di acqua calda. Questo impasto viene filtrato per eliminare le impurità più grossolane e posto in un depuratore che separa la pasta di cellulosa da altre scorie. Alla pasta proveniente dalla carta di recupero viene mescolata la cellulosa vergine, in proporzioni diverse a seconda dell'utilizzo futuro.

Qualsiasi tipo di carta può essere prodotta con carta riciclata. Sia la carta per usi grafici di alta qualità, carta da disegno o per fotocopie, che quella per la produzione dei giornali può essere realizzata con il 100% di carta riciclata. Non solo, gli scatoloni di cartone, il cartone ondulato, la carta da pacchi e i vassoi per uova, frutta e verdura sono realizzati con carta da riciclo. Riprodurre carta consente anche un risparmio di risorse. Quando la carta di fibra riciclata non ha più la consistenza indispensabile per produrre altra carta, può essere utilizzata come combustibile per produrre energia. La stessa funzione può avere quella sporca di terra e alimenti, che finisce nel rifiuto indifferenziato.

COSA DIFFERENZIARE

Per quanto concerne la raccolta differenziata, è opportuno sottolineare che è estesa a tutti i tipi di carta, incluso quella per usi grafici, carta da disegno o per fotocopie, e quella per la produzione dei giornali. Pertanto si segnala che vanno raccolti in maniera differenziata i seguenti prodotti:

- sacchetti di carta;
- cartoni;
- scatole per alimenti, detersivi e scarpe;
- fascette di carta dei vasetti di yogurt e bevande;
- giornali e riviste, libri, quaderni e opuscoli.

La carta sporca di terra o di alimenti non va conferita nei contenitori della raccolta differenziata, perché contamina la carta riciclabile. Va dunque gettata con i rifiuti indifferenziati (secco non riciclabile).

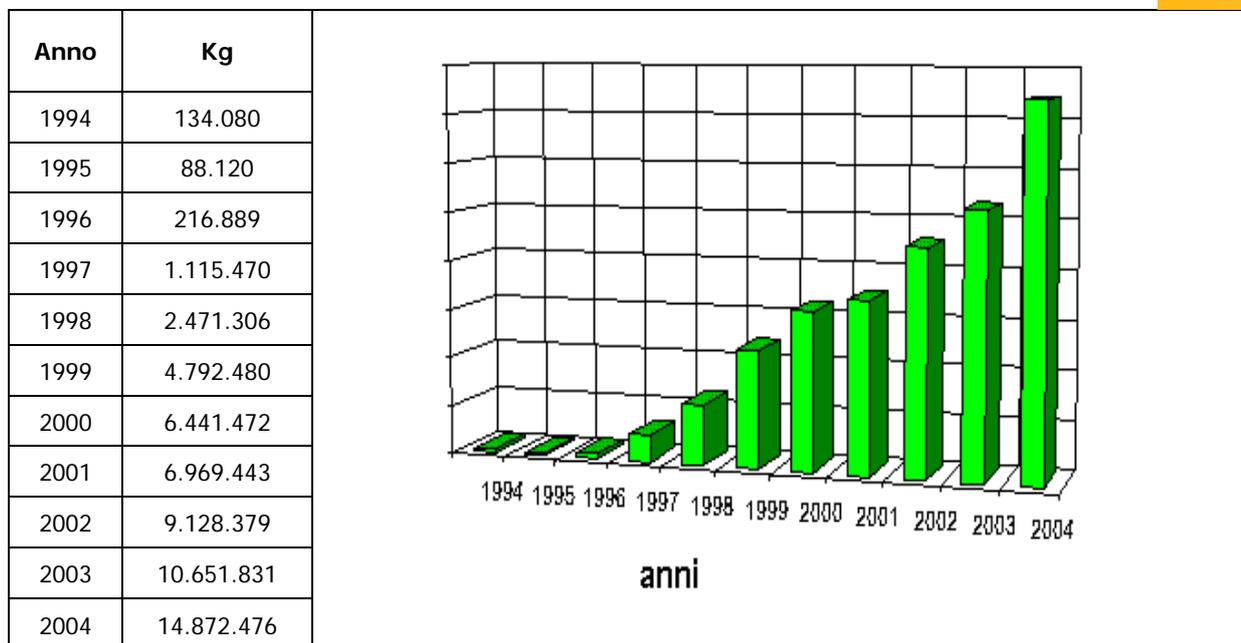
Alcune curiosità

- *Quasi il 90% dei quotidiani italiani viene stampato su carta riciclata.*
- *Quasi il 90% della scatole per la vendita di pasta, calzature e altri prodotti di uso comune sono realizzate in cartoncino riciclato.*
- *Il 100% delle scatole per prodotti più fragili o voluminosi sono realizzate in cartone riciclato.*
- *Per ogni tonnellata di prodotti cellulose avviati a riciclo si realizza un taglio di ben 1.308 kg CO₂ eq. che, riportati alle reali proporzioni della raccolta differenziata nel nostro paese nel 2002 hanno fatto risparmiare potenziali emissioni nocive per l'atmosfera, equivalenti al blocco totale di tutto il traffico su strada - auto, camion, mezzi pubblici compresi - per 6 giorni e 6 notti!*

(Fonte dati Comieco)

2.2.3 ORGANICO

Quantitativi raccolti in provincia di Modena negli ultimi 10 anni:



La raccolta della frazione organica è stata attivata in tutti i Comuni della "Bassa" e nella maggior parte di quelli della "Pianura". Non è stata attivata nei Comuni della "Montagna", dove si è invece preferito incentivare forme di recupero alternative quali il compostaggio domestico.

Si tratta di una raccolta prettamente stradale effettuata tramite i tipici cassonetti marroni o a domicilio, nei Comuni o frazioni dove è attivato il servizio porta a porta (si veda capitolo 3).

Per questa frazione, rispetto all'anno 2003 si registra nel 2004 un incremento del 39,62 %.

I Comuni dove si raggiunge una raccolta pro-capite più elevata per quanto riguarda la frazione organica sono **Nonantola** con 73,3 Kg, **Medolla** con 64 Kg e **Novi di Modena** con 54,9 Kg. L'incremento più significativo si registra a Castelnuovo, dove si passa da 15,7 Kg a 27,9 Kg pro-capite mentre il decremento più rilevante si riscontra a San Prospero, dove si passa da 29,2 a 25,8 Kg pro-capite.

Da registrare anche l'attivazione di questo tipo di raccolta, a partire dal 2004, nel Comune di Finale Emilia, già con buoni risultati.

Il materiale organico proveniente da raccolta differenziata nella provincia di Modena è destinato per la maggior parte all'impianto di compostaggio presente a Carpi – Fossoli, individuato come impianto di riferimento a livello provinciale dal Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti.

L'impianto opera su due linee distinte:

- Compostaggio di rifiuti organici da raccolta differenziata;
- Selezione meccanica di rifiuti urbani indifferenziati e stabilizzazione della frazione umida.

ALCUNI CENNI SUL COMPOSTAGGIO

Con il termine di compostaggio si intende un processo di decomposizione microbica dei residui organici biodegradabili che, operato in condizioni controllate, trasforma la materia organica in compost, un materiale sufficientemente stabilizzato da consentire di essere manipolato, immagazzinato e applicato al terreno come fertilizzante per le colture agricole.



In natura esistono processi spontanei di compostaggio, come ad esempio le trasformazioni della lettiera di bosco e la maturazione del letame. Tali processi implicano dei tempi di realizzazione molto lunghi e si attuano in maniera discontinua ed eterogenea. Diverso è il caso del processo industriale di compostaggio controllato che, se ben condotto, è in grado di rispondere a due requisiti fondamentali:

- 1) si realizza in tempi brevi con consumi energetici relativamente bassi;
- 2) garantisce l'ottenimento di un prodotto finale che non ha controindicazioni per l'impiego agricolo e possiede un sufficiente valore fertilizzante.

La frazione organica raccolta in modo differenziato presso utenze domestiche e collettive (mense, mercati, ristoranti, supermercati, ecc...) viene avviata al recupero presso l'impianto di compostaggio di Aimag ubicato in via valle 21 a Fossoli di Carpi (MO).

Al momento del loro conferimento all'impianto i rifiuti organici vengono miscelati omogeneamente con rifiuti lignocellulosici precedentemente triturati al fine di migliorare le caratteristiche fisiche della biomassa e accelerarne il processo di decomposizione durante la fase di biossidazione. Le operazioni di ricezione, miscelazione e biossidazione sono svolte nella sezione a biotunnel in locali completamente confinati, dotati di sistema di aspirazione delle arie esauste, che sono poi inviate ad impianti di abbattimento delle sostanze odorigene.

Questa prima fase di trattamento avviene in 16 celle orizzontali dotate di aerazione forzata a pavimento e ha una durata di c.ca 16 giorni. L'adozione di tale tecnologia permette di creare le migliori condizioni di processo, garantendo una veloce degradazione della sostanza organica, ed evitando il rivoltamento dei cumuli, principale causa della propagazione di odori. In questo modo la prima fase di gestione dei rifiuti, quella più impattante per l'ambiente, si svolge nel pieno controllo delle emissioni.

La successiva fase di maturazione avviene in cumulo su platea confinata dotata di impianto di aspirazione arie esauste; questa fase ha una durata di c.ca 45 gg.

Al termine del processo il materiale grezzo è sottoposto a vagliatura fine su vaglio a tamburo rotante che presenta aperture di c.ca 10 mm.

Il trattamento di compostaggio cui è sottoposto il rifiuto origina un fertilizzante, correntemente definito "compost", che presenta le caratteristiche dell'ammendante compostato misto ai sensi della Legge 748/84. L'utilizzo di tale prodotto è inoltre consentito in agricoltura biologica ai sensi della circolare Ministero delle Politiche Agricole e Forestali n.8 del 13 settembre 1999.

L'ammendante compostato misto è in grado di:

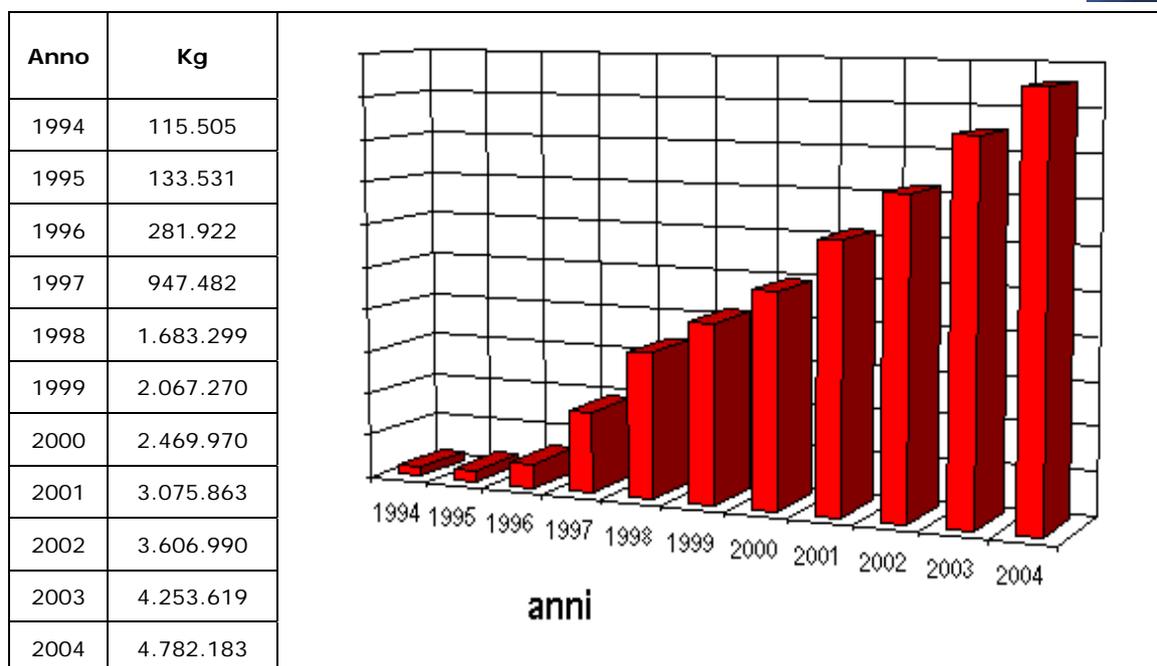
- aumentare la fertilità del terreno grazie all'elevato contenuto di sostanza organica;
- migliorare le proprietà biologiche del terreno in quanto sede e nutrimento dei microrganismi responsabili dei cicli degli elementi nutritivi essenziali alla vita vegetale,
- migliorare le proprietà fisiche del terreno in quanto le particelle di sostanza organica facendo da "collante" contribuiscono in modo determinante alla formazione di una buona struttura; inoltre, la tipica porosità dell'ammendante permette al terreno di acquisire una maggiore permeabilità all'acqua e all'aria oltre che una maggiore ritenzione idrica,
- migliorare le proprietà chimiche del terreno in quanto la sostanza organica contenuta nel compost è in grado di trattenere gli elementi nutritivi apportati per altra via al terreno; tali elementi una volta immagazzinati nella sostanza organica, vengono liberati gradualmente e resi disponibili per l'assorbimento radicale,
- fornire al suolo elementi nutritivi (azoto, fosforo e potassio) permettendo il minor impiego di concimi di sintesi.

L'ammendante prodotto attraverso il processo di compostaggio può essere liberamente impiegato in svariati ambiti: agricoltura in pieno campo intensiva ed estensiva, floricoltura e orticoltura, costruzione di giardini, manutenzione di tappeti erbosi, impianto di arbusti e alberi.

(Fonte dati AIMAG)

2.2.4 PLASTICA

Quantitativi raccolti in provincia di Modena negli ultimi 10 anni:



Anche quella della plastica è una raccolta prettamente stradale, effettuata tramite caratteristici cassonetti, che sono dislocati comunque anche presso le stazioni ecologiche attrezzate.

Per questa frazione, rispetto all'anno 2003 si registra nel 2004 un incremento del 12,43 %.

I Comuni dove si raggiunge una raccolta pro-capite più elevata per quanto riguarda la plastica sono **Nonantola** con 16,7 Kg, **Formigine** con 12 Kg e **Fiorano Modenese** con 11 Kg. L'incremento più significativo si registra a Montese, dove si passa da 0,8 a 2,3 Kg pro-capite, mentre il decremento più rilevante si riscontra a Zocca, dove si passa da 6,5 a 4 Kg pro-capite.

ALCUNI CENNI SUL RICICLAGGIO DELLA PLASTICA

Le ragioni per cui è importante fare la raccolta degli imballaggi di plastica, sono moltissime: dal recupero e dal riciclo di questo materiale è infatti possibile non solo ottenere nuovi contenitori e moltissimi oggetti utili quotidianamente, ma anche energia come calore ed elettricità.

Bottiglie e flaconi di PET (polietilene tereftalato) e PE (polietilene) possono ridiventare fibre tessili e nuovi flaconi, risparmiando così materie prime ed energia.



IL PROCESSO DEL RICICLO

I rifiuti di imballaggi di plastica vengono trasportati in balle miste agli impianti di selezione e primo trattamento, dove vengono separati manualmente o con sistema automatico mediante detector. Per assicurare un alto livello qualitativo del prodotto selezionato, si effettuano controlli incrociati e ripetuti. Si selezionano soprattutto due famiglie polimeriche: PET e PE a bassa e alta intensità. Il materiale selezionato viene confezionato in balle di prodotto omogeneo e avviato al successivo processo di lavorazione, il riciclaggio, che consente di ottenere da questi rifiuti, nuove risorse. Esistono procedimenti di riciclaggio meccanico, dal quale si ottengono scaglie o granuli che verranno utilizzati per la produzione di nuovi oggetti. La qualità della plastica così ottenuta è molto

importante ed è migliore se in partenza è tutta dello stesso tipo; diversamente si ottiene un materiale eterogeneo, meno pregiato del primo, anche se altrettanto resistente. Inoltre si sta studiando e sperimentando il riciclaggio chimico, che consente di rompere i polimeri e di ottenere i monomeri di partenza, da cui ripartire per un nuovo processo di polimerizzazione.

Gli imballaggi di plastica, grazie all'attività di COREPLA (Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Riciclaggio e il Recupero dei Rifiuti di Imballaggi in Plastica), potranno essere riciclati e tornare a nuova vita sotto forma di oggetti utili e di uso comune, ad esclusione di quelli destinati ad uso strettamente alimentare. Nella maggioranza dei casi, nella fase di selezione dei rifiuti, è possibile suddividere le diverse tipologie in modo omogeneo, ottenendo così come risultato del riciclo, della "materia prima seconda", così chiamata per sottolineare che le caratteristiche tecniche e chimiche del materiale riciclato sono molto simili a quelle iniziali.

Dal riciclo di PET, PVC e PE è possibile ottenere nuove risorse preziose:

- Con il **PET riciclato**, ad esempio, oltre a produrre altri nuovi contenitori, si ottengono fibre per imbottiture, maglioni, "pile", moquette, interni per auto, lastre per imballaggi vari.
- Con il **PVC riciclato**, invece, si producono tubi, scarichi per l'acqua piovana, raccordi, passacavi e altri prodotti, soprattutto per il settore edile.
- A sua volta dal **PE riciclato**, oltre ad ottenere nuovi contenitori per i detersivi per la casa o per la persona, derivano tappi, film per i sacchi della spazzatura, pellicole per imballaggi, casalinghi e così via.

Quando i diversi tipi di plastica vengono selezionati e rilavorati insieme, diventano **plastica riciclata eterogenea**, impiegata per la produzione di panchine, parchi giochi per bambini, recinzioni, arredi per la città, cartellonistica stradale.

COSA DIFFERENZIARE

La raccolta differenziata di imballaggi di plastica, attivata inizialmente solo per le bottiglie e i flaconi, si sta progressivamente allargando. Oggi comincia ad essere possibile destinare al riciclaggio anche imballaggi in plastica utilizzati per gli alimenti, come sacchetti, scatole, vaschette e pellicole per imballaggi.

In generale è possibile conferire nel cassonetto della raccolta della plastica:

- bottiglie di plastica per acqua e bibite;
- flaconi per detersivi e detersivi;
- flaconi di shampoo;
- contenitori per cosmetici;
- sacchetti per la spesa;
- pellicole;
- vaschette.

E' importantissimo assicurarsi che gli imballaggi non contengano residui. Inoltre, per ridurre il volume, occorre schiacciare bottiglie e contenitori di plastica in senso orizzontale (non verticale come si è fatto finora), mentre per migliorare la qualità della raccolta è bene lavarli (tranne quelli dell'acqua) e separarli dai tappi, ove possibile.

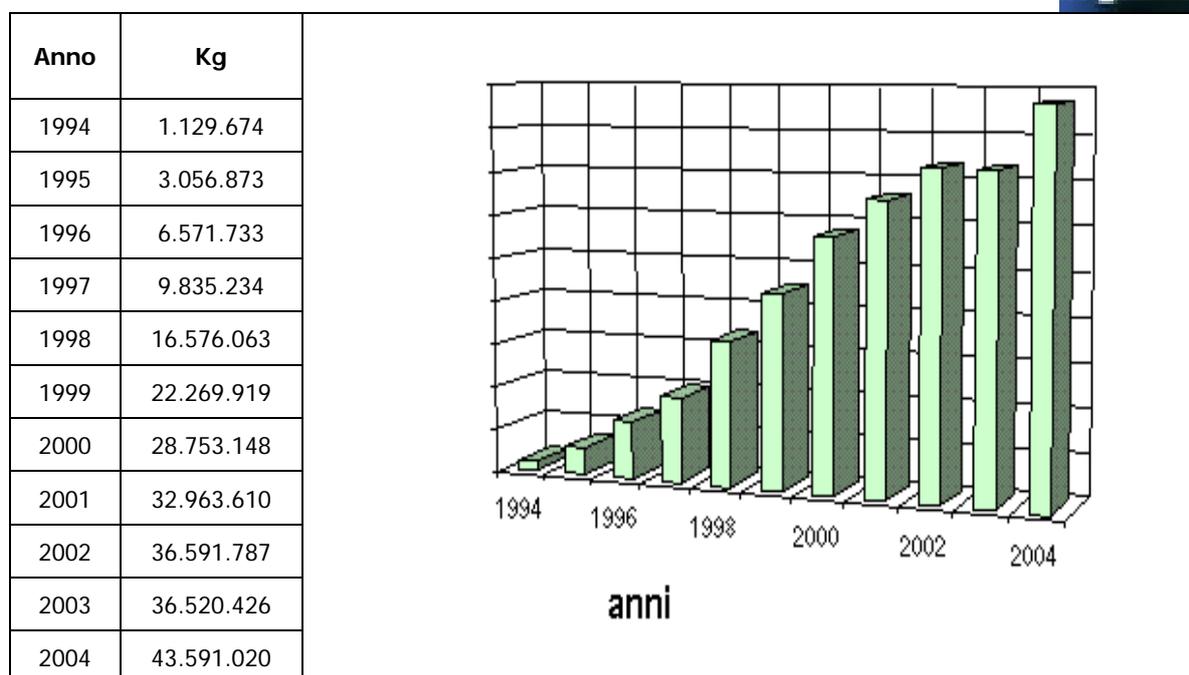
Alcune curiosità

- Con 20 bottiglie si confeziona 1 "pile".
- Nel 2001 si stima sia stato avviato al recupero energetico un quantitativo di imballaggi in plastica complessivamente pari a circa 330.000 tonnellate.
- Una bottiglia di plastica del peso di 50 g può produrre attraverso termovalorizzazione, l'energia necessaria per tenere accesa una lampadina da 60 Watt per un'ora.
- Il 75% del materiale utilizzato per fabbricare una maglietta può essere dato da bottiglie di bevande gassate riciclate.

(Fonte dati Corepla)

2.2.5 LEGNO E POTATURE

Quantitativi raccolti in provincia di Modena negli ultimi 10 anni:



La raccolta del legno e delle potature viene effettuata presso le Stazioni Ecologiche Attrezzate e, in particolari contesti, integrata con l'utilizzo di appositi automezzi destinati a facilitare la raccolta di questi materiali, chiamati giri – verdi, riducendone l'ingombro.

Per questa frazione, rispetto all'anno 2003 si registra nel 2004 un incremento del 19,36 %.

I Comuni dove si raggiunge una raccolta pro-capite più elevata per quanto riguarda legno e potature sono **Castelnuovo Rangone** con 188,9 Kg, **Camposanto** con 153,8 Kg e **Finale Emilia** con 124,7 Kg. L'incremento più significativo si registra a San Cesario, con 30 Kg pro-capite contro i 4,3 del 2003, mentre il decremento più rilevante si riscontra a Zocca, dove l'anno scorso si raccoglievano 7,8 Kg pro-capite, mentre al 2004 questa raccolta non ha dato risultati.

Mentre la maggior parte dei rifiuti da sfalci e potature vengono avviati a recupero presso l'impianto di compostaggio (dove sono sottoposti a vari trattamenti che portano a prodotti finali diversi), il legno da imballaggi segue un percorso differente gestito dallo specifico consorzio, di cui di seguito si riportano alcuni cenni.

ALCUNI CENNI SUL RICICLAGGIO DEL LEGNO

Il legno, per le sue caratteristiche, è stato da sempre utilizzato per gli imballaggi al fine di contenere, sopportare e proteggere gli oggetti durante il trasporto, la movimentazione e lo stoccaggio. Gli imballaggi vengono realizzati essenzialmente con faggio, pioppo e specie resinose come pino ed abete.

Gli imballaggi di legno possono essere raggruppati in 3 grandi categorie:

- **Imballaggi ortofrutticoli**
- **Pallet**
- **Imballaggi industriali.**

Recuperare il legno significa trattare bene la materia prima, gli alberi, e ridurre l'impatto ambientale che un rifiuto legnoso abbandonato in discarica produce.

Il fatto di recuperare materia prima dai rifiuti legnosi significa anche



proteggere l'atmosfera: il legno che viene conferito in discarica emette metano, e rilascia anidride carbonica, due gas tra i principali responsabili dell'effetto serra. Le emissioni di metano derivano dal processo di decomposizione degli scarti di legno, e dei ceppi lasciati sul terreno, soprattutto in caso di grandi deforestazioni; l'anidride carbonica è contenuta e "congelata" nelle fibre di legno, e viene rilasciata solamente quando il legno non è più utilizzato. Ri-producendo il legno dai rifiuti quindi si evita che l'anidride carbonica e il carbonio contenuti nelle fibre legnose siano dispersi.

Riciclare il legno è particolarmente importante per l'economia e il sistema produttivo: l'Italia, pur essendo povera di boschi, è la maggior esportatrice di mobili a livello mondiale.

IL PROCESSO DEL RICICLO

Il materiale di rifiuto di legno, grazie all'attività di RILEGNO (Consorzio Nazionale per il Recupero e il Riciclaggio degli Imballaggi in Legno), viene raccolto presso le apposite piattaforme per poi essere avviato agli impianti di riciclaggio. Tutto il legno può essere riciclato e il materiale ottenuto è di ottima qualità. Presso i centri di raccolta il legno subisce una prima riduzione di volume per ragioni logistiche, poi viene avviato agli impianti di riciclaggio dove subisce le operazioni di pulizia, e successivamente ridotto in scaglie, cioè frantumato meccanicamente in piccoli pezzi detti chips. Successivamente dei "pulitori" ne eliminano i corpi estranei minori (chiodi, sassolini, ecc.) mentre altri, detti mulini, lo raffinano ulteriormente, rendendo le fibre ancora più piccole. Il legno passa poi ad un essiccatoio e successivamente avviato ai pulitori pneumatici a secco.

Il semilavorato ottenuto, amalgamato con resine, forma il protopannello che, pressato a freddo e a caldo, dà luogo a pannelli di legno di varie misure che vengono impiegati per la costruzione di mobili e rivestimenti interni ed esterni.

Con alcune tipologie di scarto del legno si producono bricchetti di legno pressato utilizzabili, invece della legna ottenuta tagliando nuovi alberi, in stufe tradizionali.

Gli scarti industriali della lavorazione del legno vergine (segature, rifili, rimanenze da tagli) possono essere anche impiegati in cartiera per la produzione di pasta cellulosa o nei centri di trattamento della frazione organica dei rifiuti (compostaggio).

COSA DIFFERENZIARE

Il fatto che per le strade non ci siano i cassonetti con la scritta legno, come avviene per gli altri materiali, è dovuto al fatto che i rifiuti in legno hanno la caratteristica di essere molto voluminosi.

Gli scarti di legno del circuito domestico, se sono leggeri come gli imballaggi che avvolgono alcuni formaggi oppure come gli stuzzicadenti, possono essere raccolti separatamente con la frazione organica. Gli imballaggi di maggiori dimensioni vanno portati alle Stazioni Ecologiche Attrezzate, mentre per mobili usati o imballaggi di elettrodomestici è possibile concordare con il gestore l'ora ed il luogo per il ritiro. In ogni caso, nessun pezzo di legno è da "buttare", senza pensare che possa essere riciclato.

Alcune curiosità

- *Con 4 pallet si fa 1 scrivania.*
- *Da solo il comparto produttivo nazionale dell'industria del mobile è in grado di utilizzare quasi 4 milioni di tonnellate di legno all'anno.*
- *Se tutto il legno riciclato da Rilegno ogni anno (circa 1.570.000 ton.) venisse triturato si potrebbero riempire completamente 5 edifici grandi quanto il Colosseo di Roma.*
- *I pannelli di truciolare prodotti ogni anno con il legno riciclato sarebbero sufficienti a coprire la superficie di tutta l'area edificata della città di Roma.*

(Fonte dati Rilegno)

2.3 Altre raccolte differenziate

2.3.1 Avviate al Recupero

In tab. 7 sono indicati altri tipi di rifiuti raccolti in maniera differenziata e avviati a recupero. La raccolta di questi rifiuti avviene principalmente presso le Stazioni Ecologiche Attrezzate, ad eccezione della raccolta delle lattine, che vengono conferite insieme al vetro nelle apposite campane verdi e si configurano quindi come raccolta tipicamente stradale.

Tali raccolte risultano comunque significative nel conteggio totale della raccolta differenziata e nell'anno 2004 hanno rappresentato il 17,7% del quantitativo totale di raccolta differenziata, con un valore di raccolta pro-capite pari a 38,67 Kg/abitante-anno.

Tipologia di raccolta	Kg raccolti anno 2004	Kg/abitante-anno
Lattine	139.501	0,21
Metalli	5.287.083	8,00
Materiale elettronico	572.476	0,86
Beni durevoli	800.869	1,21
Oli vegetali	83.795	0,12
Oli Minerali	106.361	0,16
Abiti	1.359.814	2,06
Pneumatici	737.491	1,11
Accumulatori al piombo	576.716	0,87
Inerti	10.417.950	15,79
Imballaggi in materiali misti	30.252	0,04
Tubi fluorescenti	7.708	0,01
Altre Raccolte (1)	5.394.504	8,17
Totale raccolto	25.514.520	38,67

Tab. 7: Rifiuti raccolti in modo differenziato e avviati a recupero – quantitativi totali e pro-capite per l'anno 2004

(1) Raccolte varie comprende: polistirolo, filtri olio, apparecchiature elettroniche fuori uso, ingombranti, teli in plastica, emulsioni oleose, altri materiali ferrosi.

ALCUNE NOTE:

- per quanto riguarda i beni durevoli avviati a recupero si registra un lieve incremento nel 2004 con 800,87 tonnellate rispetto alle 787 del 2003. L'invio a smaltimento è stato quindi limitato ai soli materiali non recuperabili;
- il materiale elettronico raccolto in modo differenziato ed avviato a recupero è aumentato rispetto all'anno scorso (444 tonnellate), infatti quest'anno ne sono state raccolte 572;
- gli inerti conferiti presso SEA provengono da piccole demolizioni domestiche e quest'anno raggiungono le 10.417, 95 tonnellate. Si nota un lieve incremento rispetto alle 9.727 del 2003;
- gli oli minerali esausti raccolti dal COOU (Consorzio Obbligatorio Oli Usati) nell'anno 2004 sul territorio della provincia di Modena sono pari a 2730 tonnellate, di cui circa 106 provenienti da Stazioni Ecologiche Attrezzate.
- anche il COBAT (Consorzio Batterie al Piombo Esauste e Rifiuti Piombosi) ha raccolto un quantitativo notevole di rifiuti in provincia di Modena, pari a 3.274 tonnellate, dato sostanzialmente invariato rispetto al 2003. Di questa quantità circa 577 tonnellate sono raccolte presso SEA.

Per un'analisi dettagliata di queste tipologie di rifiuti e delle quantità raccolte sul territorio provinciale si rimanda all'Allegato 1 riportato al termine della presente pubblicazione.

2.3.2 Avviate a smaltimento

In Tabella 8 vengono riportati invece i rifiuti raccolti in modo differenziato presso Stazioni Ecologiche Attrezzate oppure, nel caso specifico di pile e farmaci, in appositi contenitori (raccolta stradale o presso rivenditori), che, per le loro caratteristiche, non possono essere avviati a recupero. Le quantità raccolte rientrano a tutti gli effetti nel calcolo della raccolta differenziata (ai sensi della Delibera di Giunta della Regione Emilia Romagna n. 1620/2001), ma al momento non è possibile avviarli ad un successivo recupero. Tuttavia la raccolta differenziata di questi materiali, che possono risultare in qualche modo "pericolosi" per l'ambiente, garantisce che il loro smaltimento avvenga in condizioni di sicurezza.

Tipologia di raccolta	Kg raccolti anno 2004	Kg/abitante-anno
Pile e batterie	59.820	0,09
Farmaci	54.298	0,08
Ingombranti	13.169.997	19,95
Vernici, adesivi, ecc...	165.058	0,25
Pesticidi	497	0,0007
Altre raccolte	896.244	1,36
Totale raccolto	14.345.914	21,74

Tab. 8: Rifiuti raccolti in modo differenziato e avviati a smaltimento per le frazioni non recuperabili (ai sensi della D.G.R. n. 1620/2001) – quantitativi totali e pro-capite per l'anno 2004

Per un'analisi dettagliata di queste tipologie di rifiuti e delle quantità raccolte sul territorio provinciale si rimanda all'Allegato 2 riportato al termine della presente pubblicazione.

2.4 La raccolta finalizzata e l'Accordo di Programma sui rifiuti agricoli

Per Raccolta Finalizzata s'intende, secondo la D.G.R. n. 1620/2001, "la raccolta separata, effettuata dal servizio pubblico, di talune tipologie di Rifiuti Speciali, anche pericolosi, al fine di ottenere frazioni merceologiche omogenee destinate al riutilizzo, riciclaggio e recupero o allo smaltimento in impianti dedicati..".

In tabella 9 sono riportati i quantitativi totali di rifiuti speciali conferiti in maniera differenziata presso le aree attrezzate degli impianti di smaltimento e di rifiuti agricoli conferiti presso Stazioni Ecologiche Attrezzate sulla base dell'Accordo di Programma sottoscritto nel 1998 tra Provincia, Comuni, Gestori, Organizzazioni di categoria degli agricoltori e Consorzio Fitosanitario Provinciale di Modena.

In tabella 10 si riportano i quantitativi dei soli rifiuti agricoli conferiti presso Stazione Ecologica sul territorio provinciale in virtù del citato Accordo di Programma.

Per un'analisi dettagliata di queste tipologie di rifiuti e delle quantità raccolte sul territorio provinciale si rimanda all'Allegato 3 riportato al termine della presente pubblicazione.

Tipologia di raccolta – rifiuti speciali e agricoli	Kg raccolti anno 2004	Kg/abitante-anno
Inerti	30.502.556	46,22
Teli e sacchi in plastica	42.762	0,06
Contenitori fitofarmaci	49.264	0,07
Oli esausti da motori	8.266	0,01
Accumulatori al piombo	18.069	0,03
Filtri Olio	4.363	0,006
Fitofarmaci non utilizzati	146	0,0002
Pneumatici	333.999	0,51
Altre raccolte	11.609.965	17,59
Totale raccolto	42.569.390	64,51

Tab. 9: Raccolta finalizzata effettuata in provincia di Modena - quantitativi totali e pro-capite per l'anno 2004

Tipologia di raccolta – rifiuti agricoli	Kg raccolti anno 2004
Scarti di oli minerali	8.266
Teli in plastica	32.191
Sacchi in plastica per concime	10.571
Contenitori di fitofarmaci bonificati	49.264
Filtri olio	4.363
Batterie e accumulatori	18.069
Rifiuti agrochimici	146
<i>Altre raccolte (*)</i>	<i>25.830</i>
Totale raccolto	148.700

Tab. 10: Raccolta di rifiuti agricoli conferiti presso SEA in provincia di Modena – anno 2004

(*) In "altre raccolte" sono compresi rifiuti che non transitano da SEA, ma vengono raccolti direttamente presso aziende di recupero e/o raccolta in base all'Accordo di Programma.

Il servizio è ormai consolidato ed apprezzato dalla realtà produttiva ed i dati, infatti, testimoniano la crescita progressiva delle quantità raccolte: nel 2003 sono state raccolte complessivamente 79 t rispetto alle 149 dell'anno 2004.

Alcuni cenni ed aggiornamenti relativi all'Accordo di Programma sui rifiuti agricoli

L'accordo di programma sopra richiamato, ha istituito un servizio di raccolta che prevede, per tutte le aziende agricole modenesi, l'esonero da complesse procedure amministrative e burocratiche per lo smaltimento dei contenitori di fitofarmaci, sacchi da concime e teli in polietilene, batterie, oli esausti e filtri, contenitori di medicinali veterinari, spesso eccessivamente onerose e sproporzionate rispetto alle modeste quantità di rifiuto prodotte da piccole e medie imprese. Ad esempio, la tenuta del registro con la conseguente denuncia al catasto rifiuti (MUD) e la compilazione del Formulario di identificazione per il trasporto vengono eseguiti direttamente dai centri di raccolta dei rifiuti istituiti presso le Stazioni Ecologiche Attrezzate dislocate su buona parte del territorio provinciale.

Le SEA in cui è attivato questo tipo di raccolta sono 23 e sono situate nei Comuni di Bomporto, Campogalliano, Carpi (via Watt), Castelnuovo Rangone, Castelfranco Emilia, Castelvetro, Cavezzo, Concordia, Finale Emilia (via Legnari), Medolla (via Campana), Mirandola (sia presso la discarica di via Belvedere, che presso la frazione di San Martino Spino), Modena (via

Caruso), Nonantola, Novi di Modena (via Roma), Pavullo, Ravarino, San Prospero (dal 2005), Savignano, Sassuolo (via Regina Pacis), Soliera, Spilamberto, Vignola.

Per incentivare la consegna di questi rifiuti alle stazioni ecologiche ed evitare che vengano dispersi nell'ambiente, si è deciso di non far pagare il servizio di raccolta direttamente all'azienda conferente. Infatti, il costo complessivo dell'intero servizio fornito a livello provinciale viene sostenuto dal Consorzio Fitosanitario provinciale di Modena e successivamente recuperato nell'ambito dei contributi consortili che, in base alla normativa, vengono applicati obbligatoriamente a tutti i terreni iscritti al catasto.

Per avvalersi di questo servizio, gli operatori agricoli hanno precisi obblighi da rispettare. In particolare, i contenitori di fitofarmaci devono essere "bonificati" cioè accuratamente lavati per eliminare ogni residuo di fitofarmaco e successivamente consegnati alle stazioni ecologiche in appositi sacchi "verdi" (reperibili presso le stazioni ecologiche e le rivendite di prodotti fitosanitari) muniti di etichetta di identificazione.

L'eventuale ritrovamento di contenitori vuoti contenenti residui di prodotti fitosanitari comporta oltre alle sanzioni di legge, l'esclusione dai benefici burocratici ed economici previsti dall'Accordo di Programma, il pagamento diretto dello smaltimento dei materiali consegnati alla stazione ecologica oltre a tutti gli adempimenti amministrativi previsti dalla legge. Per maggiori dettagli circa le modalità di bonifica dei contenitori si rimanda al sito internet www.agrimodena.it.

Ad oggi la raccolta dei contenitori di fitofarmaci contenenti residui di sostanze pericolose risulta limitata a piccole quantità, ma il Consorzio Fitosanitario di Modena in collaborazione con la Provincia (Area Ambiente e Sviluppo Sostenibile) ed i gestori della raccolta dei rifiuti (Meta, Aimag, Sat, Geovest) si sta attivando per avviare entro i primi giorni di settembre, un servizio di raccolta dei prodotti scaduti o inutilizzati e dei contenitori non bonificati presso alcune stazioni ecologiche. Si tratta di una esigenza manifestata da molte aziende agricole alle prese con un processo di rapida sostituzione di molti prodotti che non è più possibile utilizzare in base alle attuali normative comunitarie. Le stazioni scelte per questa raccolta straordinaria sono: Bomporto, Campogalliano, Carpi, Castelfranco, Castelvetro, Finale Emilia, Mirandola, Modena, Vignola. La raccolta verrà attivata nell'ambito degli stessi orari di ricevimento delle altre tipologie di rifiuto. L'agricoltore dovrà conferire i prodotti possibilmente entro le confezioni originali ben sigillate oppure entro contenitori a tenuta stagna con gli estremi identificativi dell'azienda (etichetta).

Per ulteriori informazioni e per l'elenco aggiornato delle Stazioni Ecologiche autorizzate al ritiro dei rifiuti previsti dall'accordo di programma e degli orari di apertura è disponibile sul sito internet www.agrimodena.it (note dal Consorzio fitosanitario) o sul sito della Provincia di Modena www.provincia.modena.it (sezione Ambiente).

3 RD: Iniziative in atto e in progetto

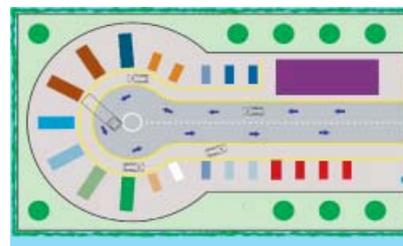
3.1 Stazioni Ecologiche Attrezzate

La situazione delle stazioni ecologiche attive non è stata modificata in modo rilevante durante il 2004. Rimane comunque il fatto che la Stazione Ecologica ha una notevole importanza nel bilancio complessivo dei rifiuti raccolti in modo differenziato, infatti complessivamente il 44,4% della raccolta differenziata effettuata sul territorio provinciale è stata conferita presso stazioni ecologiche attrezzate.

Da segnalare in maggio 2004 l'apertura della Stazione Ecologica nel Comune di Guiglia, fino al 2003 privo di stazione ecologica, che ha portato al raddoppio della percentuale di raccolta differenziata effettuata.

Tutti i Comuni stanno cercando di adeguarsi a ciò che prevede il PPGR approvato in maggio 2005 riguardo alla situazione delle Stazioni Ecologiche Attrezzate, cioè:

- almeno una stazione ecologica attrezzata nel capoluogo per i Comuni con una popolazione residente inferiore a 16.000 abitanti;
- due o più stazioni ecologiche attrezzate nel capoluogo e in una delle principali frazioni, per i Comuni oltre i 16.000 abitanti.



Per favorire questa fase di adeguamento e facilitare il raggiungimento dell'obiettivo del 55% di raccolta differenziata previsto dal Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti, la Provincia di Modena si è impegnata nella concessione di una serie di finanziamenti a Comuni e gestori per la realizzazione di Stazioni Ecologiche Attrezzate o rimodernamento delle stesse.

Questo argomento sarà trattato successivamente in un apposito paragrafo.

Nelle seguenti tabelle si riporta l'elenco delle Stazioni Ecologiche Attrezzate attive in provincia di Modena, aggiornato all'anno 2004, e la quantità di rifiuti raccolta sempre nell'anno 2004 presso ciascuna Stazione Ecologica, nonché la percentuale d'incidenza di questo quantitativo rispetto al totale di raccolta differenziata effettuato in provincia.

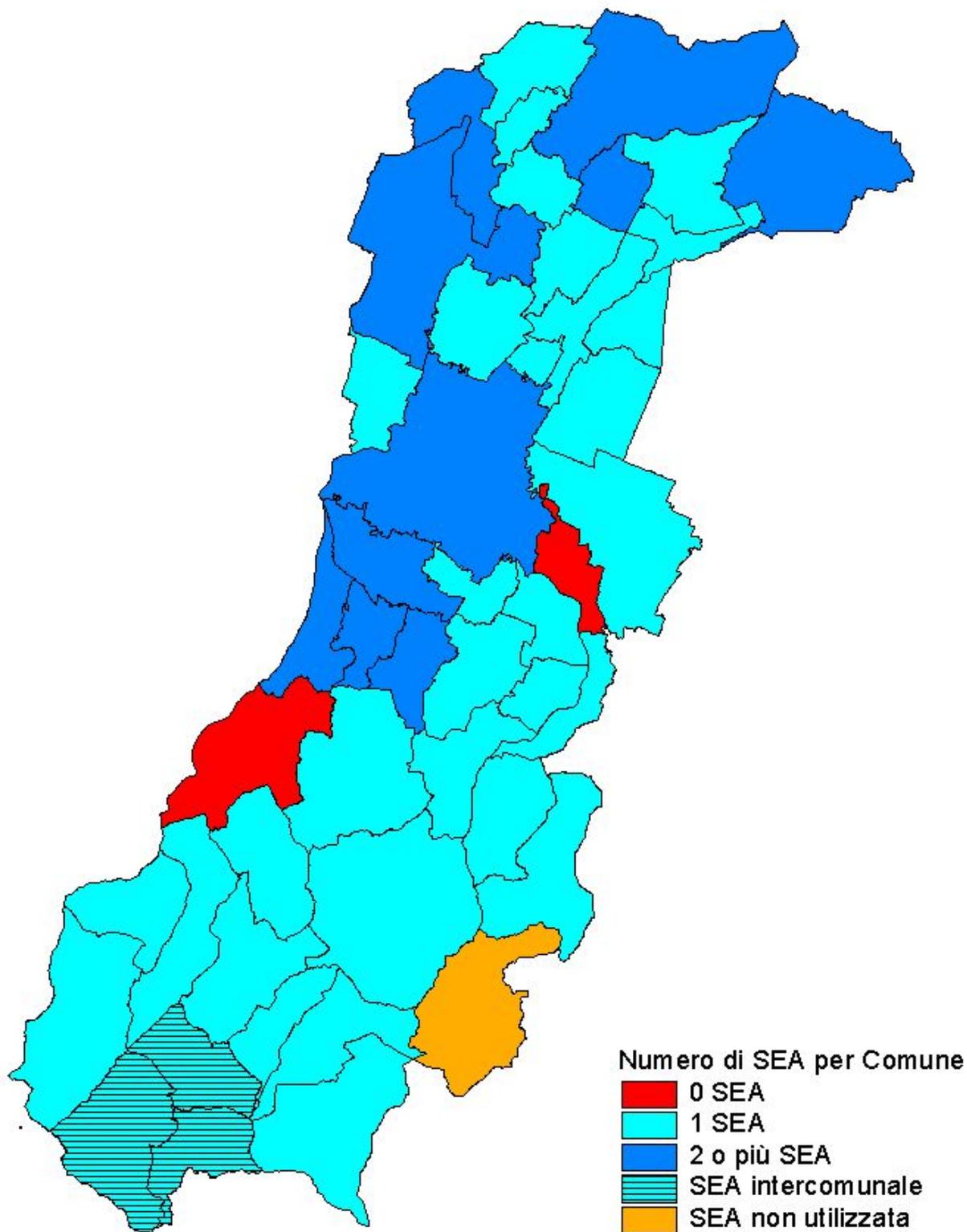
Per quanto riguarda orari di apertura e indirizzi delle Stazioni ecologiche attive sul territorio provinciale si rimanda al sito internet della Provincia di Modena www.provincia.modena.it, dove, alla sezione Ambiente, è disponibile la situazione aggiornata a Giugno 2005.

Comune	N°	Quantità raccolta (Kg)	% sul totale raccolta differenziata
Bastiglia	1	316.670	51,7%
Bomporto	1	753.680	61,8%
Campogalliano	1	979.476	52,5%
Camposanto	1	485.064	47,2%
Carpi	4	4.616.367	30,4%
Castelfranco E.	1	1.248.229	42,9%
Castelnuovo R.	1	3.041.535	73,6%
Castelvetro	1	659.685	55,6%
Cavezzo	1	1.259.726	55,3%
Concordia	1	1.372.100	55,1%
Fanano	1	176.860	75,1%
Finale Emilia	2	3.075.627	59,3%
Fiorano M.	2	2.917.022	57,5%
Fiumalbo (Pievepelago, Riolunato)	1	250.681	56,6%
Formigine	2	4.037.858	44,9%
Frassinoro	1	97.400	38,3%
Guiglia	1	159.190	52,7%
Lama Mocogno	1	242.590	50,6%
Maranello	2	2.501.746	44,8%
Marano s/P.	1	279.735	60,9%
Medolla	2	495.653	30,1%
Mirandola	2	1.698.925	29,2%
Modena	3	8.125.437	25,9%
Montecreto	1	124.013	72,0%
Montefiorino	1	162.097	62,9%
Montese	1	0	0,0%
Nonantola	1	3.029.894	62,2%
Novi di M.	2	1.448.093	42,3%
Palagano	1	94.357	39,1%
Pavullo	1	2.021.100	74,6%
Polinago	1	135.531	64,9%
Prignano s/S	0	0	0,0%
Ravarino	1	776.984	61,4%
San Cesario	0	0	0,0%
San Felice	1	1.521.541	59,4%

Comune	N°	Quantità raccolta (Kg)	% sul totale raccolta differenziata
San Prospero	1	552.057	47,9%
Sassuolo	2	6.682.199	54,3%
Savignano s/P	1	534.371	42,8%
Serramazzoni	1	1.029.341	69,6%
Sestola	1	229.979	67,8%
Soliera	1	1.732.152	54,6%
Spilamberto	1	1.031.227	60,0%
Vignola	1	2.863.467	67,2%
Zocca (provvisoria)	1	534.406	32,0%
Totale provincia	56	63.874.079	44,4 %

Tab. 11: Situazione delle SEA presenti sul territorio provinciale al 2004, quantitativi raccolti presso ciascuna SEA e percentuale di incidenza sul totale di RD

Nella cartina della provincia di Modena riportata di seguito sono evidenziati con colori diversi i Comuni in relazione al fatto che sul loro territorio siano ubicate nessuna, una o più di una Stazione Ecologica Attrezzata, oppure una con valenza Intercomunale.



3.2 Il Compostaggio Domestico

Il compostaggio domestico è una forma di raccolta differenziata molto importante, dal momento che permette di trasformare la parte organica dei rifiuti in materiale decomposto, che può essere utilizzato direttamente come fertilizzante, senza far entrare il rifiuto nel ciclo di smaltimento o recupero.



Provincia, Comuni, Comunità Montane e gestori si stanno impegnando già da diverso tempo per far conoscere ai cittadini questo sistema di "smaltimento naturale" e lo stanno incentivando con progetti che prevedono, per esempio, la consegna alle famiglie di compostiere in comodato d'uso gratuito o sgravi fiscali per chi effettua il compostaggio domestico. Ovviamente la possibilità di dotarsi di compostiere domestiche è fortemente limitata nei centri abitati più grandi, dove non sono molte le famiglie che possiedono un giardino o uno spazio adatto a sistemarle. Sarebbe opportuno incentivarne ulteriormente la diffusione nelle zone più rurali, in montagna e in campagna, dove invece, nella maggior parte dei casi, le abitazioni sono dotate di ampi spazi esterni. Particolarmente interessati a questo argomento si sono mostrati, in un'indagine condotta presso i Comuni della nostra provincia, alcuni Comuni di montagna, che vedono nel compostaggio domestico una buona soluzione per migliorare la gestione dei rifiuti, resa più complessa dal territorio sfavorevole.

Si ricorda inoltre che il PPGR individua proprio nel compostaggio domestico un'forma di recupero da incentivare in particolari condizioni territoriali.

Spieghiamo ora brevemente su cosa si basa il compostaggio domestico e qual è il giusto comportamento da tenere per compostare correttamente i rifiuti organici.

In natura le sostanze organiche prodotte e non più "utili" alla vita (foglie secche, spoglie di animali, ecc.) vengono decomposte dai microrganismi presenti nel terreno che le restituiscono al ciclo naturale.

Le componenti meno degradabili rimaste costituiscono l'humus, una vera e propria riserva di nutrimento per le piante data la capacità di liberare lentamente ma costantemente gli elementi nutritivi, assicurando la fertilità costante del suolo. Con la tecnica del compostaggio vengono imitati, controllandoli ed accelerandoli, i processi naturali che riconsegnano le sostanze organiche al ciclo della vita.



3.2.1 Cosa Compostare

In generale possono essere avviati al compostaggio quasi tutti i materiali organici di origine domestica, ma comunque occorre prestare attenzione ad alcuni semplici accorgimenti. A titolo di esempio si riporta uno schema riassuntivo delle tipologie di rifiuto indicate e non al compostaggio, nonché alcune indicazioni di carattere generale.

	MATERIALI	INDICAZIONI
	scarti di frutta e verdura, scarti vegetali di cucina	sono molto indicati e costituiscono la base per un ottimo compost
	fiori recisi appassiti, piante anche con pane di terra	se ci sono parti legnose è meglio sminuzzarle prima
	pane raffermo o ammuffito, gusci d'uova e ossa	ridurre prima in piccoli pezzi
	fondi di caffè, filtri di tè	anche il filtro si può riciclare
	foglie varie, segatura e paglia	ottimo materiale secco
	sfalci d'erba	prima far appassire; mescolare con altro materiale
	rametti, trucioli, cortecce e potature	ottimo materiale di "struttura" perché sostiene il cumulo; ridurre in pezzi
	fazzoletti di carta, carta da cucina, salviette	ottimo materiale secco
	pezzi di legno o foglie non decomposti presenti nel compost maturo	aiutano l'innesco del processo e danno porosità alla massa
	bucce di agrumi non trattati	non superare le quantità di un normale consumo familiare
	piccole quantità di cenere	la cenere contiene molto calcio e potassio
	avanzi di carne, pesce, salumi e formaggi	attirano cani e gatti; eventualmente coprire con altro materiale
	lettieria di cani e gatti	solo se si è sicuri di ottenere l'igienizzazione
	foglie di piante resistenti alla degradazione (magnolia, aghi di conifere)	solo in piccole quantità e miscelando bene con materiale facilmente degradabile
	cartone plastificato, vetri, metalli	non si decompongono
	riviste, stampe a colori, carta patinata in genere	contengono sostanze nocive; avviare al riciclaggio specializzato
	filtri di aspirapolvere	non sono indicati
	piante infestanti o malate	meglio evitarle se non si è sicuri di ottenere l'igienizzazione
	scarti di legname trattato con prodotti chimici (solventi, vernici)	le sostanze nocive finirebbero nel vostro terreno, inquinandolo



molto indicato



adatto, ma con attenzione



assolutamente sconsigliato

3.2.2 Come Compostare

Esistono diversi modi per effettuare il compostaggio domestico e si ritiene opportuno riportarne le caratteristiche principali.

TRAMITE IL CUMULO ALL'APERTO

E' la tecnica più semplice e prevede la realizzazione di un cumulo di materiale organico, alternando strati di residui "verdi" (più umidi e più ricchi di azoto), come scarti freschi dell'orto, scarti di cucina, sfalcio del prato, con strati di residui "marroni" (meno umidi e più ricchi di carbonio), come foglie secche, paglia, segatura.

Poche buone regole: la collocazione migliore è all'ombra di alberi a foglia caduca; è necessario creare una "base" formata dall'intreccio di ramaglie per uno strato di 15-20 centimetri; durante la stagione maggiormente piovosa è bene ricoprire il cumulo (con un telo di "tessuto non tessuto", o canne, o adeguato strato di fogliame...); le dimensioni minime per garantire una buona attività biologica sono indicativamente: base metri 1 – 1,50; altezza metri 1,00 circa; occorre infine rivoltare periodicamente il materiale in modo da facilitare il ricambio d'aria.

TRAMITE IL COMPOSTER

Esistono diversi tipi di composte, appositi contenitori adatti a contenere il materiale putrescibile, che possono avere varie forme e capienze, da 200 litri (per uso monofamiliare) a oltre 1000 litri. Solitamente sono dotati di sportelli, nella parte superiore per introdurre il rifiuto, e nella parte inferiore per estrarre il materiale già pronto e maturo. Per i composte senza fondo è importante creare una base con intreccio di rami al fine di garantire un'adeguata aerazione, come per il cumulo. Anche in questo caso è bene procedere "a strati" di materiale verde e marrone e, per quanto risulti più difficoltoso che con il cumulo, rivoltare periodicamente il materiale.



IN BUCA O TRINCEA

Occorre scavare una buca nella quale conferire il rifiuto organico, che andrà depositato avendo cura di alternare strati verdi e marroni, e di distanziarlo dalle pareti e dalla base, foderando le pareti stesse con bancali in legno o frascame e prevedendo sul fondo un adeguato drenaggio. Si tratta comunque di un metodo non consigliato, in considerazione dei problemi di arieggiamento del materiale, e degli evidenti rischi di eccessivo accumulo di acque piovane.

3.2.3 Gli Incentivi

Alcuni Comuni della provincia di Modena hanno fornito ai cittadini, già da qualche anno, la possibilità di ottenere la compostiera domestica in comodato d'uso gratuito e hanno cercato di incentivare la pratica del compostaggio domestico tramite sconti sulla tariffa dei rifiuti. In alcuni Comuni queste iniziative hanno avuto un discreto successo, per esempio nel Comune di Formigine, dove il servizio è già attivo dal 1997, si sono registrate al 2004 1100 utenze, con sconti sulla tariffa dal 5 al 20% e nel Comune di Modena (749 adesioni, dato del 2003). Altri Comuni con un'adesione rilevante sono Castelnuovo Rangone (circa 60 utenze, con sconti del 20% sulla tariffa), Finale Emilia (90 utenze), San Cesario sul Panaro (circa 40 utenze), Sassuolo (circa 200 adesioni), Savignano (circa 50 adesioni), Vignola (25/30 adesioni con parziale detassazione) e Zocca (40 adesioni). Si registra comunque che in alcuni Comuni il medesimo servizio non ha portato agli stessi risultati.

Si sono dimostrati interessati a fornire questa possibilità agli utenti in particolare i Comuni della montagna, dove le caratteristiche del territorio rendono più complessa la gestione dei rifiuti, mentre il compostaggio domestico potrebbe essere notevolmente favorito, vista la presenza di ampi spazi aperti nella maggior parte delle abitazioni, in particolare nelle piccole frazioni.

Sono da segnalare, infine, alcuni Comuni che hanno attivato quest'anno (2005) la possibilità di effettuare il compostaggio domestico, quali ad esempio Bastiglia e Maranello e altri che hanno in progetto di attivarlo entro breve tempo, quali Lama Mocogno e Pievepelago.

3.3 Iniziative della Provincia di Modena

3.3.1 Interventi finanziati per favorire la raccolta differenziata

L'Amministrazione provinciale di Modena dal 1999 mette a disposizione annualmente un fondo per contributi destinati alla realizzazione di progetti e ad acquisti di attrezzature finalizzate al potenziamento della raccolta differenziata, garantendo la riduzione dei rifiuti urbani destinati a smaltimento ed il miglioramento dei sistemi di raccolta dei rifiuti stessi.

Nel corso degli anni, sono state sviluppate azioni per favorire la sensibilizzazione pubblica sul tema della incessante e crescente produzione dei rifiuti e dei problemi che questa comporta e sempre più comporterà a livello ambientale e sociale ed è stata coordinata l'azione dei Comuni e delle Aziende di servizio per assicurare la realizzazione degli impianti necessari per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti.

Tutte queste iniziative hanno portato significativi risultati sia in termini di raccolta differenziata che di programmazione ed attuazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani. Tuttavia, risulta necessario continuare ad operare in questa direzione per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal PPGR, approvato con D.G.P. n. 135 del 25/5/05, che prevede un'accelerazione delle iniziative ed azioni capaci di diminuire la produzione dei rifiuti, incrementare decisamente le raccolte differenziate con recupero dei materiali e trasformare in energia e calore la restante parte del rifiuto non recuperabile, assegnando alle discariche un ruolo marginale.

In particolare, per l'anno 2004, la Provincia ha stanziato con propri fondi di bilancio **880.000,00 €** ed ha inoltre scelto di destinare ad opere di potenziamento della raccolta differenziata anche la maggior parte dei fondi resi disponibili dal Piano di Azione Ambientale per un futuro sostenibile (annualità 2004/2006) pari a **1.421.656,17 €** per un **totale complessivo di € 2.301.656,17**.

Si ritiene pertanto opportuno riportare l'elenco degli interventi approvati nello scorso anno 2004 e tuttora in corso di realizzazione, effettuati con finanziamenti messi a disposizione dalla Provincia, dai quali si evince l'impegno economico sostenuto dagli Enti Locali (in collaborazione con le aziende di gestione) nella direzione comune di potenziamento della raccolta differenziata. È doveroso precisare che questi interventi costituiscono solo una parte delle iniziative sostenute da Comuni, Comunità Montane e Gestori, alcuni dei quali verranno illustrati nell'apposito paragrafo.

Destinatario contribuito / Ente Attuatore		Descrizione sintetica intervento	Importo totale progetto (€)	Contributo erogato dalla Provincia (€)
D.G.P. n. 354 del 07/09/2004	Comune di Modena (delega a META S.p.A.)	Progetto relativo alla installazione nelle 3 isole ecologiche del Comune di Modena di un sistema di pesatura informatizzato e relativi accessori.	82.200,00	22.500,00
	Comuni di Nonantola, Ravarino e Finale E. (delega a Geovest S.r.l.)	Progetto per l'incremento della raccolta differenziata dei rifiuti mediante potenziamento delle isole ecologiche di base nei Comuni di Nonantola, Ravarino e Finale Emilia.	131.197,80	22.500,00
	Comune di Lama Mocogno	Completamento della stazione ecologica attrezzata esistente con l'installazione di un sistema informatizzato di pesatura e della guardiola. Realizzazione di una nuova campagna di sensibilizzazione rivolta ai cittadini sul tema della raccolta differenziata e acquisto di contenitori per la raccolta differenziata domestica.	16.187,52	5.000,00
	Comune di Fiumalbo	Progetto relativo alla realizzazione di un'area in Loc. Lazze, adiacente alla stazione ecologica attrezzata intercomunale, destinata alla raccolta e alla triturazione dei rifiuti ligno-cellulosici mediante biotrituratore.	45.706,44	10.000,00
TOTALE			275.291,76	60.000,00
D.G.P. n. 521 del 21/12/2004	Comune di Montefiorino	Progetto relativo alla realizzazione di una mini stazione ecologica attrezzata nella frazione di Farneta.	67.320,00	43.000,00
	Comune di Fiumalbo	Realizzazione di isole ecologiche di base nelle frazioni comunali.	69.000,00	44.000,00
	Comune Prignano	Realizzazione di una stazione ecologica in località Volta di Saltino.	221.000,00	141.000,00
	Geovest s.r.l. per conto dei Comuni di: Nonantola; Ravarino; Finale E.	Incremento della raccolta differenziata dei rifiuti mediante potenziamento delle isole ecologiche attrezzate ed attivazione e potenziamento di raccolte porta-porta nei Comuni di Nonantola, Ravarino e Finale	207.986,00	129.500,00
	Comune di Bastiglia	Ristrutturazione globale del servizio di raccolta prevedendo la riorganizzazione delle isole ecologiche di base, la raccolta degli ingombranti e potature, la raccolta differenziata per le utenze commerciali e ampliamento e potenziamento della Stazione Ecologica Attrezzata.	175.092,00	114.500,00
	Comuni di S.Cesario e Castelfranco	Realizzazione di una stazione ecologica in Comune di S.Cesario località Graziosa da utilizzare insieme al Comune di Castelfranco.	672.000,00	180.000,00
	Comune di Castelvetro	Acquisto di cassonetti stradali per la raccolta degli scarti verdi e potature, cartone e frazione organica	46.140,00	29.500,00
	AIMAG S.p.a. per conto del Comune di Mirandola	Realizzazione di una nuova Stazione Ecologica Attrezzata in Comune di Mirandola in Via Rangone, con installazione del sistema di pesatura automatico.	222.500,00	138.500,00
TOTALE			1.681.038,00	820.000,00

Piano di Azione Ambientale per un futuro sostenibile – annualità 2004/2006 Approvazione regionale - D.G.R. n. 438 del 09/03/2005 Assegnazione contributo - D.G.P. n. 142 del 13/04/2005			
Destinatario contributo / Ente Attuatore	Descrizione sintetica intervento	Importo totale progetto (€)	Contributo erogato dalla Provincia (€)
Comune di Modena (attuatore META)	Realizzazione nuova stazione ecologica attrezzata comunale in Via Germania.	425.000,00	220.000,00
Comune di Spilamberto (attuatore META)	Progetto per la realizzazione di una Stazione Ecologica Attrezzata in località San Vito.	548.000,00	220.000,00
Comune di Medolla (attuatore AIMAG)	Ristrutturazione e ampliamento della Stazione Ecologica Attrezzata di Via Grande con installazione del sistema di pesatura automatico.	109.300,00	71.045,00
Comune di Soliera (attuatore AIMAG)	Ristrutturazione e ampliamento della Stazione Ecologica Attrezzata di Via Morello con installazione del sistema di pesatura automatico.	67.000,00	43.550,00
Comune di Carpi (attuatore AIMAG)	Ristrutturazione e ampliamento della Stazione Ecologica Attrezzata di Via Lucrezio e installazione del sistema di pesatura automatico.	53.850,00	35.002,50
Comune di Pavullo (attuatore META)	Realizzazione di una nuova stazione ecologica attrezzata al servizio del Capoluogo.	500.000,00	220.000,00
Comune di Pievepelago	Realizzazione di una stazione ecologica attrezzata al servizio del Capoluogo.	190.000,00	123.500,00
Comune di Formigine (attuatore SAT)	Realizzazione di una stazione ecologica frazionale attrezzata al servizio di Magreta, Colombarone e Tabina.	300.000,00	195.000,00
Comune di Sassuolo (attuatore SAT)	Realizzazione di una stazione ecologica frazionale attrezzata al servizio di S. Michele di Sassuolo e Ponte Nuovo.	250.000,00	162.500,00
Comune di Vignola (attuatore META)	Realizzazione della 2° stazione ecologica attrezzata del Capoluogo.	400.000,00	131.058,67
TOTALE		2.843.150,00	1.421.656,17

3.3.2 Accordo con la Grande Distribuzione Organizzata

La Provincia di Modena ha recentemente stipulato un accordo per la minimizzazione dei rifiuti e l'incentivazione della Raccolta Differenziata, in cui sono stati coinvolti rappresentanti della Grande Distribuzione Organizzata, quali Coop Estense, Nordiconad, Esselunga e rappresentanti delle Associazioni di Categoria modenesi di commercianti e artigiani. Nella firma dell'accordo sono coinvolti inoltre alcuni tra i principali Comuni della provincia, quali Modena, Carpi e Sassuolo ed ATO, che gioca un ruolo ormai fondamentale nella gestione dei rifiuti, in particolare per quanto riguarda il rapporto con i gestori dei servizi. ATO sta infatti coordinando un apposito gruppo di lavoro, impegnato nella stesura di un regolamento comune a tutto il territorio della provincia, i cui obiettivi principali sono regolare le tariffe rifiuti e fissare, tra le altre cose, criteri di assimilazione comuni per la gestione dei rifiuti.

Con questo accordo si è voluto rendere ufficiale un'unità di intenti tra i soggetti firmatari ed un obiettivo comune ad essi, cioè collaborare al fine di incrementare la raccolta differenziata e ridurre la produzione totale di rifiuti sul territorio della provincia di Modena, in accordo con gli obiettivi del Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti approvato con D.C.P. n. 135 del 25/05/2005. Come risulta chiaro dal documento firmato, l'attuazione pratica dell'accordo si avrà con la formazione di un Tavolo Tecnico, a cui parteciperanno rappresentanti degli enti firmatari. Questo Tavolo avrà l'obiettivo primario di mettere a punto azioni concrete per raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata e contenimento della produzione dei rifiuti, previsti dal Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti.

L'accordo è stato approvato con Delibera di Giunta n. 197 del 17/05/2005, poi integrata con Delibera di Giunta n. 277 del 05/07/2005 e firmato in data 24/05/2005.

Di seguito è riportato integralmente il testo approvato dell'accordo.

La prima convocazione del Tavolo Tecnico è prevista per settembre.

ACCORDO PER LA PROMOZIONE DELLE ATTIVITA' DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI E RIDUZIONE DEL LORO IMPATTO AMBIENTALE

Visto l'art.3 del DLgs.22/97 "Prevenzione della produzione dei rifiuti" che prevede: "...Le autorità competenti adottano, ciascuna nell'ambito delle proprie attribuzioni, iniziative dirette a favorire, in via prioritaria, la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti ..";

Visto l'art.4 del DLgs.22/97 che prevede "... Le Autorità competenti promuovono accordi e contratti di programma con i soggetti economici interessati al fine di favorire. ...etc";

Visto il D.M. 203/2003 del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio che stabilisce che uffici pubblici e società pubbliche dovranno coprire il fabbisogno di manufatti e beni con una quota di almeno il 30% di prodotti ottenuti da materiale riciclabile;

Visto l'art. 15 della L.R. 27/94 che prevede: "La Regione e le Province stipulano convenzioni con operatori singoli o associati della grande distribuzione e della produzione, al fine di contenere la produzione dei rifiuti solidi urbani e assimilabili...Le Province stipulano convenzioni con i Comuni, i Consorzi Nazionali Obbligatori...al fine di incentivare e coordinare il mercato del recupero delle frazioni raccolte separatamente, il trattamento delle stesse, nonché il riciclaggio dei materiali";

Vista la Legge Regionale 3/99 che affida alle Province competenze in materia di pianificazione e gestione dei rifiuti;

Visto il D.Lgs n. 267/2000 "Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali" che, all'art. 19, affida alle Province l'organizzazione dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale;

Visto il Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani PPGR adottato con DG n. 44 del 17/3/2004 ed in corso di approvazione che prevede la stabilizzazione e la riduzione della produzione pro-capite di rifiuto e pone come obiettivo di raccolta differenziata il 55% al 2005;

Viste le iniziative di Agenda 21 avviate da molti Enti Locali della Provincia di Modena e ricordato che il Piano di Azione Locale della Provincia prevede di ridurre la produzione di rifiuti e chiudere il ciclo, valorizzandoli come risorsa;

Considerato che si sono dichiarati disponibili ad aderire al presente accordo alcuni soggetti della grande distribuzione organizzata nonché delle associazioni di categoria;

Valutata positivamente la disponibilità di cui sopra in quanto proveniente da soggetti indispensabili nell'attuazione di politiche di riduzione della produzione dei rifiuti e/o minimizzazione dell'impatto ambientale;

Volendo operare alla fonte del fenomeno;

ritenuto quindi opportuno individuare una forma di accordo che coinvolga i soggetti istituzionali e i soggetti economici della produzione e della commercializzazione dei beni, nella realizzazione e sperimentazione di iniziative di riduzione della produzione di rifiuto;

per i motivi sopra esposti,

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

ART. 1 (Obiettivi)

I soggetti firmatari del presente accordo concordano sulla necessità di individuare e sperimentare forme concrete di riduzione dei rifiuti, in particolar modo dei rifiuti da imballaggio, e di incentivazione della raccolta differenziata e stabiliscono di operare congiuntamente a tale scopo, ponendosi l'obiettivo di sviluppare:

- a) un' ampia informazione e sensibilizzazione dei cittadini della provincia di Modena verso un contenimento ed una effettiva riduzione della produzione di rifiuti e verso acquisti sostenibili, frutto di scelte consapevoli;*
- b) l'individuazione di programmi e strategie condivise tra Enti Locali e soggetti economici della distribuzione dei beni in grado di attivare azioni finalizzate alla riduzione della produzione dei rifiuti;*
- c) la conoscenza e la diffusione di "buone pratiche", ovvero delle esperienze di enti pubblici e di privati nel campo della prevenzione e minimizzazione dei rifiuti.*

ART. 2 (Modalità di attuazione)

Gli obiettivi di cui all' art. 1 verranno perseguiti nel seguente modo:

- a) istituendo un "Tavolo tecnico" costituito da Provincia, ATO, Comuni di Modena, Carpi e Sassuolo, rappresentanti della G.D.O e delle Associazioni di categoria firmatari del presente accordo, che si ponga come obiettivo l'individuazione di un percorso comune, in grado non solo di valorizzare quanto si è già fatto, ma anche di predisporre un piano di nuove iniziative rivolte alla riduzione della produzione dei rifiuti e incentivazione della raccolta differenziata, anzitutto operando sulla presenza di imballaggi, sia per quanto attiene alla produzione dei beni, che per quanto attiene alla loro distribuzione, oltre ad iniziative volte alla riduzione del loro impatto complessivo sull'ambiente;*
- b) definendo con i soggetti economici specifiche iniziative di attuazione di quanto previsto nella precedente lettera a)*
- c) incentivando i soggetti economici ad attuare le iniziative di cui alla precedente lettera;*
- d) monitorando l'effetto di riduzione conseguito da ogni singolo progetto;*
- e) predisponendo apposite campagne di informazione e comunicazione pubblica;*
- f) realizzando azioni specificamente stabilite in sede di tavolo di lavoro*

ART. 3 (Coordinamento e ripartizione degli oneri)

I soggetti firmatari concordano di affidare il coordinamento del programma di iniziative e la gestione del presente accordo alla Provincia di Modena e partecipano alle iniziative collaborando con i propri uffici e le proprie strutture sulla base di programmi di lavoro preventivamente concordati. Nel caso che venga deciso congiuntamente di affidare a terzi incarichi o forniture, effettuare iniziative o convegni, le spese inerenti verranno ripartite secondo le seguenti quote percentuali:

Provincia di Modena: 45%

Comune di Modena: 30%

Comune di Sassuolo: 10%

Comune di Carpi: 15%

Per quanto possibile la Provincia di Modena provvederà ad anticipare le somme necessarie, gli altri Enti si impegnano a rimborsare alla Provincia di Modena, entro tre mesi dalla presentazione del rendiconto delle attività le quote spettanti secondo la percentuale sopra stabilita. Entro il 15 Settembre di ogni anno verrà stabilito un budget di spesa indicativo in base alle iniziative programmate in seno al tavolo di lavoro per l'anno successivo. L'impegno al contributo finanziario dovrà trovare conferma scritta da parte di ciascun soggetto finanziatore.

Gli Enti finanziari suddetti dovranno pertanto prevedere le risorse necessarie all'interno del proprio bilancio di previsione.

Art.4 (Impegni delle parti)

I firmatari dell'accordo si impegnano a:

svolgere un'opera di sensibilizzazione nei confronti dell'intero sistema degli Enti Locali, delle Aziende di gestione dei servizi nonché delle associazioni di categoria della produzione, del commercio e dell'artigianato presenti nel territorio provinciale, per promuovere l'adesione al presente documento ed assumere, nell'ambito delle proprie competenze, strumenti operativi (economici, finanziari, amministrativi, ..etc) ed obiettivi di riduzione della produzione di rifiuti, in linea con le indicazioni e le proposte operative che scaturiranno dall'attuazione del presente accordo;

supportare la diffusione delle registrazioni Emas e delle certificazioni ISO 14001 sia nella P.A. che sul territorio;

organizzare un appuntamento annuale sui temi della "prevenzione", con il riconoscimento delle migliori esperienze e dei risultati più significativi raggiunti;

I soggetti privati si impegnano a:

- 1. coordinare, attraverso la propria attività, la partecipazione delle imprese da loro rappresentate a quanto stabilito dal presente protocollo;*
- 2. sensibilizzare, per quanto attiene la fase della produzione dei beni, le imprese aderenti a produrre merci con ridotto imballaggio e incentivare l'adesione delle aziende produttrici al sistema comunitario di eco gestione e audit ambientale;*
- 3. promuovere direttamente o sensibilizzare, per quanto attiene la distribuzione e la vendita delle merci, le aziende associate a incentivare la commercializzazione di merci maggiormente eco compatibili e adottare le buone pratiche individuate;*
- 4. diffondere la conoscenza sulle registrazioni Emas e le certificazioni ISO 14001 nelle imprese;*
- 5. diffondere materiale informativo e promozionale fra i soci ed i clienti.*

ART.5 (Tavolo tecnico, soggetti referenti e promozione dell'attività)

Le Parti convengono di insediare un "Tavolo tecnico" costituito inizialmente dai rappresentanti dei soggetti firmatari del presente accordo, finalizzato all'elaborazione di proposte sui temi della prevenzione della produzione di rifiuti, aperto al contributo di altri soggetti (Associazioni di categoria, ambientaliste, consumatori, ..etc), interessate all'iniziativa.

Entro il 15 Settembre di ogni anno, il "Tavolo tecnico" elabora un programma annuale di attività sulla base di proposte avanzate da ciascun rappresentante con il relativo budget di spesa.

Sono previsti anche momenti di confronto con il gruppo di lavoro attivato all'interno del Forum Provinciale di Agenda 21.

Ciascun soggetto firmatario nomina un referente per l'accordo d'intesa e si impegna a favorire e promuovere tutte le azioni utili ad assicurare la diffusione delle informazioni sulla presente iniziativa.

ART.6
(Impegni particolari)

In attuazione del presente accordo:

- a) La Provincia di Modena si impegna in particolare a coordinare i lavori del tavolo tecnico di cui all'art. 5 nonché a mettere a disposizione la segreteria del medesimo tavolo;*
- b) I contraenti si impegnano ad analizzare e a controllare gli effetti conseguiti dalle attività di cui al presente protocollo, anche attraverso apposite campagne di analisi quantitative e qualitative dei rifiuti prodotti;*
- c) i soggetti privati si impegnano ad attuare le iniziative definite all'interno del tavolo tecnico, fornendo periodiche verifiche sull' andamento;*
- d) ATO si impegna in particolare a informare e sensibilizzare tutti i Comuni consorziati circa i contenuti del presente accordo, sollecitando l'adesione allo stesso, congiuntamente ai soggetti gestori presenti sull'intero territorio dell' Ambito.*

ART. 7
(Verifica dell' attività svolta)

Le Parti si impegnano a verificare, congiuntamente, l'attività svolta e gli obiettivi conseguiti con frequenza semestrale, salvo concordare una diversa cadenza in funzione dello sviluppo dell' attività. Ogni verifica sarà oggetto di una sintetica relazione da parte dei referenti.

ART. 8
(Firmatari dell'accordo)

Il presente accordo è aperto alla sottoscrizione degli enti locali, delle Aziende di gestione dei servizi nonché delle associazioni di categoria della produzione, del commercio e dell'artigianato presenti nel territorio provinciale interessati alle iniziative proposte.

ART. 9
(Durata dell'accordo)

Il presente accordo scade il 31/12/2008 e potrà essere rinnovato per espressa volontà delle Parti. Entro tale periodo le Parti potranno modificare consensualmente il contenuto dello stesso, in particolare per conseguire migliori risultati. Ciascun soggetto firmatario avrà la possibilità di recedere dandone preavviso di mesi tre.

Firme

*Provincia di Modena
ATO n. 4 Modena
Comune di Modena
Comune di Carpi
Comune di Sassuolo
Coop Estense
Nordiconad
Esselunga
CNA
Confcommercio
Confesercenti
Lapam/Licom Ferimpresa*

3.4 Iniziative sui territori comunali

La maggior parte dei Comuni della provincia di Modena si è impegnata, in collaborazione con i diversi gestori dei servizi, nello sviluppo di numerose iniziative al fine di raggiungere un importante incremento della raccolta differenziata sul proprio territorio. Di seguito si riportano alcune iniziative particolarmente significative, emerse da un'indagine effettuata presso gli uffici tecnici comunali.

Alcuni Comuni promuovono, già da qualche tempo, il compostaggio domestico, fornendo compostiere in comodato d'uso gratuito applicando sgravi fiscali sulla tariffa rifiuti per gli utenti che aderiscono (come descritto nel paragrafo 3.2).

Su quasi tutto il territorio provinciale è stata attivata la raccolta domiciliare a chiamata per alcune tipologie di rifiuti particolari, ad esempio gli ingombranti; inoltre, presso le utenze commerciali situate nei quartieri meno accessibili dei principali Comuni, si è sostituita la raccolta stradale di carta e cartone, organico e ingombranti con un servizio di raccolta a domicilio presso le utenze commerciali stesse.

In alcuni Comuni sono poi state attuate alcune sperimentazioni di raccolta domiciliare presso tutte le utenze estesa alle principali tipologie di rifiuti raccolte in modo differenziato, a cui sarà dedicato uno specifico spazio di seguito.

Come ormai accade da molti anni a questa parte sono state promosse, da Comuni e gestori, varie campagne informative rivolte a diverse fasce d'utenza, sia in collaborazione con le scuole elementari e medie, che utilizzando i giornalini comunali oppure organizzando serate informative per la cittadinanza. Sono poi stati distribuiti depliant informativi in lingue diverse, per coinvolgere anche cittadini immigrati.

Importante sottolineare l'iniziativa di coinvolgere in queste attività di promozione della raccolta differenziata la figura dell'ecovolontario, che si mette a disposizione per spiegare al cittadino l'importanza di differenziare e per pubblicizzare le iniziative in corso. Alcuni Comuni si sono dotati di squadre di ecovolontari per organizzare distribuzioni di volantini porta a porta, presidi alle Stazioni Ecologiche Attrezzate per fornire assistenza agli utenti, nonché per vigilare sul corretto utilizzo dei cassonetti per la raccolta differenziata.

Altre iniziative particolari sono state: "La festa del recupero organizzata" dal Comune di Mirandola; dimostrazioni pratiche su compostaggio domestico e raccolta dell'organico presentate in occasioni di sagre, fiere e mercatini; concorsi a premio per chi conferisce maggiormente presso le Stazioni Ecologiche; adesioni ad iniziative promosse in collaborazione con la Provincia di Modena, quali la raccolta di figurine di "Polpostraccio" distribuite presso le Stazioni Ecologiche o l'iniziativa Capitan Eco.

Di seguito si segnalano alcune tra le iniziative più significative promosse da Comuni e gestori della provincia così come descritte dai Comuni stessi.

3.4.1 Comune di Formigine: il "porta a porta" nella frazione di Corlo



Dalla metà di maggio 2005 il Comune di Formigine ha avviato un nuovo servizio di raccolta domiciliarizzata del rifiuto indifferenziato, coinvolgendo nella fase sperimentale di avvio un campione di circa 2000 abitanti con 700 nuclei familiari nella frazione di Corlo.

Obiettivo della sperimentazione è verificare l'efficacia di un sistema che, dove in questi anni è stato consolidato, ha prodotto notevoli risultati in termini di aumento della raccolta differenziata, diminuzione drastica dei rifiuti avviati allo smaltimento in discarica, diminuzione dei costi di gestione, migliore controllo sui conferimenti e sulla gestione del territorio.

L'avvio del servizio domiciliarizzato si è scontrato con l'opposizione di una parte di cittadini preoccupata soprattutto per l'inevitabile cambiamento di abitudini che la nuova modalità di gestione avrebbe comportato.

Il sistema domiciliarizzato ha come presupposto una maggiore responsabilizzazione delle persone verso la gestione del proprio rifiuto che si scontra con una completa deresponsabilizzazione che il sistema a cassonetto stradale ha sedimentato in questi anni.

Le proteste dei cittadini, peraltro prevedibili, sono attualmente in fase di recupero attraverso alcune modifiche organizzative del servizio e con la decisione di incentivare la raccolta porta a porta attraverso un sistema premiante sulla tariffa.

I risultati dei primi due mesi di raccolta domiciliarizzata peraltro confermano la correttezza della strada intrapresa, infatti la media di produzione giornaliera del rifiuto indifferenziato per i cittadini coinvolti è stata di 0,563 Kg per abitante contro una media per abitante dei cittadini di Formigine nei primi sei mesi del 2005 di 0,864 Kg per abitante.

Una diminuzione secca del 36% che proiettato sull'intero territorio comunale darebbe significativi benefici ambientali, sociali ed economici facilmente immaginabili.

Volontà dell'Amministrazione è quella di proseguire in questa esperienza, correggendo di volta in volta il progetto, con la prospettiva, nel caso in cui i risultati trovino conferma, di estendere il servizio domiciliarizzato a tutto il Comune.

Obiettivo è quello di proseguire sulla strada intrapresa da anni dall'Amministrazione Comunale per una gestione integrata dei rifiuti in piena coerenza con le politiche di Sostenibilità Ambientale che hanno portato Formigine alla fine del 2004 al 48,3% di raccolta differenziata.

Solo con un ulteriore salto di qualità sarà però possibile raggiungere e superare la soglia del 55% che il PPGR della Provincia di Modena indica come obiettivo da raggiungere; per fare questo l'unica via percorribile è quella di una modifica radicale nell'organizzazione della raccolta, passando a forme domiciliarizzate.

3.4.2 Comune di Mirandola: il "porta a porta" in centro storico

Il Comune di Mirandola ha predisposto, in collaborazione con AIMAG, un intervento di riorganizzazione del servizio di raccolta rifiuti in una parte limitata del territorio, il centro storico, e coinvolge un'utenza pari al 10% della popolazione residente (1.300 utenze domestiche e 600 esercizi pubblici e commerciali, per un totale di 2.500 abitanti).

I contenuti tecnici peculiari del sistema proposto si possono così riassumere:

- personalizzazione del servizio offerto (domiciliarizzazione);
- responsabilizzazione ed educazione dei comportamenti dell'utente;
- ottimizzazione singoli flussi di raccolta;
- riduzione dell'impatto ambientale dovuto ai contenitori stradali.

Tale impostazione deriva da una pianificazione operata su scala provinciale e calendarizzata dall'Autorità d'Ambito Ottimale a partire dall'anno di gestione 2005.

Il sistema di raccolta stradale, è stato parzialmente sostituito da un nuovo circuito di raccolta dei rifiuti di tipo **domiciliare**, in ottemperanza ai criteri individuati nelle linee guida dall'attuale P.P.G.R. con la denominazione "**Modello 2A**".

L'obiettivo perseguito è una riduzione della frazione di rifiuto conferito in modo indifferenziato (nell'apposito cassonetto pubblico) e smaltito in discarica, a fronte di un incremento del conferimento differenziato di rifiuto, che può così essere avviato al ciclo di recupero, e un incremento minimo di ca. 1,5 punti nella percentuale annua complessiva di raccolta differenziata il che equivale a dire che, limitatamente a tale fascia di popolazione, l'obiettivo minimo si configura in un incremento di 15 punti nella percentuale annua di RD.

Tale impostazione implica, ovviamente la sostanziale modifica nella dotazione di contenitori stradali presenti nel Centro Storico:

- 1- eliminazione di tutti i cassonetti per rifiuto indifferenziato

- 2- eliminazione dei cassonetti per rifiuto organico
- 3- sostituzione ed incremento dei bidoni carrellati per rifiuto organico
- 4- eliminazione di tutti i cassonetti per carta e cartone
- 5- incremento cassonetti per plastica e campane per vetro/lattine

e, contestualmente, l'istituzione dei seguenti circuiti di raccolta domiciliare:

- 1- raccolta manuale presso utenze domestiche e non, del rifiuto indifferenziato (RSI) conferito in sacco
- 2- raccolta manuale della frazione organica da cucina conferita in secchio personale per le utenze domestiche e bidone per le altre;
- 3- raccolta manuale presso utenze domestiche della carta/cartoncino conferiti in pacchi da loro stessi confezionati
- 4- raccolta manuale presso utenze non domestiche, di imballaggi in cartone conferito sfuso e piegato

A differenza della raccolta in contenitori stradali la raccolta domiciliare necessita di modalità di conferimento del rifiuto non libera ma soggetta ad alcune semplici regole:

- 1- giorno di raccolta, diverso per ogni frazioni di rifiuto, prefissato e comunicato dal gestore/Amministrazione;
- 2- esposizione su suolo pubblico in prossimità dell'ingresso della propria abitazione/esercizio entro le ore 06:00 a.m. (o meglio dalla sera precedente) del giorno di raccolta;
- 3- conferimento di rifiuto contenente esclusivamente la frazione oggetto di raccolta nel giorno;
- 4- per confezionare il rifiuto indifferenziato ogni utenza sarà rifornita dal gestore di un numero limitato di sacchi (minimo 60 per le utenze domestiche) e dovrà utilizzare esclusivamente questi; eventuali sacchi diversi non saranno raccolti;

Trascorso un breve periodo di "rodaggio", necessario a permettere all'utente di "metabolizzare" le modalità del nuovo sistema, il mancato rispetto di tali regole, comporterà il mancato asporto del rifiuto e la contestuale segnalazione alla Polizia municipale per i provvedimenti previsti dallo specifico Regolamento Comunale.

3.4.3 Comune di Modena: la riorganizzazione del sistema di raccolta

Nel disciplinare tecnico approvato per l'anno 2005 è contenuto un progetto per l'aumento della raccolta differenziata nel Comune di Modena basato su un concetto di modifica sostanziale delle modalità di conferimento e di raccolta.

- a) Potenziamento dell'attuale raccolta porta a porta nel Centro Storico, previa informazione al quartiere, cittadini, associazioni, ecc.
- b) Studio per la collocazione di isole interrato, soprattutto nelle aree ove sono previste grosse ristrutturazioni (vedi via Saragozza, ecc.)
Le isole interrato consentono infatti, a fronte dell'investimento iniziale, di recuperare sui costi di gestione della raccolta ordinaria e differenziata dei rifiuti.
- c) Per tutto il contiguo urbano si è ipotizzata la trasformazione della raccolta con forte potenziamento della raccolta differenziata stradale attivando una prima sperimentazione a Modena Est. E' prevista la ricollocazione dei contenitori stradali con conseguente aumento delle distanze medie di conferimento per l'indifferenziato mentre si riducono le distanze di conferimento dei rifiuti differenziati aumentando le isole di base dalla media attuale di circa 1/300 abitanti a 1/150 abitanti. Inoltre, al posto di due/tre contenitori per RU si collocano:

1 cassonetto per RU, uno per la carta, uno per la plastica, uno per l'organico. Si prevede altresì un aumento delle campane del vetro.

Successivamente un tavolo di lavoro, formato da Meta e dal Settore Ambiente del Comune, ha elaborato un progetto, articolato su più punti, per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal P.P.G.R. relativi alla percentuale di raccolta differenziata nel Comune di Modena. Si è dunque ipotizzato di modificare sostanzialmente sia le modalità di conferimento che quelle di raccolta dei rifiuti urbani, a seconda delle varie realtà territoriali ed urbanistiche presenti sul territorio, in accordo con le circoscrizioni.

Il progetto complessivo, ragionando in termini di sottoinsiemi delle circoscrizioni, è inoltre propedeutico alla determinazione di una adeguata politica di controllo ed incentivazione delle azioni positive che favoriscano la raccolta differenziata in modo corretto, in accordo con quanto previsto dal Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti.

Tale politica si può anche utilizzare con profitto nella gestione del passaggio da Tassa a Tariffa.

Questo progetto si pone l'obiettivo di aumentare significativamente le percentuali di frazioni differenziate raccolte, a partire dall'applicazione di quanto già determinato nel disciplinare tecnico approvato, tramite:

1. la ri-progettazione della raccolta stradale a cassonetto su tutto il territorio comunale;
2. la creazione di "Isole Attrezzate" da realizzare su tutto il territorio comunale;
3. l'attivazione dei "Week-end alle Isole";
4. l'informatizzazione delle Isole Ecologiche esistenti;
5. una campagna informativa permanente.

3.4.4 Comune di Finale Emilia: l'incremento più significativo di RD rispetto al 2003

La raccolta differenziata, a monte delle operazioni di trattamento dei rifiuti prodotti, consente di recuperare dalle frazioni dei rifiuti destinati allo smaltimento finale i materiali riciclabili. I vantaggi della raccolta differenziata sono molti, fra gli altri:

- si riduce sensibilmente il volume dei rifiuti da smaltire;
- si eliminano le parti che potrebbero creare un pericolo consegnandole alle isole ecologiche;
- si recuperano risorse per produrre nuovi prodotti;

La raccolta differenziata, nel Comune di Finale Emilia è balzata da una percentuale del 36,5% del 2003 al 50,4 % del 2004. L'avvio della raccolta separata della frazione organica ha fortemente contribuito al forte incremento registrato.

La raccolta del rifiuto differenziato viene eseguita tramite gli appositi cassonetti o campane delle numerose stazioni di base poste sul territorio; sono dislocate sul territorio 2 isole ecologiche fruibili dal lunedì al sabato nella mattinata e al mercoledì e sabato anche nel pomeriggio.

In tre specifiche zone del territorio comunale (zone artigiane) da settembre 2004 è iniziata la raccolta porta a porta.

Numerosi sono stati gli incontri con i cittadini per spiegare la metodologia della raccolta differenziata, sono stati distribuiti vari depliant (in alcuni casi sono stati inviati alle famiglie approfittando dell'invio del giornalino comunale). E' inoltre attivo un gruppo di Ecovolontari: ognuno degli ecovolontari è responsabile di una specifica zona nella quale ha il compito di fare monitoraggio della situazione, controllo dei cassonetti ed ha inoltre il compito di distribuire materiale inerente la raccolta differenziata.

3.5 Iniziative dei gestori nei sotto ambiti

Di seguito si riportano alcune iniziative promosse dai gestori del servizio nei rispettivi sottoambiti, fornite rispettivamente da Aimag, Geovest, Meta e Sat.

3.5.1 AIMAG

Pesatura con badge presso SEA

A partire dal 2003 Aimag ha introdotto in modo graduale, presso le proprie stazioni ecologiche, un sistema di pesatura dei rifiuti conferiti, con utilizzo di una tessera magnetica (badge), così da riconoscere ai maggiori conferitori uno sconto annuale sulla tariffa rifiuti.

Le stazioni ecologiche in cui è già attivato il servizio sono quelle di Cavezzo, Novi di Modena, Rovereto di Novi e Carpi/Via Pezzana. A partire dal prossimo anno il sistema verrà implementato anche nelle stazioni ecologiche di Medolla/Via Grande, di Soliera e in una zona del Comune di Carpi oltre che nella nuova stazione ecologica di Mirandola/San Giacomo Roncole per la quale i lavori inizieranno a breve.

In questo modo nel 2006 il 50% delle stazioni ecologiche gestite da Aimag metterà a disposizione degli utenti questo nuovo servizio.

Sperimentazioni "porta a porta"

Nel mese di luglio 2005 è stata avviata la raccolta "porta a porta" nel centro storico di Mirandola. L'iniziativa coinvolge 1200 utenze domestiche e 600 utenze non domestiche. Le tipologie di rifiuti raccolte sono: carta, rifiuti organici e rifiuti indifferenziati che rappresentano mediamente il 70% dei rifiuti prodotti. Per le restanti tipologie, quali vetro e plastica, sono rimasti a disposizione dei cittadini i cassonetti stradali e le stazioni ecologiche.

La sperimentazione avviata a Mirandola e le valutazioni che da essa verranno tratte, consentiranno ad Aimag di estendere questo servizio in tempi ragionevoli anche nel comune di Carpi.

Compostaggio domestico

Nel 2005 i comuni del bacino Aimag nei quali si è applicata la tariffa rifiuti sono stati Carpi, Cavezzo, Concordia, Medolla, Mirandola, Novi, San Prospero e Soliera. In tutti i regolamenti di applicazione della Tariffa Rifiuti è prevista una riduzione della stessa per le utenze domestiche che praticano il compostaggio domestico. Ad oggi gli utenti che godono di questa riduzione sono 250 su 56.000 (0,45 %).

3.5.2 GEOVEST

Le attività previste da Geovest nei Comuni di propria competenza per l'anno 2006 sono le seguenti:

- per le **SEA di Nonantola, Finale Emilia, Massa Finalese e Ravarino**, si prevede di attuare una regolazione degli accessi mediante una sbarra all'ingresso azionabile esclusivamente con tessera magnetica personale distribuita solamente agli utenti che hanno diritto a conferire;
- per la **SEA di Ravarino** è stato predisposto un progetto preliminare per l'ampliamento e la razionalizzazione della struttura; la realizzazione dell'opera è prevista per il 2006;

- si attiveranno **nuove raccolte domiciliari** a Nonantola, alcune tese a differenziare i flussi dei rifiuti raccolti nelle zone del forese non servite da cassonetti ed altre, sperimentali, tese all'eliminazione progressiva dei cassonetti per la raccolta indifferenziata dalle isole ecologiche di base;

3.5.3 META

COMUNE DI MODENA

Meta ha avviato, in collaborazione con il Comune di Modena, il potenziamento della raccolta porta a porta nel Centro Storico, parallelamente ad una campagna di informazione nel quartiere rivolta a cittadini, associazioni, ecc...

Si sta riorganizzando, inoltre, il sistema di raccolta sia in centro storico, che nel quartiere di Modena Est. Il progetto messo a punto da META si basa sulla realizzazione di "Isole di Base", costituite da una batteria di contenitori, ove sia possibile conferire, oltre al rifiuto indifferenziato, tutte le principali frazioni raccolte in contenitori di tipo stradale. L'Isola di base sarà poi corredata da piccole strutture, tipo totem, poste ad integrazione dell'arredo urbano, che realizzano la duplice funzione di identificazione dell'isola e di comunicazione. E' prevista, poi, la ricollocazione dei contenitori stradali, con conseguente aumento delle distanze minime di conferimento per quanto riguarda l'indifferenziato, mentre si avrà una diminuzione delle distanze medie per i cassonetti riguardanti la raccolta differenziata.

Altra iniziativa partirà in attesa della realizzazione della quarta isola ecologica di Modena, in sostituzione dell'Isola Ecologica del Mercato che è stata chiusa, unitamente al laboratorio Tric-Trac di Via Leonardo; si intende organizzare, da metà settembre a metà dicembre, sei/sette "Weekend alle Isole", nei quali, oltre ad aprire al pubblico le Isole Ecologiche esistenti, verranno realizzate Isole Attrezzate mobili, che serviranno a sensibilizzare ed avvicinare il cittadino alla raccolta differenziata. Accanto ai contenitori per la raccolta delle varie frazioni, saranno presenti operatori che illustreranno ai cittadini le finalità della raccolta differenziata, il ciclo di vita dei materiali, le possibilità offerte dal recupero; si può ipotizzare la proiezione di spot o filmati, così come la realizzazione di interviste, la distribuzione di materiale informativo, ecc...

Prosegue, poi, la campagna informativa "Pensa Differenziato" arricchita quest'anno da nuovi testimonial provenienti dal modo dello sport.

COMUNE DI CASTELNUOVO RANGONE

Nel Comune di Castelnuovo Rangone è stata estesa a tutto il territorio comunale la raccolta della Frazione Organica Putrescibile, oltre al potenziamento della raccolta differenziata delle altre principali frazioni, tramite una redistribuzione sul territorio dei cassonetti per le varie tipologie di raccolta.

I risultati dei primi mesi del 2005 confortano nella bontà delle scelte effettuate, se paragonati ai risultati ottenuti nell'anno 2004.

Il Comune, in accordo con Meta, ha inoltre in progetto l'informatizzazione dell'isola ecologica, con sistemi di pesatura ed eventuale riconoscimento del conferimento a livello di utente/rifiuto.

COMUNE DI VIGNOLA

Nel Comune di Vignola è stata attivata la raccolta differenziata porta a porta nel centro storico della città; i disagi per i cittadini sono stati molto contenuti se paragonati a quelli di cui si è parlato in altre realtà provinciali e contemporaneamente è stato raggiunto un significativo aumento della percentuale della raccolta differenziata paragonata all'anno 2004.

Il Comune, in accordo con Meta, ha inoltre in progetto l'informatizzazione dell'isola ecologica, con sistemi di pesatura ed eventuale riconoscimento del conferimento a livello di utente/rifiuto.

COMUNE DI SAVIGNANO SULPANARO

Nel Comune di Savignano sul Panaro si sta attivando la raccolta differenziata porta a porta in centro storico.

Il Comune, in accordo con Meta, ha inoltre in progetto l'informatizzazione dell'isola ecologica, con sistemi di pesatura ed eventuale riconoscimento del conferimento a livello di utente/rifiuto.

Inoltre, nei comuni di Castelfranco Emilia, Spilamberto e San Cesario sul Panaro, si sta provvedendo ad incentivare l'uso del compostaggio domestico.

3.5.4 SAT

Alcune attività in "cantiere" da parte di SAT sono:

1) attivazione progetto pese-badge nei comuni di Sassuolo, Formigine, Fiorano Modenese, Maranello, Serramazzoni: i cittadini al momento del conferimento nelle SEA peseranno i propri rifiuti e, attraverso un badge personale, verranno accreditati dei punti. I più virtuosi beneficeranno di uno sgravio tariffario.

Tipologie di rifiuti oggetto dell'iniziativa:

- o vetro
- o carta
- o Contenitori in plastica
- o olio
- o pile
- o ingombranti (non comprensivi di singole frazioni differenziabili, ad esempio il legno);

2) campagna informativa sulla tariffa nel comune di Formigine;

3) distribuzione compostiere ai cittadini di Maranello per favorire il compostaggio domestico;

4) realizzazione di nuove SEA nei comuni di Formigine e Sassuolo (a cura dei Comuni);

5) realizzazione SEA nel comune di Prignano (a cura del Comune);

Le attività che si realizzeranno nel 2006 saranno concordate a breve nei piani economici finanziari con Comuni/ATO.

4 Il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti e gli strumenti di monitoraggio

4.1 Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti approvato (PPGR)

Il giorno 25 Maggio 2005 è stato approvato, con Delibera di Consiglio Provinciale n. 135, il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti, elaborato in conformità alle direttive comunitarie secondo i dettami del D.Lgs. 22/97 e ss.mm.ii. (Decreto Ronchi) e delle Leggi Regionali n. 3/99 e n. 20/2000.

Il Piano è in vigore dal giorno 20 Luglio 2005, data di pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna.

Il PPGR fissa gli obiettivi essenziali per la gestione integrata dei rifiuti:

- o contenimento della produzione e riduzione della pericolosità dei rifiuti;
- o elevata percentuale di raccolta differenziata e recupero (55% dal 2005);
- o incentivo delle forme di riutilizzo e recupero (di materia ed energia) dei Rifiuti Urbani, riservando allo smaltimento finale in discarica un ruolo marginale;
- o autosufficienza del sistema gestionale dei Rifiuti Urbani e Assimilati nel territorio provinciale (ATO n. 4);
- o verifica del sistema di gestione dei Rifiuti Speciali (RS) attraverso il principio di prossimità e sostenibilità ambientale.

Il quadro della pianificazione

L'approvazione del piano provinciale è stato un importante risultato per il completamento del sistema di pianificazione in materia di rifiuti (avviato con l'approvazione del primo documento di indirizzo con D.C.P. n.77/02) che si inserisce in un quadro delineato dalla L.R. 3/99 che prevede tre strumenti a governare la materia rifiuti:

Il Piano Territoriale Regionale (PTR): strumento programmatico che contiene indirizzi ed obiettivi ad ampio raggio;

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP): che stabilisce gli obiettivi prestazionali di settore e individua le aree idonee alla localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento rifiuti urbani e speciali;

Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR): sviluppa gli obiettivi delineati dal PTCP, definisce le modalità di raggiungimento degli stessi, descrive il sistema impiantistico esistente ed individua quello di progetto in materia di rifiuti urbani ed assimilati.

A questi è poi da aggiungere il Piano d'Ambito per l'organizzazione del servizio di gestione dei rifiuti urbani, previsto dalla L.R. 25/99, cui è affidato il compito di pianificare e programmare in dettaglio le attività di gestione dei rifiuti urbani.

Il quadro pianificatorio vede quindi con l'approvazione del PPGR, accompagnato da una specifica Variante al PTCP ad esso funzionale, la definizione dello strumento di riferimento per la gestione integrata dei rifiuti.

La classificazione delle aree idonee alla localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti

Il Piano, in primo luogo, individua sul territorio le aree idonee alla localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti (urbani e speciali), ed inserendo vincoli specifici al fine di garantire la tutela dell'ambiente in termini di risorse idriche, vulnerabilità degli acquiferi, aree protette, possibile dissesto idrogeologico, ecc. Dalla data di entrata in vigore del PPGR, i nuovi impianti (di trattamento, di recupero o smaltimento) potranno essere costruiti solo nelle zone classificate come idonee e per quelli già esistenti saranno effettuate apposite verifiche di compatibilità territoriale, individuando eventuali misure di mitigazione qualora si verificassero rischi per l'ambiente fino a pianificare la delocalizzazione dell'impianto stesso.

La stima della produzione dei rifiuti

In materia di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati (rifiuti di origine non domestica che provengono da attività artigianali e commerciali che vengono intercettati nel circuito della raccolta dei RU), il Piano analizza l'andamento della produzione degli ultimi anni ed effettua le previsioni di produzione nel periodo di pianificazione, al fine di definire le necessità impiantistiche di trattamento e smaltimento. Per stimare il quantitativo di rifiuti che dovranno essere gestiti fino al 2012 (periodo di vigenza del PPGR) sono state effettuate specifiche analisi considerando diversi fattori:

- il trend di produzione dei rifiuti dal 1995;
- il trend di crescita della popolazione;
- la scelta dei criteri di assimilazione.

Le ipotesi alla base della stima di produzione di RU ed assimilati si basano su:

- diminuzione del trend di produzione dei rifiuti (contenimento della produzione);
- incremento della popolazione in linea con le previsioni demografiche;
- maggiore o minore produzione di RU ed assimilati in conseguenza alla omogeneizzazione dei criteri di assimilazione sull'intero territorio provinciale (adozione di un Regolamento univoco nell'intero Ambito territoriale ottimale).

La prima importante scelta del PPGR è dunque quella del contenimento della produzione dei rifiuti, individuando azioni concrete che coinvolgano i diversi attori coinvolti nella gestione dei rifiuti: dall'incentivo di forme di riutilizzo per non conferire come rifiuti materiali che possono trovare ancora un mercato (mercatini che affiancano le Stazioni Ecologiche Attrezzate, promozione di iniziative per la distribuzione degli invenduti nei supermercati, ecc.) al coinvolgimento dell'intera filiera di produzione, per il tramite delle associazioni di categoria, per la riduzione degli imballaggi (accordo siglato in data 24/05/2005 tra l'Amministrazione provinciale, ATO, la Grande Distribuzione Organizzata, alcuni comuni e rappresentanti delle associazioni di categoria per la riduzione della produzione dei rifiuti).

Il ruolo della raccolta differenziata ed i sistemi di raccolta

Sulla base delle stime effettuate il PPGR individua poi le modalità di trattamento dei rifiuti urbani, affidando alla raccolta differenziata un ruolo fondamentale.

L'obiettivo fissato è di raggiungere il 55% di materiale raccolto in maniera differenziata nell'anno 2005, come valore medio provinciale e considerando le diverse frazioni raccolte, che saranno poi avviate a successivo trattamento tramite le piattaforme dei consorzi di filiera.

È da sottolineare l'importanza della raccolta della frazione organica o della diffusione del compostaggio, sia in termini di potenziamento della raccolta differenziata che per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da conferire in discarica. Per il compostaggio della frazione organica raccolta, il PPGR ha individuato l'impianto di Carpi (recentemente potenziato con la costruzione di un moderno bio-tunnel per garantire il contenimento dell'eventuale emissione di odori), quale riferimento a livello provinciale, in grado di trattare i quantitativi stimati.

In riferimento all'obiettivo fissato di raccolta differenziata il PPGR ha individuato anche alcuni strumenti che occorre mettere in campo.

In primo luogo sono state individuate alcune ipotesi organizzative dei sistemi di raccolta individuando sostanzialmente tre modelli (identificati come modello 1 – "Nonantola", 2A – "Raccolta domiciliarizzata" e 2B – "Raccolta domiciliarizzata con raccolta umido di prossimità" nel PPGR a cui si rimanda per una analisi dettagliata degli stessi) indicati per diversi ambiti territoriali, per ognuno dei quali sono state valutate le rese di intercettazione.

Per i Comuni di Pianura e Collina, ad esempio, con popolazione al di sotto di 16.000 abitanti residenti, si propone di adottare prevalentemente il Modello 1 (o in alternativa il Modello 1 integrato con il Modello 2A/B) che sostanzialmente prevede l'obbligo della raccolta differenziata tramite una buona organizzazione dei cassonetti in isole ecologiche di base, disponibilità di almeno una stazione ecologica per comune, continua e periodica informazione alla popolazione, diffusione del compostaggio domestico nelle zone rurali.

Per i Comuni di Pianura e Collina con oltre 16.000 abitanti residenti, si propone di applicare il Modello 1 per le frazioni, per una fascia periferica da definire, per le zone artigianali e per le zone

industriali (per una copertura indicativa del 40% dei residenti); per la zona urbana, si propone una raccolta prevalentemente domiciliare tipo Modello 2A/B (per una copertura indicativa del 60% dei residenti).

Per i Comuni di Montagna si propone di confermare l'obiettivo di almeno una stazione ecologica attrezzata per Comune; di adottare in maniera estensiva il compostaggio domestico della frazione organica putrescibile, degli sfalci e/o potature; di organizzare, nei centri urbani e nelle frazioni, la raccolta delle frazioni recuperabili e non in isole ecologiche di base, come per il Modello 1 con esclusione della frazione organica.

L'applicazione dei modelli di raccolta descritti in ciascuna realtà è demandata al Piano d'Ambito che si occuperà, tra l'altro, di delineare le modalità di raccolta degli RU in ciascun ambito specifico.

Importante ruolo viene in ogni caso affidato alle Stazioni Ecologiche Attrezzate: deve esserne garantita una in ogni Comune e poi distribuite in base al numero di abitanti e alle caratteristiche del territorio.

In quest'ottica, l'Amministrazione provinciale ha provveduto ad indirizzare molti finanziamenti a disposizione per l'ambiente per la realizzazione di nuove isole ecologiche, per il potenziamento e l'ammodernamento di quelle esistenti e per l'innovazione dei sistemi di raccolta tra cui ad esempio quella domiciliare "porta a porta" in alcune realtà territoriali (per il dettaglio si rimanda al capitolo 3).

Il trattamento/smaltimento del rifiuto indifferenziato residuo

E' chiaro poi che la raccolta differenziata è una componente di un sistema di gestione integrato di rifiuti che vede anche la necessità di individuare forme di trattamento del rifiuto residuo come il trattamento termico, il trattamento meccanico biologico oltre allo smaltimento dei residui finali in discarica.

Per il trattamento del rimanente rifiuto indifferenziato il PPGR, nell'ottica della riduzione dello smaltimento finale attraverso la produzione di energia così come previsto dal Decreto Ronchi, conferma il potenziamento del termovalorizzatore di Modena, attribuendo allo stesso una valenza provinciale: a pieno regime dovrà trattare i rifiuti prodotti nell'intero ambito territoriale. La valutazione positiva del progetto di ampliamento sottoposto a procedura di VIA, conclusosi con D.G.P.429/04, ha consentito alla pianificazione di confermare la scelta di ricorrere alla termovalorizzazione per il trattamento di buona parte del rifiuto che non viene raccolto in maniera differenziata.

Per lo smaltimento finale del rifiuto indifferenziato residuo il PPGR conferma l'utilizzo degli impianti esistenti:

- discariche attive per rifiuti non pericolosi di Carpi (Fossoli) Mirandola e Medolla nella Bassa;
- discarica di Modena che sarà sostituita con quella prevista a Castello di Serravalle nel bolognese;
- discariche di Zocca, Fanano, Pievepelago e Montefiorino (in esaurimento), per la zona montana;
- possibilità di riattivazione per la discarica di Finale Emilia, attualmente chiusa.

Il PPGR ravvisa poi la necessità di reperire nuovi volumi di discarica per lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati prodotti nella zona del comparto ceramico, la cui allocazione, oltre che alle usuali procedure normative, sarà opportunamente sottoposta all'analisi della Cabina di Regia che dovrà valutare la soluzione più adatta allo scenario provinciale aggiornato.

Il confronto tra gli obiettivi di pianificazione ed i dati registrati nell'anno 2004

Il 35,2% di raccolta differenziata raggiunto nell'anno 2004 risulta ancora lontano dall'obiettivo del 55% al 2005 fissato dal PPGR, anche la situazione provinciale risulta essere molto eterogenea, con singole realtà comunali che superano il 55 - 60% ed interi sotto - ambiti che raggiungono il 40 - 45%. Ciò dimostra l'importanza delle azioni intraprese e la necessità di continuare nell'attuazione del percorso delineato dal piano.

Quanto mai urgente risulta poi la necessità di attuare tutte le azioni previste per il contenimento della produzione dei rifiuti.

Per l'analisi di dettaglio si rimanda ai capitoli 1 e 2.

4.2 Gli “strumenti” di monitoraggio a supporto della pratica attuazione del Piano

4.2.1 L'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti e sulle Raccolte Differenziate: ruolo e competenze

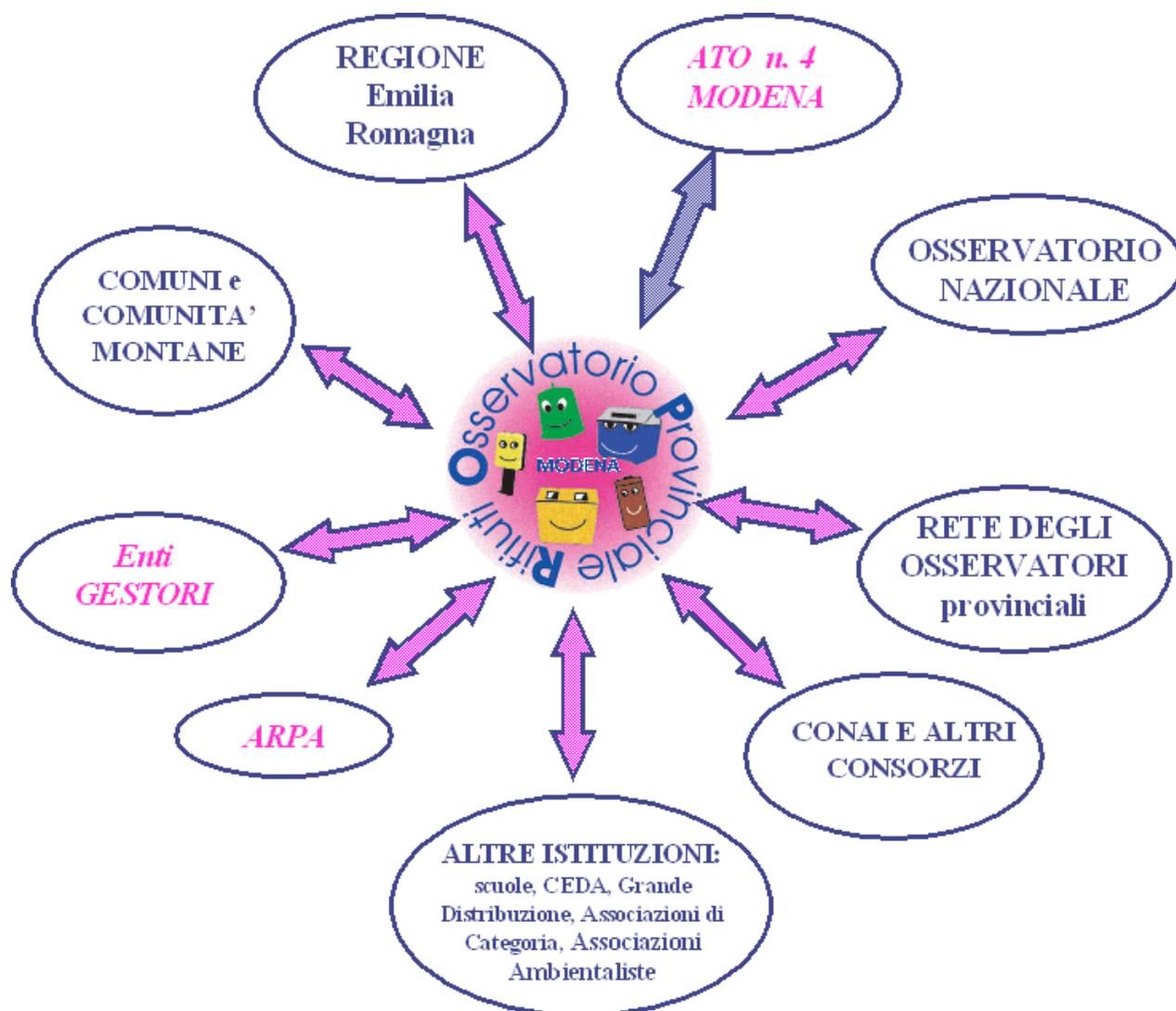
L'articolo 26 della D.Lgs. 22/97 prevede l'istituzione presso il Ministero dell'Ambiente dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti. L'Osservatorio è stato costituito al fine di garantire l'attuazione delle norme previste dal Decreto, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti, all'efficacia, all'efficienza ed all'economicità della gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, nonché alla tutela della salute pubblica e dell'ambiente. Al fine di dotare l'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti di diverse sedi dislocate sul territorio nazionale per il supporto alle funzioni di monitoraggio, di programmazione e di controllo dell'Osservatorio stesso, la legge 23 marzo 2001 prevede che ciascuna Provincia istituisca l'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti, con l'obiettivo di valorizzare le esperienze territoriali esistenti, e creare un rapporto per le funzioni di monitoraggio della gestione dei rifiuti tra le strutture locali e quelle centrali.

L'Osservatorio Provinciale Rifiuti della Provincia di Modena è stato istituito con Delibera di Giunta Provinciale n. 209 del 29/05/2001, integrata con Delibera di Giunta Provinciale n. 184 del 20/04/2004, presso il Servizio Pianificazione Ambientale dell'Amministrazione provinciale. Questo strumento si inserisce in una rete nazionale di Osservatori Provinciali, coordinati dall'Osservatorio Nazionale Rifiuti ed a supporto di quest'ultimo.

Le principali attività dell'Osservatorio Provinciale sono:

- **monitoraggio** su produzione e gestione dei rifiuti urbani e speciali, attraverso la raccolta e l'elaborazione di dati, in particolar modo per quanto riguarda la Raccolta Differenziata e la destinazione finale dei rifiuti, nonché sull'attuazione degli obiettivi del Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti;
- **informazione e comunicazione** a diversi target: scuole, cittadini, comuni ed enti sovraordinati;
- **raccordo** tra tutti i soggetti coinvolti nella gestione dei rifiuti, al fine di raggiungere la visione globale del ciclo integrato e di facilitare lo scambio di informazioni in materia;
- **supporto**, tecnico ad informativo, a Comuni, cittadini ed altri soggetti coinvolti nella gestione dei rifiuti;
- **ideazione, progettazione e promozione** di azioni mirate per il contenimento della produzione dei rifiuti e l'incremento della Raccolta Differenziata (attività di formazione/educazione ambientale, accordi volontari, Protocolli d'Intesa);
- **tavoli** per la predisposizione di attività condivise con i diversi rappresentanti della società civile (Associazioni di categoria, Associazioni ambientaliste, Associazioni di volontariato, Associazioni dei consumatori, scuola, ecc.).

Per chiarire meglio la funzione di raccordo ed informazione svolta dall'Osservatorio Provinciale Rifiuti, può essere utile riportare il seguente diagramma, dove sono riassunti i rapporti tra Osservatorio ed altri soggetti coinvolti, a diversi livelli, nella gestione dei rifiuti. In particolare è messo in evidenza lo stretto collegamento con ATO (si sta avviando un percorso di monitoraggio sui dati che vede entrambi direttamente coinvolti) e sono riportati in colore diverso Enti Gestori ed ARPA che in realtà sono già componenti dell'osservatorio ma ai quali è richiesta una importante e costante attività in collegamento con l'osservatorio stesso.



Alla luce di quanto esposto, le attività principali degli Osservatorio Provinciali Rifiuti sono:

- redazione del rapporto annuale sulla raccolta differenziata, utilizzando dati di Comuni e/o gestori sulle quantità di rifiuti raccolti in modo differenziato sul territorio provinciale (per la Regione Emilia Romagna adempimento art. 16 L.R. 27/94 e successive modifiche);
- aggiornamento, sempre all'interno della pubblicazione annuale sulla raccolta differenziata, della situazione impiantistica provinciale;
- supporto a redazione ed aggiornamenti del Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti;
- monitoraggio sulla situazione di gestione dei rifiuti e sul raggiungimento degli obiettivi del Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti;
- gestione delle attività connesse all'Accordo di Programma per la raccolta dei rifiuti agricoli presso Stazioni Ecologiche autorizzate: monitoraggio della situazione e pubblicazione dei dati;
- promozione di iniziative per il contenimento della produzione dei rifiuti e l'incentivazione della raccolta differenziata, in collaborazione con enti locali, Agenda 21 e altre istituzioni.

Attività in corso

Al fine di promuovere la corretta attuazione del PPGR approvato, garantendo contestualmente la divulgazione delle informazioni inerenti l'andamento della gestione dei rifiuti urbani e non solo in ambito provinciale, all'Osservatorio, è stato affidato, tra gli altri, il compito di affiancare alla relazione annuale brevi report con maggiore frequenza. L'ipotesi è quella di produrre rendiconti, almeno semestrali, sfruttando una rete di condivisione dei dati in possesso dei gestori dei servizi, in stretta collaborazione con l'Agenzia d'Ambito Territoriale di Modena. Si ritiene che un monitoraggio più frequente possa essere un valido strumento per la Cabina di regia, il

Tavolo di Garanzia, gli Enti Locali ed i gestori stessi, contribuendo ad incentivare le iniziative volte al raggiungimento degli obiettivi di piano.

All'Osservatorio è inoltre affidato il coordinamento delle attività collegate all'accordo con la Grande Distribuzione Organizzata per il contenimento della produzione dei rifiuti e la predisposizione di nuove campagne informative a livello provinciale su specifici temi in materia di raccolta differenziata.

L'Osservatorio curerà la pubblicazione del neo-nato Notiziario rifiuti nonché la divulgazione dei risultati ottenuti, delle azioni intraprese ecc., attraverso un'apposita sezione nel sito internet della Provincia.

4.2.2 La Cabina di Regia: composizione e competenze

Contestualmente all'approvazione del PPGR, il Consiglio Provinciale ha provveduto all'istituzione di una "Cabina di regia", allo scopo di dotare il territorio modenese di un organismo di coordinamento politico-istituzionale e tecnico amministrativo con funzioni di indirizzo, coordinamento e controllo delle fasi di attuazione del piano stesso.

La Cabina è composta da:

- in rappresentanza dell'Amministrazione provinciale:
 - Assessore all'Ambiente, Difesa del Suolo Protezione Civile e Politiche Faunistiche, in veste di presidente della Cabina di Regia;
 - Direttore dell'Area ambiente e Sviluppo Sostenibile;
 - Dirigente del Servizio Pianificazione Ambientale;
 - Dirigente del Servizio Gestione Integrata Sistemi Ambientali;
 - Dirigente del Servizio Risorse del Territorio e Impatto Ambientale;
- in rappresentanza del Consiglio Provinciale:
 - Presidente della II Commissione Consigliare;
 - Un rappresentante della maggioranza ed uno della minoranza indicati dalla II Commissione Consigliare;
- un rappresentante dell'Agenzia d'Ambito Territoriale Ottimale di Modena;
- rappresentanti delle Aziende di gestione dei rifiuti urbani e assimilati all'interno dell'Ambito Territoriale di Modena;
- rappresentanti degli Enti locali.

Lo stesso Consiglio provinciale ha definito i compiti della cabina di regia come di seguito sintetizzati:

- effettuare il monitoraggio e la verifica tecnica sullo stato di attuazione del Piano provinciale di gestione dei rifiuti
- favorire il coordinamento tra i soggetti pubblici e privati chiamati ad attuare il Piano;
- proporre alla Provincia e alla Conferenza delle autonomie locali misure di impulso e di accelerazione nell'attuazione degli adempimenti di cui al punto a);
- predisporre e formulare alla Provincia e alla Conferenza delle autonomie locali: linee guida e standard minimi per i progetti di riorganizzazione della raccolta differenziata, linee guida per la fornitura di prodotti e di beni qualificabili come "acquisti verdi", proposte di adeguamento e/o integrazione degli strumenti programmatici, anche a carattere finanziario;
- attuare un monitoraggio costante dello stato di attuazione del quadro impiantistico per la gestione dei rifiuti così come delineato nel PPGR;
- elaborare, se ritenuto necessario, indici di efficacia per la valutazione dello stato di attuazione del piano;
- elaborare appositi report periodici sullo stato di attuazione del PPGR e delle misure di cui al Documento "misure e azioni di promozione e di monitoraggio relative all'attuazione del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti";
- elaborare, avvalendosi dell'Osservatorio rifiuti, valutazioni tecniche in ordine ai metodi di raccolta dei rifiuti sulla base di analisi costi/benefici;

- elaborare proposte, studi e analisi in funzione dell'equalizzazione degli standard di servizio e dell'armonizzazione del sistema tariffario;

La Cabina di Regia può avvalersi del supporto tecnico dell'Osservatorio provinciale rifiuti, delle strutture provinciali interessate, dell'ARPA e dell'AUSL per lo svolgimento dei compiti ad essa assegnati.

4.2.3 Il Tavolo Permanente di Garanzia: ruolo e percorso di costituzione

Il percorso dall'adozione all'approvazione dello strumento di pianificazione in materia di rifiuti ha evidenziato la necessità di impostare importanti azioni sia in termini di promozione di iniziative volte al raggiungimento degli obiettivi di Piano, sia in termini di misure funzionali ad un preciso e condiviso monitoraggio della pratica attuazione dello stesso.

Pertanto, in linea con gli indirizzi europei di compartecipazione e condivisione dei processi decisionali delle Pubbliche Amministrazioni ed in conformità ai principi di sussidiarietà fra tutti i livelli istituzionali e non, il Consiglio Provinciale ha provveduto all'istituzione di un "Tavolo Permanente di Garanzia", come prima risposta all'esigenza di trasparenza e condivisione dei risultati ottenuti dall'attuazione del Piano (D.C.P. n. 135 del 25/5/2005).

Il Tavolo è stato pensato quale strumento di collaborazione tra la pubblica amministrazione e la cittadinanza, quali attori coinvolti nella gestione integrata del rifiuto.

Nelle intenzioni della Provincia, il Tavolo avrà la possibilità di dialogare in modo diretto con le amministrazioni locali e con gli organi istituzionali preposti all'attività tecnica di controllo, fornendo suggerimenti, azioni da intraprendere per risolvere nodi problematici.

Avrà sostanzialmente l'obiettivo di facilitare il raggiungimento degli obiettivi definiti all'interno del Piano Provinciale Gestione Rifiuti (di seguito PPGR) relativi all'incremento delle percentuali della raccolta differenziata, alla diminuzione della produzione dei rifiuti, al corretto funzionamento degli impianti, al contenimento dei costi (nel rispetto degli obiettivi di tutela ambientale). Gli obiettivi specifici sono quelli di:

- fornire orientamenti alla Cabina di Regia, alla Provincia, ai Comuni e a tutti i soggetti che si occupano della tematica dei rifiuti in Provincia di Modena;
- mettere a confronto le posizioni delle differenti componenti della società che si occupano a diverso titolo del ciclo integrato dei rifiuti, cercando di favorire un dibattito costruttivo che aumenti l'efficacia delle decisioni e l'efficienza del processo intrapreso;
- stimolare il dibattito allargato su questi temi coinvolgendo, oltre ai soggetti che si riconoscono nel processo di costituzione del Tavolo, anche la comunità residente in provincia di Modena;
- favorire la trasparenza dei processi decisionali e un rapido accesso ad atti e informazioni utili agli attori.

Il Tavolo avrà comunque potere consultivo e non potrà sostituire gli organi previsti dalle leggi comunitarie, nazionali, regionali, provinciali e comunali in materia di gestione dei rifiuti.

Al fine di garantire un'equa costituzione del tavolo nonché una corretta definizione del regolamento che governerà l'attività del tavolo stesso, subito dopo l'approvazione del PPGR, è stato avviato un processo di tipo partecipativo, che ha coinvolto una serie di soggetti che si occupano della tematica dei rifiuti nel territorio modenese, guidato da un centro di ricerca e consulenza che opera come facilitatore e mediatore di processi partecipati (*Avanzi - idee ricerche e progetti per la sostenibilità*).

Il percorso intrapreso dall'Amministrazione Provinciale si articola in più fasi:

La prima fase: **la mappatura e ascolto degli attori**. Questa fase, conclusa in luglio 2005, ha avuto l'obiettivo di individuare e conoscere gli attori e i loro interessi, di mettere a fuoco i principali temi di discussione per il Laboratorio e il Tavolo;

La seconda fase: **il Laboratorio verso il Tavolo di Garanzia** (in corso da settembre 2005). Il Laboratorio intende fornire, attraverso quattro-cinque incontri, l'occasione per discutere

delle regole, delle funzioni e del Regolamento del Tavolo di Garanzia. Alla conclusione del laboratorio saranno definiti composizione e regolamento del tavolo condivisi da tutti gli attori coinvolti.

La terza fase: l'attivazione e gestione del Tavolo di Garanzia, che opererà in base al Regolamento e con le funzioni definite dal Laboratorio.

Il rapporto finale sulla mappatura degli attori, è disponibile sul sito internet www.provincia.modena.it alla sezione ambiente. La stessa sezione sarà periodicamente aggiornata circa le attività legate al Tavolo Permanente di Garanzia, gli incontri, le decisioni ecc.

5 L'Agenzia d'Ambito Territoriale di Modena

5.1 Il ruolo dell'Agenzia d'Ambito per i servizi pubblici

Le Agenzie d'Ambito sono la *forma associativa obbligatoria* prevista dalla LR 25/99 per l'esercizio congiunto da parte dei Comuni delle funzioni ad essi attribuite dalla Legge 36/94 (legge Galli) in materia di Servizio Idrico Integrato e dal D.Lgs. 22/97 (Decreto Ronchi) in materia di Servizio di gestione dei rifiuti urbani (comprendente la raccolta, il trasporto, lo spazzamento e l'avvio allo smaltimento o al trattamento di recupero/riciclaggio).

L'"area vasta" sulla quale si esplica la competenza delle Agenzie coincide col territorio provinciale e assume la denominazione di Ambito Territoriale Ottimale ovvero ATO.

Le Agenzie nascono quindi per giungere ad un *governo unitario* dei servizi di competenza: in questa fase iniziale, che vede la presenza di una pluralità di gestori, l'Agenzia di Modena ha quale obiettivo esplicito l'*omogeneizzazione dei livelli di servizio e dei relativi standard di qualità*, perseguendo l'*uso sostenibile delle risorse*, e garantendo l'*equità della pressione tariffaria* sull'utenza.

Un dato significativo specificamente riferito alla realtà modenese risiede nella possibilità per l'Agenzia di operare superando l'apparente contraddittorietà dei ruoli dei Comuni, al tempo stesso "*proprietari*" e "*clienti*" delle imprese che erogano i servizi pubblici locali.

Le competenze generali delle Agenzie per quanto concerne il servizio di gestione dei rifiuti urbani sono individuate dall'art.6 della L.R.25/99 e possono essere così sintetizzate:

- Specificazione dello stato di bisogno e della domanda di servizi;
- Determinazione delle tariffe d'ambito;
- Predisposizione ed approvazione del programma di interventi, con specificazione del relativo piano finanziario e del modello di gestione organizzativa;
- Scelta delle forme di gestione;
- Espletamento delle procedure d'affidamento ed instaurazione dei rapporti;
- Controllo dei servizi erogati dal gestore;
- Amministrazione dei beni strumentali [eventualmente] affidati dagli EE.LL.

L'Agenzia d'Ambito per i Servizi pubblici di Modena è attualmente in fase avanzata nella realizzazione degli adempimenti previsti nel periodo transitorio, periodo che, a norma di legge, si concluderà il 31 dicembre 2006. Dal momento della sua attivazione operativa (inverno 2002-2003) l'Agenzia ha infatti realizzato le seguenti attività:

- Ricognizione delle gestioni esistenti e loro valutazione alla luce delle disposizioni di cui alla L.R.25/99 e dei criteri stabiliti dalla Regione con successivi provvedimenti;
- Conseguente individuazione delle gestioni meritevoli di conferma nel periodo transitorio e di quelle, invece, da superare (tra queste rientrano per disposizione normativa tutte le gestioni comunali dirette);
- Formazione del *Piano di prima attivazione*, che stabilisce l'articolazione territoriale, i moduli organizzativi, i contenuti, i programmi d'investimento e intervento del servizio di gestione dei rifiuti urbani nel periodo transitorio;
- Stipula con ciascuna gestione "confermata", e con una "nuova" gestione affidata secondo le procedure del cosiddetto "appalto in house" individuata secondo le modalità e prescrizioni della normativa, di una Convenzione che regola l'affidamento del servizio, recependo i preesistenti rapporti con i Comuni già serviti, e ne disciplina le modalità di erogazione nel corso del periodo transitorio. Ogni Convenzione si completa con uno specifico Disciplinare Tecnico, che definisce nel dettaglio gli standard del servizio, e con un Piano Annuale delle attività e degli interventi che ne declina le articolazioni di dettaglio sui singoli territori comunali.

La firma delle Convenzioni si è perfezionata nei mesi di aprile e maggio del 2005, recependo quale Piano Annuale per l'anno in corso gli analoghi documenti concordati tra i singoli Comuni ed i gestori. Conseguentemente l'Agenzia ha avviato le operazioni per il perfezionamento dei documenti e la strutturazione delle fasi di regolazione e controllo del servizio. Sono infatti attualmente in corso:

- La predisposizione di un Regolamento del Servizio a livello di intero ambito;

- La predisposizione di un Regolamento tipo per l'applicazione della tariffa;
- L'attivazione di sistematiche forme di controllo della qualità e degli standard dei servizi erogati;
- La predisposizione dello Schema della Carta del Servizio che i gestori dovranno obbligatoriamente adottare ed applicare.

Durante il periodo transitorio, l'Agenzia dovrà inoltre predisporre il vero e proprio Piano d'Ambito, di orizzonte lungo, cioè il documento sulla base del quale verranno predisposti i programmi di attività, definiti gli investimenti da attuare e stabiliti i livelli di servizio che i gestori dovranno raggiungere, la loro articolazione ed i tempi di conseguimento.

5.2 La regolamentazione del servizio

Ai sensi dell'art. 6 comma 1 e dell'art. 15 della L.R 25/99 l'Agenzia esercita la potestà regolamentare in materia di servizio di gestione dei rifiuti urbani. La possibilità fattuale di esercitare tale attribuzione trova attualmente la prima realizzazione, a seguito dell'avvio della omogeneizzazione dei contenuti e degli standard del servizio (operata dalla definizione di un primo Disciplinare Tecnico comune).

L'Agenzia sta quindi predisponendo una bozza di Regolamento³, che nelle prossime settimane sarà sottoposta all'attenzione di tutti i Comuni soci per l'approvazione.

Nella redazione di tale proposta di Regolamento d'ambito, sono stati perseguiti alcuni obiettivi e principi, tesi:

- Alla esplicitazione della responsabilità primaria del produttore e dell'obbligo del conferimento e della raccolta differenziata;
- All'uniformazione delle regolamentazioni preesistenti e di queste con il Disciplinare Tecnico e gli altri documenti tecnici che d'ora in poi regoleranno il servizio;
- Alla razionalizzazione del quadro dei documenti che regolano nel senso più lato il servizio: in questo quadro il Regolamento rimanda alla Convenzione ed ai suoi allegati tecnici per tutto ciò che concerne gli obblighi del Gestore, e si incentra sulla definizione degli obblighi dell'utente.

Tra le caratteristiche salienti del Regolamento in preparazione si segnalano:

- La definizione dei comportamenti da tenersi da parte dell'utente, nei confronti di tutte le attività componenti il servizio e di tutte le modalità con cui queste possono essere espletate;
- L'esplicita indicazione delle sanzioni previste per chi non rispetta le prescrizioni;
- L'obbligo di identificazione di chi accede alle Stazioni Ecologiche, nonché di misura dei rifiuti ivi conferiti;
- La previsione di incentivazioni all'utenza (sgravi tariffari, la cui determinazione è demandata al Regolamento della tariffa), in particolare per chi mette in atto attività di autosmaltimento (uso della compostiera domestica);
- Lo sforzo di uniformazione delle politiche di assimilazione dei rifiuti speciali tradizionalmente adottate dai diversi Comuni dell'ambito.

E' comunque prevista una fase di adeguamento, soprattutto per quanto riguarda appunto l'uniformazione dell'assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani e per quanto riguarda l'obbligo di identificazione dell'utente e di misura dei suoi conferimenti nelle SEA.

³ Le Convenzioni firmate coi gestori stabiliscono che "continuano a trovare provvisoria applicazione i regolamenti assunti dai singoli Enti Locali, salvo che contrastino coi principi e le disposizioni della pianificazione provinciale e d'Ambito o coi contenuti della convenzione, del Disciplinare Tecnico Gestori e coi provvedimenti a contenuto normativo e regolamentare emanati dall'Agenzia". L'Agenzia ha comunque definito ed approvato alcune disposizioni minime ad integrazione dei vigenti Regolamenti, che si intendono modificati o superati nelle parti eventualmente in contrasto.

5.3 Il passaggio da tassa (TARSU) a tariffa (TIA)

Il ruolo dell'Agenzia in tema di determinazioni tariffarie è fondamentale. La tariffa, a regime, dovrà garantire al gestore un gettito complessivo che garantisca l'integrale copertura dei costi di gestione e di investimento, nonché un'adeguata remunerazione del capitale investito. Essa sarà determinata dall'Agenzia e direttamente riscossa dai gestori.

Nella determinazione della tariffa l'Agenzia deve avere quale punto di riferimento l'equilibrio tra la pressione tariffaria sull'utenza e le necessità di finanziamento dei gestori, sia per l'ordinaria conduzione del servizio che per la realizzazione degli investimenti programmati; utilizzando a tal fine tutti i meccanismi di modulazione tariffaria previsti dalla normativa, anche attraverso l'individuazione di appositi "ammortizzatori", sia con riferimento alle zone più svantaggiate, che alle categorie sociali più deboli.

Per essere significativi e realmente efficaci, i dispositivi di modulazione devono per altro necessariamente trovare omogenea applicazione in area vasta e sulla più larga base di utenti possibile, per minimizzare gli squilibri senza trascurare i principi di solidarismo.

Allo stato attuale l'Agenzia di Modena deve però rilevare l'impossibilità di svolgere appieno le proprie funzioni in questo campo: non è infatti possibile determinare le tariffe di ambito, o di sottoambito, per il servizio di gestione dei rifiuti urbani, a causa del permanere del doppio regime (di tassa e di tariffa) ammesso dalla normativa nazionale. Nelle Convenzioni firmate con i gestori si è dato atto di ciò, prevedendo che, sino a che non sussisteranno le condizioni giuridico normative per il concreto esercizio della potestà tariffaria da parte dell' Agenzia a livello di sottoambito:

- i corrispettivi per l'erogazione del servizio saranno corrisposti al gestore da parte di ogni singolo Comune servito, se il Comune medesimo mantiene in essere il regime a Tassa, mentre la riscossione diretta verso gli utenti del servizio avrà luogo solo nei Comuni che hanno già avviato l'applicazione della tariffa;
- la titolarità dei rapporti e delle determinazioni di tipo finanziario per l'erogazione del servizio di gestione dei rifiuti urbani restano provvisoriamente in capo ai singoli Comuni, ai quali pertanto competono le determinazioni tariffarie;
- l'Agenzia eserciterà la propria funzione di vigilanza sulla corretta applicazione delle tariffe e sulla coerenza della pressione tariffaria sull' utenza, nonché dell' entità dei corrispettivi richiesti ad ogni Comune, in relazione alla qualità e quantità o volume dei servizi effettivamente prestati, ed operando, d'intesa coi Comuni e coi gestori, per l' omogeneizzazione dei criteri d' applicazione e di modulazione delle Tariffe a livello di sottoambito nella dovuta considerazione delle specificità locali e delle diverse condizioni e modalità di erogazione del servizio.

A tal fine l'Agenzia sta predisponendo un Regolamento tipo per l'applicazione della tariffa; regolamento che sarà utilizzato dall'Agenzia per le proprie determinazioni tariffarie quando sarà in grado di esercitare in pieno tale attribuzione, ma al quale dovranno progressivamente adeguarsi anche i Comuni che mantengano provvisoriamente tale funzione.

La situazione per il 2005 risulta la seguente, per sottoambito (i sottoambiti sono individuati con il nome del gestore che vi espleta il servizio in forza della Convenzione firmata con l'Agenzia):

Fasce di popolazione (abitanti al 31-12-2004)	AIMAG		GEOVEST		META		SAT		N. totale Comuni
	Tariffa	TARSU	Tariffa	TARSU	Tariffa	TARSU	Tariffa	TARSU	
0-2999						Fanano Fiumalbo Frassinoro Montecreto Montefiorino Palagano Pievepelago Polinago Riolunato Sestola			10
3000-4999		Camposanto S.Possidonio				Bastiglia Guiglia Lama Mocogno Marano Montese Zocca	Serramazzone	Prignano	10
5000 e oltre	Carpi Cavezzo Concordia Medolla Mirandola Novi S.Prospiero Soliera	S.Felice	Finale	Nonantola Ravarino	Pavullo	Bomporto Campogalliano Castelfranco Castelnuovo Castelvetro Modena San Cesario Savignano Spilamberto Vignola	Fiorano Formigine Maranello Sassuolo		27
N. totale Comuni	8	3	1	2	1	26	5	1	47

A termini di legge, tutti i Comuni con popolazione superiore ai 5000 abitanti dovrebbero effettuare il passaggio a regime di tariffa con l'esercizio 2006.