

# **LINEE GUIDA NAZIONALI SULLA PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE DEI RIFIUTI URBANI**

**A cura di:**

**Federambiente e Osservatorio Nazionale sui Rifiuti**

**Pubblicazione novembre 2006**

<b>CAPITOLO 1 - OBIETTIVI DELLE LINEE GUIDA.....</b>	<b>6</b>
1.1 PREMessa: PERCHÉ PREVENIRE LA PRODUZIONE DI RIFIUTI .....	6
1.2 OBIETTIVO DEL LAVORO .....	6
1.3 DEFINIZIONI .....	7
1.4 BASE CONOSCITIVA .....	10
1.5 POLITICHE E STRUMENTI DI PREVENZIONE.....	12
<b>CAPITOLO 2 - DESTINATARI DELLE LINEE GUIDA.....</b>	<b>14</b>
2.1 INDIVIDUAZIONE DEI DESTINATARI .....	14
2.2 IL TARGET PRIMARIO .....	14
2.2.1 Regioni .....	14
2.2.2 Province e Ambiti Territoriali Ottimali per la gestione dei rifiuti .....	15
2.2.3 Comuni e imprese che gestiscono il ciclo dei rifiuti urbani.....	16
2.3 IL TARGET SECONDARIO .....	17
2.4 LE IMPRESE DEL SETTORE PRODUTTIVO.....	17
2.4.1 La distribuzione commerciale .....	17
2.4.2 Il settore terziario .....	18
2.4.3 Il terzo settore e l'associazionismo .....	18
<b>CAPITOLO 3 - IL QUADRO NORMATIVO IN MATERIA DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE DEI RIFIUTI.....</b>	<b>19</b>
3.1 FONTI COMUNITARIE IN TEMA DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE.....	19
3.2 L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE NEGLI STATI MEMBRI.....	22
3.3 FONTI NAZIONALI IN TEMA DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE .....	35
3.3.1 Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).....	35
3.3.2 Decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151 (recepimento delle direttive europee 2002/95/Ce, 2002/96/Ce e 2003/108/Ce).....	35
3.3.3 Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 ( <i>Attuazione integrale della direttiva 96/61/Ce relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento</i> ) .....	36
3.3.4 D.lgs 13 gennaio 2003, n. 36 (attuazione della direttiva 1999/31/Ce).....	36
3.3.5 Legge 28 dicembre 2005 n. 549 (Contributo per lo smaltimento dei rifiuti in discarica)...	36
3.3.6 Legge 25 giugno 2003, n. 155 (Disciplina della distribuzione dei prodotti alimentari a fini di solidarietà sociale).....	37
3.3.7 Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 8 maggio 2003, n. 203 (Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo).....	37
3.3.8 Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 (Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).....	37
3.3.9 Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.....	37
3.4 ANALISI DEI PIANI DI PREVENZIONE.....	38
3.4.1 Programma generale di Prevenzione e gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio – Conai .....	38
3.4.2 Piano Specifico di Prevenzione COREVE 2005.....	39
3.4.3 Piano Specifico di Prevenzione COREPLA 2005.....	39
3.4.4 Piano Specifico di Prevenzione COMIECO 2005 .....	41
3.4.5 Piano Specifico di Prevenzione CIAL 2005 .....	41
3.4.6 Piano Specifico di Prevenzione CNA 2005 .....	42
3.4.7 Piano Specifico di Prevenzione CONIP 2005.....	42
3.5 FONTI REGIONALI E PROVINCIALI .....	44
3.6 I PIANI REGIONALI .....	45
3.6.1 Quadro normativo .....	45

3.6.2 Iniziative di prevenzione e minimizzazione in alcuni Piani regionali di gestione dei rifiuti	72
3.7 CLASSIFICAZIONE DEGLI STRUMENTI ECONOMICI.....	88
3.7.1 Tasse e tariffe .....	88
3.7.2 Sussidi .....	91
3.7.3 Depositi cauzionali.....	92
3.7.4 Creazione di mercati.....	92
3.7.5 Incentivi di attuazione .....	94
3.8 I SISTEMI CERTIFICATI DI ECOGESTIONE .....	94
3.8.1 Marchi di qualità ecologica .....	95
3.8.2 Accordi ambientali .....	95
<b>CAPITOLO 4 - METODOLOGIA OPERATIVA .....</b>	<b>106</b>
4.1 CONOSCERE IL TERRITORIO .....	106
4.1.1 I saperi contestuali.....	106
4.1.2 I saperi codificati .....	107
4.2. LA MAPPA DELLE ATTIVITÀ .....	110
4.3 LA MAPPA DEI RIFIUTI .....	111
4.4. LE ANALISI MERCEOLOGICHE .....	112
4.5 LE INDAGINI SUL COMPORTAMENTO E SULLE ATTITUDINI .....	113
4.6 LA SELEZIONE DEI FLUSSI DI RIFIUTI.....	114
<b>CAPITOLO 5 – STRUMENTI E AZIONI .....</b>	<b>113</b>
5.1 ELENCO ANALITICO DEGLI STRUMENTI DI PREVENZIONE APPLICABILI AI VARI LIVELLI TERRITORIALI .....	113
5.2 VADEMECUM DELLE AZIONI DI PREVENZIONE PER SPECIFICO FLUSSO DI BENI .....	131
<b>SCHEDA N. 1 - CASSETTE MONOUSO PER ORTOFRUTTA.....</b>	<b>133</b>
Esempi di buone pratiche .....	134
<b>SCHEDA N. 2 - IMBALLAGGI PRIMARI PER LIQUIDI ALIMENTARI.....</b>	<b>136</b>
Esempi di buone pratiche .....	138
<b>SCHEDA N. 3 - PANNOLINI USA E GETTA PER BAMBINI.....</b>	<b>140</b>
Esempi di buone pratiche .....	141
<b>SCHEDA N. 4 - STOVIGLIAME USA E GETTA .....</b>	<b>143</b>
Esempi di buone pratiche .....	145
<b>SCHEDA N. 5 - SHOPPER IN PLASTICA MONOUSO.....</b>	<b>147</b>
Esempi di buone pratiche .....	148
<b>SCHEDA N. 6 ALIMENTI (RESTI DI PASTI E ALIMENTI ANCORA COMMESTIBILI) .....</b>	<b>149</b>
Esempi di buone pratiche .....	150
<b>SCHEDA N. 7 - CONTENITORI DI DETERGENTI E DETERSIVI LIQUIDI.....</b>	<b>153</b>
Esempi di buone pratiche .....	155
<b>SCHEDA N. 8 E SCHEDA N. 9 - BENI INGOMBRANTI E BENI DUREVOLI.....</b>	<b>156</b>

Esempi di buone pratiche .....	159
<b>SCHEDA N. 10 - FARMACI.....</b>	<b>161</b>
Esempi di buone pratiche .....	163
<b>SCHEDA N. 11 - ABITI USATI.....</b>	<b>164</b>
Esempi di buone pratiche .....	165
<b>SCHEDA N. 12 - RIFIUTI SPECIALI ASSIMILABILI AGLI URBANI.....</b>	<b>167</b>
Esempi di buone pratiche .....	168
<b>SCHEDA N. 13 - RIFIUTI URBANI BIODEGRADABILI.....</b>	<b>170</b>
Esempi di buone pratiche .....	171
<b>SCHEDA N. 14 - CARTA PER USI COMMERCIALI GRATUITI E PER SCRIVERE (RISME) .....</b>	<b>172</b>
Esempi di buone pratiche .....	174

*Questo documento è frutto dell'attività del Gruppo di Lavoro sulla Prevenzione dei Rifiuti. L'elaborazione dei capitoli 1, 2, 4 e 5 è stata curata da Irene Ivoi e Mario Santi (Consulenti Federambiente) con il coordinamento di Valentina Cipriano (Federambiente) mentre il capitolo 3, relativo al quadro normativo, è stato redatto da Simona Faccioli (O.N.R.), Andrea Trenta (O.N.R.) con la supervisione di Massimo Ferlini (Presidente O.N.R.).*

## NOTA

In molte parti di questo documento si fa riferimento al D.Lgs. 22/97, già modificato dal D.Lgs. 152/06.

Poiché quest'ultimo, al momento della presente pubblicazione, è in fase di variazione ed integrazione, si segnala che la versione definitiva ed aggiornata dei riferimenti alle norme relative la minimizzazione e la prevenzione dei rifiuti, citati nelle presenti Linee Guida, sarà disponibile appena verrà delineato l'assetto definitivo delle suddette norme.

## **CAPITOLO 1 - OBIETTIVI DELLE LINEE GUIDA**

### **1.1 Premessa: perché prevenire la produzione di rifiuti**

La nuova sensibilità e l'evoluzione normativa maturate a livello europeo e nazionale stanno ponendo in grande rilievo le politiche di prevenzione e minimizzazione della produzione dei rifiuti sia presso le pubbliche amministrazioni sia in diversi settori dell'industria e del commercio.

La gestione dei rifiuti, la cui produzione è costantemente in crescita, è sempre più un costo in termini ambientali ed economici. L'obiettivo è da un lato il necessario disallineamento tra crescita economica e aumento degli scarti da consumi e produzione e dall'altro l'ottimizzazione dei sistemi di gestione ai fini della massimizzazione del recupero di materiali dagli residui prodotti. Tutto questo nel rispetto dell'ambiente e della salute umana.

Tutto ciò è reso sempre più impellente dagli aumenti dei costi di gestione del ciclo ed in particolare della fase di smaltimento dei rifiuti: l'applicazione del decreto legislativo 36/03 di recepimento della direttiva europea 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti renderà un ricordo del passato la possibilità di smaltire in discarica un chilo di rifiuto a pochi centesimi di euro. Anche il decreto legislativo 133/05 di recepimento della direttiva europea 2000/76/CE sugli inceneritori è destinato ad incidere, anche se in misura decisamente inferiore, sui costi di gestione per via di più stringenti requisiti di tutela ambientale riguardanti le emissioni degli impianti. Le nuove norme sulle discariche e sugli inceneritori risultano pertanto incentivanti per le politiche di gestione dei prodotti e dei servizi che minimizzano la produzione e la pericolosità dei rifiuti (prevenzione) e di quelle di gestione dei rifiuti che massimizzano il loro recupero come materia (minimizzazione). All'aumentare dei costi di smaltimento dei rifiuti, produttori e gestori dei rifiuti avranno sempre maggiore interesse economico a sviluppare dette politiche di prevenzione e minimizzazione.

Laddove il produttore ha tutto l'interesse nel contenimento dei propri rifiuti, oltre che per motivi economici perché il mercato seleziona sempre di più i competitori sulla base della qualità ambientale dell'offerta, per chi gestisce i rifiuti, in particolare quelli derivanti principalmente dalle attività di consumo (Comuni e imprese di igiene urbana), prevenirne e minimizzarne la produzione rappresenta oggi la nuova sfida nell'ottica dell'efficienza, efficacia ed economicità del servizio ai cittadini nonché per il raggiungimento della sostenibilità ambientale nella gestione del ciclo, soprattutto nel momento in cui il settore si avvia verso la competizione di mercato.

### **1.2 Obiettivo del lavoro**

Le Linee Guida in oggetto sono dedicate agli amministratori pubblici locali ed ai gestori dei servizi di igiene urbana e costituiscono una guida operativa utile a progettare ed avviare politiche ed azioni di prevenzione della produzione di rifiuti.

Questo lavoro è basato su una analisi delle migliori pratiche realizzate in Italia da enti pubblici e operatori privati.

L'obiettivo è fornire da un lato una "modellizzazione" di esperienze di successo ai fini di una loro replicabilità in altri contesti territoriali e dall'altro presentare un vademecum per l'impiego di una serie di strumenti (normativi, economici, volontari) che sono già disponibili ai vari livelli territoriali (nazionale, regionale,

provinciale e comunale) per l'applicazione di politiche e azioni di prevenzione.

### 1.3 Definizioni

La nozione di prevenzione non è univocamente definita nella normativa europea, se non per quanto riguarda gli imballaggi (ai sensi della Direttiva europea 94/62 recepita in Italia dal decreto legislativo 22/97<sup>1</sup>).

E' possibile tuttavia fare riferimento ad una definizione di *prevenzione* dell'OECD<sup>2</sup> che comprende tutte le azioni che contribuiscono ad allungare la durata di vita dei beni e a ridurre le quantità di rifiuto che si determinano. Le azioni che riducono la quantità di rifiuto destinato a incenerimento o smaltimento in discarica attraverso un più spinto e mirato recupero di materia non vengono considerate azioni di prevenzione bensì definite come azioni di *minimizzazione* (o massimizzazione del recupero).

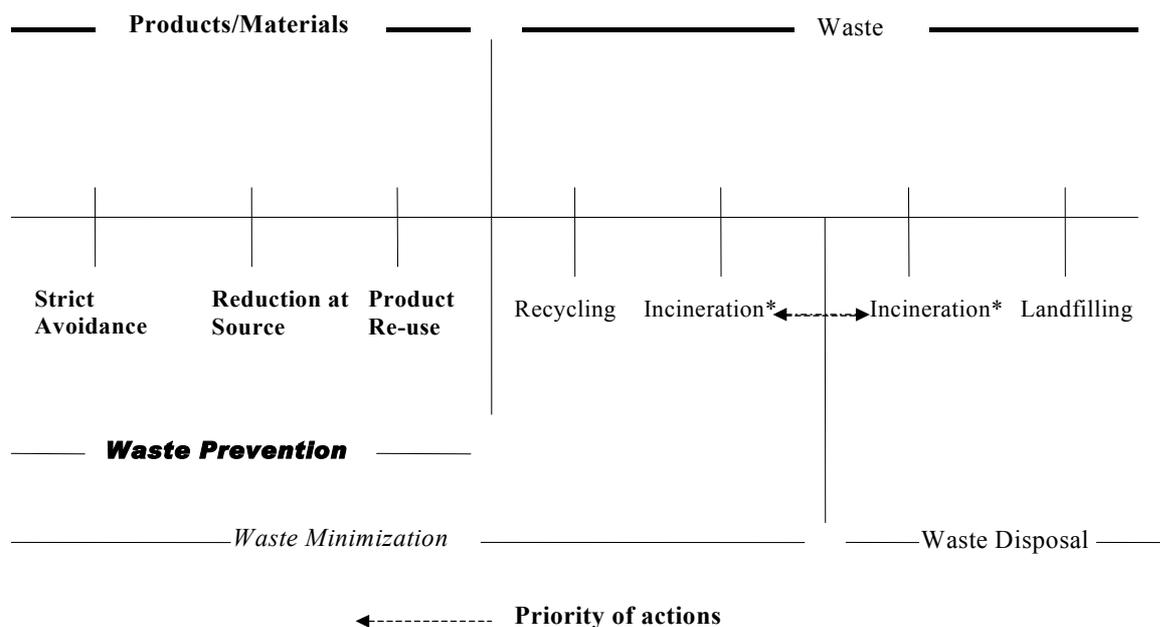
Nella tabella 1 sono illustrate sinteticamente quali sono le azioni di prevenzione possibili nelle varie fasi del ciclo di vita di un bene/servizio a partire dalla fase di progettazione e produzione sino alla fase di dismissione.

In quest'ottica risultano centrali le cosiddette *politiche di prodotto*, che applicano il concetto di responsabilità del produttore integrando, sin dalla fase della progettazione, il principio dell'*internalizzazione* dei costi ed in generale delle esternalità derivanti dalla gestione del bene post-consumo. Anche gli altri attori che intervengono nel ciclo bene/rifiuto, dalla fase di distribuzione a quella di consumo hanno comunque degli oneri che dovrebbero essere opportunamente evidenziati nell'ottica di una gestione integrata e sostenibile (principio della responsabilità condivisa).

Alla fine del ciclo di vita, i beni dismessi diventano rifiuti, e rientrano nella fase in

<sup>1</sup>Art. 35, comma 1. lettera g) prevenzione: riduzione, in particolare attraverso lo sviluppo di prodotti e di tecnologie non inquinanti, della quantità e della nocività per l'ambiente sia delle materie e delle sostanze utilizzate negli imballaggi e nei rifiuti di imballaggio, sia degli imballaggi e rifiuti di imballaggio nella fase del processo di produzione, nonché in quella della commercializzazione, della distribuzione, dell'utilizzazione e della gestione post-consumo; ...

<sup>2</sup> Si riporta una tabella di definizioni OECD 2000.



Fonte OECD 2000, OECD Working Party on Pollution Prevention and Control, Strategic Waste Prevention: OECD Reference Manual, ENV/EPOC/PPC (2000)5/Final, 2000

cui sono possibili solo azioni di minimizzazione (massimizzazione del recupero di materia e minimizzazione dell'avvio a smaltimento).

**Tabella 1 – Azioni di prevenzione nel ciclo di vita di un bene/servizio**

<b>Fase di progettazione produzione, distribuzione</b>	<b>Produzione eco sostenibile di beni e servizi</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettazione eco sostenibile (quantitativa e qualitativa)</li> <li>- smaterializzazione (informatizzazione; produzione di beni e servizi da usare in condivisione)</li> </ul>		
	<b>Trasporto, distribuzione e movimentazione eco sostenibile di beni e servizi</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- logistica eco sostenibile (quantitativa e qualitativa)</li> <li>- smaterializzazione (informatizzazione; produzione di beni e servizi da usare in condivisione)</li> </ul>		
<b>Fase di uso</b>		<b>A) Consumo sostenibile di beni e servizi:</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- in condivisione</li> <li>- informatici</li> <li>- prodotti “verdi” (da eco-design, locali, biologici, “sociali”)</li> <li>- beni durevoli (non mono uso, di vita lunga, riparabili)</li> <li>- beni/parti di beni usati</li> </ul>	
		<b>B) Manutenzione e riparazione</b>	
		<b>C) Rimandare la dismissione</b>	
<b>Fase post uso</b>			<b>Destino all’abbandono del bene</b>
			- Creazione del rifiuto
			- Gestione: minimizzazione
			- Gestione: smaltimento

Nelle fasi di progettazione, produzione e commercializzazione di un bene o servizio è già possibile intervenire per ridurre gli impatti anche in fase di consumo e di post-uso; le possibili azioni di prevenzione sono in generale:

- la progettazione eco-compatibile;
- la materializzazione;
- la logistica eco-compatibile.

Con “progettazione eco-compatibile” si vuole intendere tutta una serie di interventi che, sin dalla fase di progettazione di beni o servizi, permettano:

- la riduzione quantitativa di risorse, in particolare non rinnovabili, impiegate per la produzione;
- il miglioramento qualitativo delle risorse e dei materiali/sostanze impiegati per la produzione, ad esempio:
  - o materiali durevoli;
  - o materiali biologici e naturali;
  - o sostanze non pericolose/dannose per l’ambiente e la salute umana;
  - o materiali biodegradabili;
  - o materiali riciclati;
  - o sostanze e materiali innovativi dal punto di vista ecologico.
- l’innovazione nella progettazione e nella concezione dei prodotti, favorendone:
  - o la riusabilità;
  - o la smontabilità;
  - o la recuperabilità;
  - o la riciclabilità;
  - o l’identificabilità dei componenti (per agevolarne la gestione a fine vita).

Con il termine “smaterializzazione” si vuole invece far riferimento:

- da una parte al processo di “digitalizzazione” dell’economia dovuto all’evoluzione dei sistemi informatici e delle telecomunicazioni che hanno permesso la fornitura di prodotti e servizi a ridotto o assente supporto fisico;
- dall’altra la produzione di beni e l’erogazione di servizi da usare in “condivisione” quali ad esempio l’uso di erogatori alla spina di bevande e detersivi oppure le pratiche di car-sharing.

Anche nelle fasi di trasporto, distribuzione e commercializzazione di un bene o servizio l’attenzione va posta su tutte quelle pratiche che permettano la riduzione della produzione di scarti, quali ad esempio minimizzare l’impiego di imballaggi secondari e terziari.

Nella fase dell’uso di prodotti e servizi i consumatori possono orientare la loro domanda verso beni e servizi telematici ovvero a basso contenuto di materia (ad esempio il tele lavoro o l’utilizzo di servizi pubblici on-line per pratiche burocratiche). E’ altresì possibile l’utilizzo di beni e servizi materiali in modo condiviso (come nel caso dell’uso di acqua da bere della rete idrica pubblica al posto delle acque minerali in bottiglia, del car-sharing o dei prodotti alla spina ). Inoltre nell’utilizzo di beni durevoli, il consumatore può decidere di ritardarne il momento della dismissione, ponendo attenzione in fase di acquisto alle caratteristiche di efficienza e durata, e curandone la manutenzione in fase d’uso. In quest’ultimo caso risulta importante la disponibilità tecnici e/o centri esperti nelle riparazioni delle specifiche tipologie di beni nonché l’esistenza di reti di scambio di oggetti usati quali ad esempio mercatini e/o reti di solidarietà. Infine il consumo di prodotti e servizi “verdi” (basati su principi di eco-design, a

contenuto sociale, biologici, prodotti con materiali riciclati, che determinano un risparmio energetico ed emissioni meno inquinanti) consente lo sviluppo di un mercato basato sull'impiego di minore quantità di risorse e migliore qualità dei materiali, senza perdita in prestazioni e favorendo il recupero a fine vita. Si ricorda al riguardo l'importante prassi dei cosiddetti "Acquisti Verdi" (Green Procurement). In particolare nel caso della pubblica amministrazione (Green Public Procurement), grazie ai notevoli volumi d'acquisto di beni o servizi, lo sviluppo di una domanda "verde", spesso stimolata da requisiti normativi, può avere un notevole impatto sull'offerta inducendo produttori e fornitori a porre maggiore attenzione alle tematiche ambientali.

Infine, prima di dismetterlo, il consumatore/utente può decidere di riutilizzare il bene per l'identica funzione o per altri usi (ad esempio il riutilizzo di imballaggi).

Nelle fase di post uso, al termine del ciclo di vita, il bene viene definitivamente destinato all'abbandono e diviene così rifiuto.

Le azioni che attraverso una più spinta raccolta differenziata portano al recupero dei rifiuti come materia riducendone la quantità destinata allo smaltimento vengono definite azioni di minimizzazione del rifiuto.

Sul tema della minimizzazione vi è letteratura sufficientemente ampia e consolidata (anche se in fase di continua evoluzione) per dedicarvi qui uno spazio che vada al di là di un doveroso richiamo.

Scopo delle presenti Linee Guida è infatti indagare i concetti del più innovativo campo delle prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti.

Per riassumere, una gestione sostenibile del ciclo beni/rifiuti si articola nelle seguenti tre fasi, alle quali la normativa europea assegna un ordine gerarchico di preferibilità:

- 1) prevenzione della formazione di rifiuto, con interventi in fase di progettazione/produzione/distribuzione e in fase d'uso, che permettono di ottimizzare l'uso di beni e servizi e di ritardarne la trasformazione in rifiuti;
- 2) minimizzazione del rifiuto, che riduce la destinazione a smaltimento dei massimizzandone il recupero di materia;
- 3) smaltimento (con tutte le garanzie per la salute e per l'ambiente) dei rifiuti residui non ulteriormente recuperabili.

#### **1.4 Base conoscitiva**

Il presente lavoro si basa sulle esperienze raccolte nella Banca Dati sulla Prevenzione e minimizzazione dei rifiuti realizzata da Federambiente. La Banca Dati, oltre ad un'ampia documentazione relativa allo specifico quadro legislativo e normativo e degli strumenti (economici e volontari) disponibili in tema di prevenzione della produzione dei rifiuti, contiene una rassegna nazionale delle buone pratiche di gestione finalizzata a:

- fornire buoni esempi e suggerire spunti operativi;
- sollecitare un interesse da parte di enti ed istituzioni;
- favorire lo scambio di informazioni e di esperienze nonché attivare un dibattito sulle migliori pratiche;
- fornire informazioni su eventi e manifestazioni sul tema della prevenzione.

La Banca Dati è stata progettata e messa a punto tra luglio 2003 a febbraio 2004.

La fase successiva è stata dedicata al suo consolidamento operativo, con l'inserimento di nuove esperienze, il monitoraggio degli esiti di quelle già inserite, la segnalazione in continuo di iniziative, pubblicazioni, convegni sulla prevenzione dei rifiuti, con una costante attenzione alle buone pratiche a livello locale.

La raccolta delle esperienze è avvenuta nel tempo, tramite l'inserimento in Banca Dati di schede opportunamente compilate con le informazioni pervenute da parte degli autori e attuatori delle esperienze censite.

La sezione detta "cassetta degli attrezzi" contiene tutti i possibili strumenti che, a livello europeo, nazionale, regionale, provinciale e comunale, consentono di attuare politiche e azioni di prevenzione dei rifiuti.

Vi si ritrovano:

- misure di carattere legislativo e normativo (direttive, leggi, delibere, regolamenti, atti di indirizzo, ecc);
- strumenti economici distinti in incentivi e disincentivi (fondi ed ecofiscaltà);
- strumenti volontari (contratti e/o intese di programma, patti territoriali, accordi volontari, ecc.).

Questa area risulta particolarmente importante perché offre un quadro costantemente aggiornato dello strumentario a disposizione.

La sezione "iniziative pubbliche" contiene le iniziative promosse dalla Pubblica Amministrazione (Regioni ed Enti Locali, Arpa), da imprese pubbliche di igiene urbana, da associazioni ambientaliste e dei consumatori. Particolare riguardo è dedicato alle esperienze di Green Public Procurement (GPP), con una sottosezione dedicata.

La sezione "iniziative private" contiene le innovazioni di processo e di prodotto/servizio tese ad un contenimento della produzione di rifiuto attuate da imprese industriali, artigianali e di servizio. Si segnalano in quest'ambito, per la loro rilevanza, le esperienze maturate dai consorzi di filiera dei materiali di imballaggio e da Conai che rappresentano un abaco ampio e paradigmatico di azioni virtuose in tema di prevenzione dei rifiuti.

Infine nella sezione Appendice si possono trovare approfondimenti e notizie nonché la possibilità di scambiare informazioni. In particolare l'Appendice è divisa nelle seguenti aree:

- Un "Forum" aperto serve a segnalare esperienze da introdurre e porre domande che possono trasformarsi anche in forum telematici.
- Un "Archivio" (già citato) contiene documentazioni più articolate e di dettaglio su alcune esperienze censite.
- Un'area "News" in home page contiene segnalazioni di bandi, banche dati e/o convegni inerenti l'argomento.
- Un'area "Convegni" contiene il calendario dei convegni svolti e recensiti.
- Un'area "Siti di interesse" contiene indirizzi internet di analogia tematica.

## 1.5 Politiche e strumenti di prevenzione

Il legislatore europeo ha di recente sottolineato<sup>3</sup> il ruolo chiave dei governi regionali e locali all'interno di qualsiasi strategia di promozione di misure atte a realizzare la prevenzione quantitativa e qualitativa dei rifiuti, nonché il recupero degli stessi.

Le esperienze realizzate a livello locale nel nostro Paese dimostrano che è possibile ottenere elevati livelli di efficienza nella gestione dei rifiuti, non solo per limitare gli impatti sull'ambiente e sulla salute umana ma anche per contribuire a sistemi locali di sviluppo ecologicamente, economicamente e socialmente sostenibili.

Una moderna politica di gestione integrata dei rifiuti deve prendere in considerazione tutto il ciclo di vita, dalla produzione dei beni fino alla loro dismissione, individuando, in ogni fase, tutte le possibili azioni che ne evitino o ritardino la trasformazione in residui destinati allo smaltimento.

Il soggetto titolare della gestione del ciclo dei rifiuti (inteso come ente che governa il settore) che voglia elaborare una strategia di prevenzione deve saperne definire gli obiettivi ed individuare gli strumenti (normativi, economici e volontari) disponibili.

Per sviluppare una politica di prevenzione bisogna inserire queste azioni in un piano o programma a lungo termine.

Gli interventi a livello nazionale sono di fondamentale importanza nelle politiche ambientali, come ha anche recentemente evidenziato la Commissione europea nella "Strategia tematica sulla prevenzione e riciclaggio dei rifiuti" e nella "Proposta per una direttiva sui rifiuti" emanate nel dicembre 2005. La Commissione intende promuovere politiche di prevenzione più ambiziose rispetto a quanto fatto finora in Europa, a tal fine ribadisce che azioni sulla prevenzione devono essere prese ad ogni livello di governo. A livello UE, la Commissione promuoverà la direttiva IPPC e la diffusione dei BREFs, le politiche di IPP, in particolare l'eco-design, ed altri strumenti per incoraggiare la diffusione di buone pratiche. La maggior parte delle misure di prevenzione, tra cui la fissazione di target, devono essere prese a livello nazionale, regionale e locale. A tal riguardo, come anticipato, la direttiva quadro sui rifiuti è stata opportunamente emendata al fine di chiarire l'obbligo per gli Stati membri di sviluppare programmi di prevenzione pubblici nel contesto della produzione e del consumo sostenibili. Nella proposta di revisione della direttiva un'intera sezione è dedicata ai programmi di prevenzione dei rifiuti che ogni Stato membro deve predisporre entro tre anni dall'entrata in vigore della futura direttiva. Tali programmi devono essere elaborati al livello territoriale più appropriato ai fini di una loro efficace applicazione. Il pubblico e tutti gli operatori interessati devono avere la possibilità di partecipare all'elaborazione dei programmi. Gli Stati membri devono fissare obiettivi di prevenzione nonché verificare le possibili misure da intraprendere che vengono puntualmente elencate nell'allegato IV alla proposta di direttiva. Tali obiettivi e misure devono essere concepiti nell'ottica di disallineare la crescita economica e gli impatti ambientali associati alla produzione di rifiuti. Specifici target qualitativi e quantitativi devono essere individuati congiuntamente agli indicatori necessari a misurare e monitorare il progresso nelle attività di prevenzione messe in campo.

In attesa che le nuove regole europee diventino effettive, si citano il complesso di regole e norme attualmente vigenti in Italia in materia di rifiuti, in gran parte derivanti dal recepimento di direttive europee, la cui trattazione è rimandata al

---

<sup>3</sup> "Strategia tematica sulla prevenzione e riciclaggio dei rifiuti" COM(2005)666 def; "Proposta per una direttiva sui rifiuti" COM(2005)666 def; "Verso una strategia tematica per la prevenzione e il riciclo dei rifiuti" COM(2003) 301 def.

### capitolo 3.

Tra i principali strumenti individuati dalla legislazione e dalla normativa nazionale si evidenziano l'istituzione della tariffa sui rifiuti urbani e la responsabilità del produttore per alcuni flussi di beni (autoveicoli, apparecchiature elettriche ed elettroniche, imballaggi) che in applicazione del principio "chi inquina paga" sono dei dispositivi imprescindibili per la definizione di strategie di prevenzione dei rifiuti.

Altre misure di grande rilevanza nel settore della gestione dei rifiuti sono gli impegni e gli accordi volontari. A titolo esemplificativo, si ricorda l'impiego dello strumento "accordo di programma" nel caso della gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio. Il riferimento è all'Accordo Quadro Anci-Conai che regola i rapporti tra i Comuni e le imprese, loro delegate, che si occupano della gestione dei rifiuti urbani ed in particolare della raccolta differenziata dei rifiuti da imballaggio, e Conai ed i Consorzi di filiera dei materiali di imballaggio. Si evidenzia che, in particolare nel nuovo Accordo rinnovato nel 2004, uno spazio significativo viene assegnato allo sviluppo e alla promozione di azioni di prevenzione della produzione di rifiuti da imballaggio.

## **CAPITOLO 2 - DESTINATARI DELLE LINEE GUIDA**

### **2.1 Individuazione dei destinatari**

Le presenti linee guida sono destinate agli operatori locali (amministratori pubblici locali e soggetti gestori dei servizi di igiene urbana) e rappresentano un primo supporto per avvicinarsi alla progettazione e realizzazione di strategie e azioni di prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti.

Regioni ed enti locali sono sostanzialmente i principali potenziali promotori di azioni concrete di prevenzione dei rifiuti e rappresentano quindi il target primario di questo manuale congiuntamente ai gestori dei servizi di igiene urbana in qualità di loro “braccio operativo”.

Tali attori, per la realizzazione di azioni di prevenzione, agiscono in collaborazione con altri soggetti presenti localmente (target secondario), rappresentanti di settori economici e della società civile, sviluppando utili sinergie.

Le politiche, i piani, i programmi ed infine le azioni di prevenzione dei rifiuti devono infatti prevedere a tutti i livelli del processo di elaborazione e per tutti i livelli di competenza territoriale una partecipazione quanto più ampia di tutti gli attori istituzionali e non coinvolti nel ciclo dei rifiuti. Un'utile prassi che una pubblica amministrazione può adottare per garantire la partecipazione a tale processo a tutti i portatori di interesse (istituzionali, economici e della società civile) sono i meccanismi dell'Agenda 21 locale.

In generale sarebbe auspicabile che ogni Agenda 21 locale e il relativo piano di azione per la sostenibilità dello sviluppo, avesse tra i suoi campi di intervento la prevenzione dei rifiuti a monte della loro produzione (nelle fasi di progettazione, produzione e consumo di beni e servizi) e di minimizzazione a valle dei rifiuti (avviandoli a recupero, previa raccolta differenziata, quando vengono generati).

### **Tabella 2 Soggetti destinatari delle linee guida**

#### **Target primario**

- Regioni;
- Enti Locali (Province, Comuni, Comunità montane e Consorzi di comuni);
- Soggetti pubblici con competenze di pianificazione dei rifiuti (A.T.O. );
- Soggetti gestori dei servizi di igiene urbana.

#### **Target secondario**

- Associazioni di categoria di industriali e artigiani;
- Associazioni di categoria delle strutture commerciali;
- Gruppi della grande distribuzione organizzata;
- Settore terziario (ad es. ristorazione e settore alberghiero, uffici e studi professionali, con una specifica attenzione al turismo);
- Terzo settore (ad es. volontariato e cooperazione sociale);
- Associazioni ambientaliste e dei consumatori.

### **2.2 Il target primario**

#### **2.2.1 Regioni**

Le Regioni possono dare operatività alla regolamentazione di livello europeo e

nazionale (regolamenti, direttive, leggi, decreti ministeriali, circolari, ecc).

La Regione, nell'ambito dei propri compiti istituzionali, può innanzitutto, come si vedrà nei capitoli 3 e 5.1, nell'ambito della propria attività legislativa e di pianificazione settoriale, indicare come prioritarie le politiche di prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti. Ai sensi della normativa vigente, i piani regionali sui rifiuti devono infatti prevedere opportuni indirizzi per le azioni di prevenzione e minimizzazione dei rifiuti. In particolare il piano regionale di gestione dei rifiuti deve essere integrato con le specifiche gestionali inerenti gli imballaggi e i rifiuti da imballaggio<sup>4</sup> in coordinamento con il Piano Generale di prevenzione e gestione degli imballaggi del Conai.

Le Regioni inoltre hanno a disposizione una serie di strumenti per intraprendere azioni di prevenzione. Si cita, in particolare, la gestione del gettito derivante dalla tassa sullo smaltimento (ecotassa) <sup>5</sup> nonché la possibilità di disporre di fondi europei o nazionali.

A livello regionale è poi possibile la definizione di accordi volontari sulla prevenzione e gestione di specifici flussi di rifiuti. Dopo quello nazionale, il livello regionale è comunque adatto anche per l'impostazione di politiche integrate di prodotto, ad esempio tramite accordi con settori industriali e prevedendo incentivi per cicli produttivi che minimizzino la produzione di rifiuti.

Alle Regioni la legge affida compiti importanti per quanto riguarda la possibilità di attivare pratiche di Green Public Procurement (GPP). Il decreto legislativo 22/97, con il successivo Decreto Ministeriale 203/03, le impegna ad adottare disposizioni destinate ad individuare e obbligare enti pubblici e società a prevalente capitale pubblico, anche di gestione dei servizi, ad acquistare almeno il trenta per cento del proprio fabbisogno annuale con manufatti e beni realizzati in materiale riciclato. Si apre in questo modo la strada alla creazione di un mercato dedicato in grado di rafforzare in modo decisivo la domanda di prodotti e materiali riciclati, in particolare provenienti da raccolta differenziata, e di influenzare quindi l'offerta di tali beni. Le Regioni possono inoltre definire e gestire, in accordo con le strutture regionali delle Camere di Commercio, borse di scambio di materie prime secondarie e prodotti derivanti da riciclaggio dei rifiuti.

In termini di impegno volontario, le Regioni possono in generale fornire supporto agli Enti locali per migliorare le pratiche di gestione dei rifiuti con percorsi di informazione, formazione e aggiornamento di tecnici e funzionari, promuovere campagne di comunicazione pubbliche in materia di consumo sostenibile e gestione integrata dei rifiuti.

### **2.2.2 Province e Ambiti Territoriali Ottimali per la gestione dei rifiuti**

Gli organismi che dovrebbero impostare e pianificare la gestione operativa del ciclo dei rifiuti urbani sono, secondo la legge<sup>6</sup>, gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), che spesso coincidono, dal punto di vista territoriale, con le Province. Gli ATO devono

---

<sup>4</sup> L'articolo 42 del Dlgs 22/97 al comma 5 dispone che i "... piani regionali di cui all'articolo 22 sono integrati con un apposito capitolo relativo alla gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio...".

<sup>5</sup> Articolo 3, commi da 24 a 41, della legge 28 dicembre 1995, n. 549.

<sup>6</sup> Articolo 23 del Dlgs 22/97 "Gestione dei rifiuti urbani in ambiti territoriali ottimali". 1. Salvo diversa disposizione stabilita con legge regionale, gli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei rifiuti urbani sono le Province. In tali ambiti territoriali ottimali le Province assicurano una gestione unitaria dei rifiuti urbani e predispongono piani di gestione dei rifiuti, sentiti i Comuni, in applicazione degli indirizzi e delle prescrizioni del presente decreto. 2. Per esigenze tecniche o di efficienza nella gestione dei rifiuti urbani, le Province possono autorizzare gestioni anche a livello sub-provinciale purché, anche in tali ambiti territoriali, sia superata la frammentazione della gestione.

essere individuati dalle Regioni nella loro attività di pianificazione settoriale.

I Piani provinciali e di ATO (in accordo coi Piani Regionali) per la gestione integrata dei rifiuti dovrebbero innanzitutto contenere indirizzi operativi e spunti concreti per la prevenzione della produzione dei rifiuti.

Tra gli strumenti economici per la prevenzione dei rifiuti, fondamentale è l'applicazione, a livello d'ambito, della tariffa sui rifiuti urbani. Una opportuna modulazione della tariffazione degli accessi agli impianti di smaltimento dei rifiuti, laddove Province e ATO controllino i prezzi di accesso agli impianti, può inoltre incentivare la riduzione dei rifiuti avviati allo smaltimento.

Anche a questo livello territoriale, come per le Regioni, di grande efficacia per lo sviluppo di politiche integrate di prodotto e gestione dei rifiuti sostenibili sono gli accordi e le intese tra l'ente pubblico e i settori locali della produzione e distribuzione commerciale.

Anche a livello provinciale si possono organizzare percorsi formativi e azioni di comunicazione rivolte al pubblico o ai tecnici e funzionari degli enti locali e mirate a diffondere cultura e informazioni utili sulle pratiche di consumo sostenibile, acquisti verdi, prevenzione dei rifiuti.

### **2.2.3 Comuni e imprese che gestiscono il ciclo dei rifiuti urbani**

Anche a livello comunale trovano applicazione strumenti di tipo normativo, economico e volontario per la prevenzione e la riduzione della produzione di rifiuti. Di competenza comunale è l'applicazione della tariffa sui rifiuti urbani, di solito demandata alle imprese che gestiscono il ciclo dei rifiuti. Come già anticipato si tratta di uno degli strumenti fondamentali per disincentivare la produzione di rifiuti. In particolare l'applicazione di agevolazioni e riduzioni può favorire concretamente azioni di riduzione del rifiuto residuo conferito al servizio pubblico premiando i comportamenti virtuosi dell'utenza.

Il livello comunale appare quello più adatto per iniziative sui consumi, visto che con la collaborazione delle associazioni ambientaliste e dei consumatori ed il coinvolgimento della distribuzione commerciale (sia della Grande Distribuzione Organizzata che delle associazioni del commercio al dettaglio) si può puntare allo sviluppo del consumo sostenibile e a bassa intensità di rifiuto generato.

Il comune e/o l'impresa di gestione del ciclo dei rifiuti, tramite apposite campagne di comunicazione, possono inoltre incentivare i consumatori (privati ed istituzionali, nel caso anche del Green Public Procurement) ad applicare criteri di acquisto che premiano produttori e distributori virtuosi. Pertanto anche a questo livello territoriale, le azioni di prevenzione del rifiuto possono giocare un ruolo importante nelle politiche di prodotto. A questo livello territoriale è difatti più agevole coinvolgere, anche tramite accordi e intese, gli operatori economici locali nelle politiche integrate di prodotto, nelle logiche di distribuzione e consumo sostenibili.

In generale, i Comuni e le imprese che gestiscono il ciclo dei rifiuti sono molto vicine al cittadino e alle locali attività produttive e/o commerciali che generano rifiuti. Per questo motivo questi soggetti possono avere un ruolo molto importante nell'informare e educare in materia di sostenibilità dei consumi e prevenzione dei rifiuti.

Pertanto lo sviluppo di una cultura della prevenzione della produzione di rifiuti e di uno specifico “know how”, è fondamentale a questo livello territoriale. Le imprese che gestiscono il ciclo dei rifiuti, nel perseguire dette logiche di gestione sostenibile, sia in veste di promotrici che su indicazione dei soggetti proprietari (Comuni), non potranno che trarre giovamento, sia i termini economici che di immagine presso gli utenti, ed accrescere la propria visibilità sul mercato.

### **2.3 Il target secondario**

I soggetti indicati come target secondario (associazioni di categoria di industriali e artigiani; associazioni di categoria del commercio; gruppi della Grande Distribuzione Organizzata; associazioni del terzo settore; associazioni ambientaliste e dei consumatori) sono importanti interlocutori della pubblica amministrazione nella definizione di politiche di prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti.

### **2.4 Le imprese del settore produttivo**

La partecipazione di settori produttivi a processi di negoziazione con enti pubblici e soggetti gestori del ciclo dei rifiuti riveste la massima importanza nel perseguimento delle politiche di prodotto e di gestione sostenibile di beni e rifiuti.

L'esperienza del sistema di gestione degli imballaggi basato sul Conai ha dimostrato come l'applicazione dei principi “chi inquina paga” e della responsabilità condivisa nell'ambito di un accordo nazionale con ANCI, hanno permesso da un lato una migliore gestione dei rifiuti di imballaggio e dall'altra la concezione e la produzione di imballaggi a minore impatto ambientale.

Oltre alle motivazioni economiche, le imprese del sistema produttivo hanno ritorni in termini di immagine nel perseguire logiche di gestione ecosostenibile. La stessa certificazione ambientale che le imprese possono acquisire in maniera volontaria, e che prevede anche un'attenzione alla prevenzione della produzione di rifiuti, diventa un elemento importante di qualificazione sul mercato (green marketing).

#### **2.4.1 La distribuzione commerciale**

Le imprese della distribuzione commerciale, come le imprese produttive, sono degli importanti interlocutori degli amministratori pubblici nei processi di definizione delle politiche di prevenzione.

Anche le imprese della distribuzione commerciale, dalla Grande Distribuzione Organizzata fino agli esercizi del commercio al dettaglio, possono applicare logiche di green marketing da un lato nell'ottica dell'acquisizione di maggiore visibilità sul mercato e di fidelizzazione dei clienti e dall'altro ai fini di un risparmio economico sulla gestione dei rifiuti. In questo ambito si collocano ad esempio le iniziative per la riduzione dei rifiuti da imballaggio (impiego di imballaggi riutilizzabili per il trasporto e la movimentazione, utilizzo di sistemi a rendere, distribuzione di prodotti alla spina e sfusi, vendita di prodotti a basso contenuto di imballaggio o confezionati in imballaggi riciclati, vendita di prodotti stagionali, freschi e di produzione locale) che possono essere incentivate anche da opportuni interventi sulla tassa/tariffa sui rifiuti da parte dell'ente o del gestore competente.

Si può inoltre qualificare la propria offerta commerciale sul terreno della sostenibilità sociale, con la fornitura di prodotti provenienti dal circuito del commercio equo e solidale e/o garantiti socialmente (la cui produzione non fa

ricorso a lavoro minorile o irregolare).

#### **2.4.2 Il settore terziario**

Si tratta di un settore che ha un notevole impatto sulla produzione di rifiuti urbani e assimilati (uffici, servizi al cittadino e alle imprese, turismo, ecc) e che pertanto ha notevoli potenzialità se coinvolto in azioni di prevenzione sviluppate a livello locale e in collaborazione con il soggetto gestore del ciclo dei rifiuti.

In particolare interventi di prevenzione dei rifiuti possono essere incentivati per questa categoria di utenti a mezzo di modulazioni della tassa/tariffa sui rifiuti. Scelte di Green Procurement e più in generale di gestione ambientale possono risultare di maggiore attrattiva nel settore turistico (alberghi e ristorazione) anche in funzione di logiche di green marketing.

#### **2.4.3 Il terzo settore e l'associazionismo**

Le aziende del terzo settore (in primo luogo le cooperative sociali) trovano nella loro vocazione alla sostenibilità ambientale le motivazioni per impegnarsi in attività di prevenzione dei rifiuti, ad esempio gestendo circuiti di scambio e nuova utilità per prodotti e beni altrimenti destinati all'abbandono.

Anche le associazioni ambientaliste e dei consumatori, seguendo la propria vocazione, spesso si propongono come promotori di iniziative di comunicazione e informazione (dalle campagne sul compostaggio domestico a quelle sul consumo sostenibile, ecc.) ma anche di vere e proprie azioni finalizzate alla sostenibilità dei consumi e del ciclo dei rifiuti, in sostituzione delle pubbliche amministrazioni competenti.

## **CAPITOLO 3 - IL QUADRO NORMATIVO IN MATERIA DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE DEI RIFIUTI**

### **3.1 Fonti Comunitarie in tema di prevenzione e minimizzazione**

#### SESTO PROGRAMMA DELL'UNIONE EUROPEA IN MATERIA AMBIENTALE

Il Piano d'Azione comunitaria comprende tutto l'ambiente, i cui problemi vanno risolti attraverso una visione olistica e specifiche strategie tematiche coordinate tra di loro. Per quanto concerne il settore dei rifiuti, prevenzione e riduzione sono temi prioritari e vengono affrontati anche attraverso *“lo sviluppo di una base oggettiva per una politica verde di approvvigionamenti pubblici e l'incoraggiamento di una progettazione più ecologica dei prodotti”*.

Rif: Decisione n. 1600/2002/Ce del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 22 luglio 2002 che istituisce il Sesto Programma Comunitario di azione in materia di ambiente

#### STRATEGIA TEMATICA PER L'USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI

Il documento rivela l'urgenza di individuare e attuare misure di contrasto al depauperamento delle risorse naturali. Individua strumenti avanzati per analizzare la situazione attuale e trovare efficaci soluzioni: indicatori ambientali, approccio integrato ai diversi settori ambientali (tra cui, naturalmente quello dei rifiuti), politica integrata di prodotto, analisi costi-benefici.

Rif: Bruxelles, 21.12.2005 COM(2005) 670 definitivo

#### STRATEGIA TEMATICA DI PREVENZIONE E RICICLO DEI RIFIUTI

Il documento parte dall'analisi della situazione attuale all'interno degli Stati, in termini di azioni e legislazione sulla prevenzione (e riciclo). Analizza i singoli strumenti attuabili per conseguire gli obiettivi di prevenzione, con tutte le implicazioni e gli effetti trasversali su ambiente ed economia, partendo dall'analisi degli impatti ambientali dei singoli processi produttivi e della trasformazione delle materie prime in prodotti finiti.

Pone particolare attenzione allo scambio di buone pratiche nonché al coordinamento con le norme sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC), all'analisi dell'impatto ambientale dell'intero ciclo di vita dei prodotti e alla verifica della possibilità di modifica dei modelli di consumo (anche attraverso incentivi e disincentivi economici, quali la tariffa).

Rif: Bruxelles, 27.05.2003 COM (2003) 301

#### DIRETTIVA 2006/12/ce RELATIVA AI RIFIUTI (di modifica della Dir. 75/442/ce)

La recente direttiva “quadro” in materia dei rifiuti indica i principi e i criteri di portata generale che gli Stati membri devono attuare attraverso leggi nazionali; in

tema di prevenzione, prevede che, “ai fini di un'elevata protezione dell'ambiente è necessario che gli Stati membri, oltre a provvedere in modo responsabile allo smaltimento e al recupero dei rifiuti, adottino misure intese a limitare la formazione dei rifiuti promuovendo in particolare le tecnologie «pulite» e i prodotti riciclabili e riutilizzabili, tenuto conto delle attuali e potenziali possibilità del mercato per i rifiuti recuperati”.

Rif: Direttiva 5 aprile 2006, n. 2006/12/CE

## DIRETTIVA 94/62 SUGLI IMBALLAGGI E I RIFIUTI DI IMBALLAGGIO

L'articolo 4 della direttiva sugli imballaggi stabilisce che gli Stati membri provvedano a che, oltre alle misure di prevenzione della formazione dei rifiuti d'imballaggio adottate conformemente all'articolo 9 della direttiva, siano applicate altre misure di prevenzione. Esse possono consistere in programmi nazionali o in azioni analoghe.

**Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo:** l'articolo 5 stabilisce che gli Stati membri possono favorire sistemi di riutilizzo degli imballaggi che possono essere reimpiegati in modo ecologicamente sano, in conformità con il trattato.

**Sistemi di restituzione:** ai sensi dell'articolo 7, gli Stati membri adottano le misure necessarie per garantire che siano introdotti sistemi di restituzione e/o raccolta degli imballaggi usati e/o dei rifiuti di imballaggio e sistemi di reimpiego o recupero, incluso il riciclaggio degli imballaggi e/o dei rifiuti di imballaggio raccolti. Questi sistemi sono aperti alla partecipazione degli operatori economici dei settori interessati e alla partecipazione delle competenti autorità pubbliche. Essi si applicano anche ai prodotti importati in condizioni non discriminatorie e devono essere concepiti in modo da evitare ostacoli agli scambi o distorsioni della concorrenza in conformità con il trattato.

**Promozione dell'impiego di materiali riciclati:** l'articolo 6, paragrafo 2 stabilisce che, per la fabbricazione di imballaggi e altri prodotti gli Stati membri incoraggiano, ove opportuno, l'utilizzazione di materiali provenienti da rifiuti di imballaggio riciclati.

Ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 4, gli Stati membri pubblicano le misure e gli obiettivi di cui all'articolo 6, ai paragrafi 1 (obiettivi di recupero e riciclaggio) e 2 (utilizzo di materiali riciclati) che saranno oggetto di una campagna d'informazione destinata al pubblico in generale e agli operatori economici.

**Campagne d'informazione:** l'articolo 13 dispone che gli Stati membri prendono le opportune misure affinché tutti gli utenti di imballaggi, compresi in particolare i consumatori, ottengano le informazioni necessarie circa i sistemi di restituzione, di raccolta e di recupero disponibili; il loro ruolo nel processo di riutilizzazione, di recupero e di riciclaggio degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio; il significato dei marchi apposti sugli imballaggi quali si presentano sul mercato e i pertinenti elementi dei piani di gestione per gli imballaggi ed i rifiuti di imballaggio.

**Strumenti economici:** l'articolo 15 stabilisce che, in assenza di misure a livello comunitario, gli Stati membri possono adottare tali misure, conformemente ai principi che informano la politica delle Comunità in materia di ambiente, tra cui il principio «chi inquina paga».

Rif: Direttiva 20 dicembre 1994, n. 94/62/CE (Gazzetta ufficiale 31 dicembre 1994 n. L 365)

## DIRETTIVA 96/61/CE SULLA PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO (Direttiva IPPC)

La direttiva IPPC tratta la riduzione dell'inquinamento dai vari punti di emissione nell'intera Unione Europea. Tutti gli impianti elencati nell'Allegato I della direttiva devono ottenere un'autorizzazione dalle autorità competenti nei paesi membri, per poter funzionare. Le autorizzazioni devono essere basate sul concetto delle migliori tecniche disponibili (BAT).

Rif: Direttiva del Consiglio 61/96/CE del 24 settembre 1996

## POLITICA INTEGRATA DEI PRODOTTI (IPP)

L'obiettivo è la riduzione dell'impatto ambientale dei prodotti lungo l'intero ciclo di vita, durante le fasi di produzione, uso e smaltimento, da affrontare in modo integrato. Particolare rilievo viene dato agli strumenti di gestione ambientale e alla diffusione delle etichette ecologiche; altri efficaci strumenti sono le imposte e le sovvenzioni rivolte ai diversi settori produttivi, nonché alla normativa in tema di appalti pubblici in grado di orientare efficacemente le scelte di "produzione verde" e il relativo consumo.

Rif: Bruxelles, 18.6.2003 COM (2003) 302 definitivo

## LIBRO VERDE SULLA POLITICA INTEGRATA RELATIVA AI PRODOTTI

Propone una strategia, ispirata all'approccio dell'IPP, volta a promuovere la qualità ambientale di beni e servizi, attraverso lo sviluppo di un mercato che privilegi i prodotti ecologici.

Rif: Bruxelles, 07.02.2001 COM (2001) 68 definitivo

## DIRETTIVA 2004/18/CE

Contiene la regolazione in tema di aggiudicazione degli appalti pubblici, con l'inserimento a pieno titolo delle caratteristiche ambientali tra i criteri di preferenza.

Rif: Direttiva 2004/18/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 31 marzo 2004, relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, di forniture e di servizi.

### 3.2 L'attuazione delle misure di prevenzione e minimizzazione negli stati membri

#### AUSTRIA

---

##### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

---

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	Le associazioni del settore dei rifiuti e dei sistemi di raccolta e recupero forniscono informazioni sulla prevenzione dei rifiuti e i vantaggi dei sistemi che impiegano imballaggi riutilizzabili
<b>Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	L'Austria ha adottato misure per semplificare le procedure amministrative riguardo alla registrazione e alla notifica della regolamentazione applicabile.
<b>Sistemi di restituzione</b>	
<b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b>	
<b>Campagne d'informazione</b>	Gli obiettivi del regolamento sugli imballaggi sono stati pubblicati nell'ambito del piano federale di gestione dei rifiuti. I sistemi di raccolta e di recupero hanno l'obbligo di organizzare campagne di sensibilizzazione del pubblico; gli esperti in materia di rifiuti e le pubblicazioni delle amministrazioni locali forniscono informazioni a livello locale

---

#### BELGIO

---

##### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

---

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	L'articolo 11, paragrafo 2 della Legge in materia di norme sui prodotti promuove modelli di produzione e consumo sostenibili sulla base del principio dell'equilibrio stabile del rapporto tra imballaggio e prodotto imballato. Chiunque immetta sul mercato belga prodotti con oltre 10 tonnellate di imballaggi è tenuto a stilare un piano di prevenzione a scadenze triennali.
<b>Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	Gli imballaggi riutilizzabili non sono soggetti ad eco-tasse; ai sensi della legislazione belga essi non sono nemmeno soggetti all'obbligo di ritiro e, dunque, al versamento di corrispettivi ai sistemi di riciclaggio. I piani di prevenzione degli imballaggi devono anche incentivare la sostituzione di imballaggi usa e

---

	getta con imballaggi riutilizzabili.
<b>Sistemi di restituzione</b>	i sistemi di restituzione devono essere autorizzati per cinque anni e spetta a loro conseguire gli obiettivi di recupero e riciclaggio per conto dei loro membri. Attualmente esistono due sistemi di questo tipo: FOST Plus per gli imballaggi domestici e VAL-I-PAC per quelli industriali. Nel caso degli imballaggi riutilizzabili viene applicata una cauzione e c'è l'obbligo di apporre un simbolo che indichi che l'imballaggio è riutilizzabile e soggetto ad un sistema di cauzione.
<b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b>	I dirigenti responsabili dell'imballaggio sono invitati a utilizzare materiali riciclati nell'ambito dei piani di prevenzione.
<b>Campagne d'informazione</b>	La <i>Commission interrégionale de l'Emballage</i> (CIE) organizza eventi di informazione sia per i professionisti che per il pubblico interessato e partecipa a mostre ambientali. Ha inoltre pubblicato il cosiddetto "opuscolo verde" ( <i>Brochure verte</i> ) che fornisce informazioni ai responsabili degli imballaggi. Per ulteriori informazioni consultare il sito: <a href="http://www.ivcie.be">http://www.ivcie.be</a> . Il sistema di restituzione FOST Plus e VAL-I-PAC sono stati invitati a distribuire materiale informativo per il pubblico in generale e per le imprese. È stata organizzata una campagna d'informazione per i consumatori. Grazie alla collaborazione con la Federazione belga delle imprese di distribuzione (FEDIS), sono stati affissi manifesti nei centri commerciali per informare sulla partecipazione ai sistemi di riciclaggio, per incentivare la partecipazione alla raccolta differenziata, spiegare il simbolo "Punto verde" e la tassa annua di autorizzazione versata al sistema di restituzione. L'obbligo di informazione dei dettaglianti è riportato anche in un opuscolo pubblicato dalla CIE.
<b>Strumenti economici</b>	In Belgio viene applicato un sistema di eco-tasse; i produttori di imballaggi usa e getta sono esonerati da tale tassa se vengono realizzati gli obiettivi di riciclaggio.

## DANIMARCA

### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	E' stata approvata un'imposta sugli imballaggi in funzione del materiale, dell'impatto ambientale prodotto e del peso dell'imballaggio, che dovrebbe avere un effetto di prevenzione sulla quantità di rifiuti di imballaggio in circolazione. La Danimarca dispone inoltre di un programma di sovvenzioni, ad esempio per tecnologie e prodotti più puliti. L'Agenzia di protezione dell'ambiente danese sta infine preparando una strategia per la prevenzione dei rifiuti.
<b>Misure che</b>	E' in vigore un sistema nel quale la birra e le bevande gassate possono essere vendute solo in contenitori riutilizzabili

<b>incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	approvati. Le bottiglie di vino e alcolici vengono raccolte a livello comunale, dal settore del catering e del commercio al dettaglio. Le bottiglie raccolte che risultano intatte vengono pulite e rivendute per essere riempite nuovamente; in caso di esportazione viene garantito un rimborso fiscale. Anche gli imballaggi da trasporto vengono riutilizzati in buona percentuale.
<b>Sistemi di restituzione</b>	Esistono sistemi comunali per la restituzione degli imballaggi; ad essi si aggiungono sistemi specifici per il riutilizzo dei contenitori di birra e bevande non alcoliche.
<b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b>	la tassa sull'ambiente e sugli imballaggi calcolata in base al peso e applicata ad alcuni prodotti particolari, consente una riduzione fiscale del 40% in caso di utilizzo di plastica e carta riciclate
<b>Campagne d'informazione</b>	sono stati organizzati varie riunioni ed eventi sulla direttiva sugli imballaggi e gli obblighi che ne conseguono. L'Agenzia per la protezione dell'ambiente danese ha preparato una guida destinata alle amministrazioni comunali responsabili dei rifiuti per fornire informazioni e consulenza sul riutilizzo degli imballaggi per il trasporto in plastica e carta/cartone.
<b>Strumenti economici</b>	In Danimarca è in vigore un'imposta sugli imballaggi in funzione del materiale, dell'impatto ambientale e del peso dell'imballaggio; viene applicata un'imposta sugli imballaggi non restituibili e sui sacchetti della spesa; per la birra e le bevande non alcoliche si applica una cauzione obbligatoria.

## FINLANDIA

### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	La decisione n. 962/1997 fissa obiettivi quantitativi per i rifiuti di imballaggio: l'obiettivo minimo (2001), è una riduzione del 6% nel rapporto tra i rifiuti di imballaggio e i prodotti imballati che vengono consumati ogni anno in Finlandia (di cui è essenzialmente responsabile il produttore degli imballaggi). Gli strumenti più importanti di prevenzione sono un riutilizzo massiccio e sistemi di cauzione-restituzione. I fabbricanti, in generale, ricorrono sempre di più a pallet, carrelli e casse di plastica riutilizzabili.
<b>Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	Agli imballaggi usa e getta viene applicata una tassa di 0,67euro/155 per litro (0,17euro per restituzione-cauzione degli imballaggi che rientrano nel sistema di cauzione-rimborso); non vengono invece applicati oneri sugli imballaggi riutilizzabili. Nell'ambito dei sistemi di cauzione-rimborso vengono applicate cauzioni variabili da 0,08 a 0,42euro per le bottiglie riutilizzabili in vetro e PET. Infine, si è fissato un obiettivo congiunto, per il recupero e il riciclaggio, pari all'82% (2001).
<b>Sistemi di restituzione</b>	Finora sono state costituite otto organizzazioni che sorvegliano la raccolta e il recupero dei rifiuti di imballaggio; si tratta di organizzazioni che si occupano principalmente di materiali specifici, che a loro volta hanno costituito un'organizzazione

	<p>congiunta denominata PYR Oy, intesa a coordinare le operazioni e a garantire che vengano realizzati gli obiettivi concordati.</p>
<p><b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b></p>	
<p><b>Campagne d'informazione</b></p>	<p>Gli obiettivi per il riutilizzo sono stati pubblicati in un opuscolo (<i>Pakkausjätehuolto uudistuu</i>) sulle modifiche alla gestione dei rifiuti di imballaggio, distribuito ai centri ambientali regionali, alle autorità locali, alle imprese di gestione dei rifiuti e a migliaia di spedizionieri e importatori, oltre che alle mostre e su Internet. Sono inoltre disponibili vari bollettini. A ciò si aggiungono anche diverse pubblicazioni, pubblicità televisive e radiofoniche e pagine Internet pubblicate dal PYR, l'organizzazione nazionale che riunisce i sistemi di restituzione. Il PYR e i sistemi di restituzione sono inoltre impegnati in vari eventi, come mostre, conferenze, corsi di formazione, campagne telefoniche per le imprese e altro. Anche altri organismi si occupano di attività d'informazione, come l'Associazione per la tecnologia e la ricerca nel campo degli imballaggi e l'Associazione delle autorità locali e regionali finlandesi, alcune singole autorità locali e associazioni dell'industria e del commercio.</p> <p>Le autorità locali e le imprese che si occupano della gestione dei rifiuti hanno dato informazioni ai consumatori, ad esempio tramite opuscoli o informazioni specifiche sulla raccolta di rifiuti di metallo di dimensioni ridotte. Il PYR e le organizzazioni dei produttori hanno condotto campagne televisive, organizzato spot radiofonici, articoli sui giornali, opuscoli, depliant e manifesti, linee telefoniche di assistenza, educazione ambientale nelle scuole e nei gruppi di scout, pagine Internet, ecc.</p>
<p><b>Strumenti economici</b></p>	<p>La Finlandia ricorre alle imposte e ai sistemi di cauzione-restituzione per incentivare il riutilizzo degli imballaggi; per gli imballaggi usa e getta si applica un'imposta di 0,67 euro per litro (contro gli 0,17 euro applicati agli imballaggi che rientrano in un sistema di riciclaggio con cauzione-rimborso). Non ci sono imposte per gli imballaggi riutilizzabili; per le bottiglie in vetro e in PET riutilizzabili si versa una cauzione variabile tra 0,08 e 0,42 euro nell'ambito dei programmi di cauzione-rimborso.</p>

## FRANCIA

### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	Le tariffe applicate dai sistemi di riciclaggio si basano sulle unità e sul peso degli imballaggi e rappresentano un incentivo a evitare la formazione di rifiuti di imballaggio; esse comprendono inoltre criteri riguardo alla riciclabilità. Gli accordi stipulati con i sistemi di riciclaggio prevedono anche che questi ultimi preparino cataloghi sulla prevenzione e manuali di buone prassi per l'industria e i consumatori
<b>Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	
<b>Sistemi di restituzione</b>	Eco-Emballages e Adelphe sono le due organizzazioni autorizzate a gestire gli imballaggi domestici. Sono state inoltre costituite varie organizzazioni professionali incaricate di ritirare i rifiuti di imballaggio industriali.
<b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b>	L'ADEME, l'agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente, e il sistema di restituzione Eco-Emballages finanziano programmi di ricerca e sviluppo destinati a sviluppare applicazioni per l'utilizzo di materiali secondari. Eco-Emballages pubblica un catalogo di prodotti ottenuti da materiali riciclati destinato agli acquirenti pubblici
<b>Campagne d'informazione</b>	In Francia i dati sugli imballaggi sono inviati ai membri della Commissione consultiva sugli imballaggi domestici e a vari altri soggetti. L'Agenzia nazionale per l'ambiente (ADEME) è responsabile di varie pubblicazioni, che hanno un'ampia diffusione e vengono presentate alle esposizioni; i dati sono inoltre disponibili sul sito web dell'ADEME. Le informazioni sulla raccolta differenziata degli imballaggi sono, in genere, fornite più direttamente a livello locale. I sistemi autorizzati di gestione degli imballaggi hanno aumentato i finanziamenti per le campagne di informazione organizzate dai comuni, passando da 11 milioni di euro nel 1998 a 23 milioni di euro nel 2001; queste cifre rappresentano il 9% di tutti i finanziamenti versati ai comuni. Tra le varie azioni organizzate figurano i cosiddetti "ambasciatori della raccolta differenziata": si tratta di un programma a favore dell'occupazione giovanile e i partecipanti contattano i cittadini per spiegare cos'è la raccolta differenziata e instaurare un contatto diretto. A queste attività di carattere locale si affiancano le campagne d'informazione azionali organizzate dal ministero dell'Ambiente in collaborazione con l'ADEME e con i sistemi autorizzati di gestione degli imballaggi, che comprendono pubblicità sui mezzi radiotelevisivi, annunci pubblicitari a mezzo stampa, siti Internet, opuscoli, giochi per bambini, "vacanze ecologiche", ecc. I cittadini ricevono infine informazioni nel contesto del "Rapporto annuale sul prezzo e sulla qualità del servizio pubblico di smaltimento dei rifiuti" che ciascuna autorità locale predispone.

<b>Strumenti economici</b>	In Francia si applica un'aliquota IVA ridotta (del 5% invece del 19,6%) alla raccolta differenziata, alla selezione e al trattamento dei rifiuti nell'ambito dei contratti con i sistemi di restituzione autorizzati
----------------------------	--

## GERMANIA

### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	Sono stati fissati criteri per l'attribuzione del marchio ecologico " <i>Blau Engel</i> " alle apparecchiature per la produzione di acqua gassata senza imballaggi.
<b>Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	E' stata istituita una cauzione obbligatoria per gli imballaggi di bevande usa e getta. Tale cauzione non si applica se il produttore partecipa ad un sistema di raccolta e recupero dopo l'utilizzo da parte del consumatore, a condizione che le bevande vendute in imballaggi riutilizzabili rappresentino almeno il 72% delle bevande vendute in Germania.
<b>Sistemi di restituzione</b>	esiste un sistema di questo tipo per gli imballaggi industriali, il DSD AG; per il settore all'ingrosso e l'industria e per la raccolta e il recupero degli imballaggi per il trasporto esistono alcune imprese sparse nel paese che sono specializzate nella raccolta e nel recupero di tipi di imballaggi specifici. Ad esse si aggiunge una moltitudine di altre imprese per la gestione dei rifiuti che si occupano delle operazioni di restituzione e recupero per conto di terzi.
<b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b>	In Germania, produttori e distributori sono responsabili dei prodotti e nella fabbricazione dei prodotti devono dare la precedenza all'utilizzo di rifiuti recuperabili o materiali secondari. Gli acquirenti pubblici devono verificare in che misura sia possibile utilizzare i prodotti ottenuti da materiali riciclati nell'ambito degli appalti pubblici. Il sistema di assegnazione del marchio ecologico " <i>Blau Engel</i> " attribuisce particolare importanza all'utilizzo dei materiali riciclati.
<b>Campagne d'informazione</b>	In Germania gli obiettivi in materia di riutilizzo sono pubblicati nella Gazzetta ufficiale tedesca ( <i>Bundesgesetzblatt</i> ) e vengono pubblicizzati attraverso varie campagne di sensibilizzazione a livello federale, regionale e locale e dall'industria. L'operatore di un sistema di gestione dei rifiuti duplice e le autorità locali devono coordinarsi fra loro per quanto concerne l'informazione del pubblico. Le informazioni sulla restituzione di imballaggi raggruppati di cui al §5 dell'ordinanza sugli imballaggi vengono indicate in avvisi affissi nei negozi, mentre le disposizioni per la restituzione degli imballaggi per il trasporto sono rese pubbliche dalla concorrenza sul mercato. I risultati conseguiti dall'organizzazione nazionale di categoria per il ritiro degli imballaggi domestici - la DSD AG - vengono pubblicati ogni anno.

## GRECIA

### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	La EOEDSAP (l'Organizzazione nazionale per la gestione alternativa degli imballaggi e di altri prodotti), istituita dall'articolo 5 della legge 2939/2001, sviluppa programmi che ruotano, in particolare, attorno al principio di prevenzione
<b>Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	I programmi alternativi di gestione degli imballaggi puntano anche a prevedere misure a favore degli imballaggi riutilizzabili, se non comportano rischi per l'ambiente e risultano valide e fattibili sotto il profilo tecnico ed economico
<b>Sistemi di restituzione</b>	I sistemi di restituzione devono essere approvati dall'EOEDSAP <sup>158</sup> . Per ottenere l'autorizzazione, valida per sei anni, i richiedenti devono presentare una documentazione sull'infrastruttura tecnica e finanziaria necessaria.
<b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b>	
<b>Campagne d'informazione</b>	In Grecia è stata varata una campagna informativa diretta ai produttori e alle organizzazioni professionali, mentre è in progetto una campagna per il pubblico più vasto.
<b>Strumenti economici</b>	Esistono alcuni strumenti finanziari per gli investimenti nel recupero e nel riciclaggio dei rifiuti.

## IRLANDA

### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	La responsabilità del produttore e soprattutto le spese di adesione al sistema di conformità per gli imballaggi incentivano i produttori a ridurre al minimo gli imballaggi. Il sistema di conformità Repack fornisce ai propri membri consulenze sulle buone prassi per prevenire/ridurre al minimo gli imballaggi e i loro rifiuti. Varie campagne di sensibilizzazione (cfr. anche capitolo sulle campagne d'informazione) promuovono la prevenzione dei rifiuti nell'ambito dei propri programmi. Infine, il concetto di prevenzione dei rifiuti è messo in evidenza anche nei piani regionali di gestione dei rifiuti.
<b>Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	Gli imballaggi destinati al riutilizzo non sono compresi nei calcoli per determinare i quantitativi di imballaggi immessi sul mercato e per verificare se un produttore possa essere considerato come produttore importante di rifiuti e debba dunque rispettare obblighi più onerosi nell'ambito delle sue responsabilità in quanto produttore
<b>Sistemi di restituzione</b>	In Irlanda, i piani regionali di gestione dei rifiuti preparati dalle autorità locali contengono provvedimenti per incrementare la raccolta differenziata dei rifiuti riciclabili. Alla fine del 2000 a Dublino è stata introdotta la raccolta differenziata dei rifiuti domestici ed erano in corso preparativi in altre zone urbane; a livello nazionale esistevano oltre 1 000 punti di raccolta e 38 discariche per i rifiuti domestici (i cosiddetti <i>civic amenity sites</i> ). Per i rifiuti degli imballaggi commerciali e domestici esiste un regime approvato di conformità, il Repak: grazie agli introiti ricavati dall'iscrizione al sistema, il recupero degli imballaggi è passato da 93 000 tonnellate nel 1998 a 146 000 tonnellate nel 2000.
<b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b>	In Irlanda il Market Development Group, composto da vari rappresentanti del governo e da soggetti privati, deve preparare un programma di sviluppo del mercato, che si basa, tra l'altro, su un rapporto intitolato <i>A Strategy for Developing Recycling Markets in Ireland</i> , commissionato nel 2000 e ultimato nel 2002.
<b>Campagne d'informazione</b>	In Irlanda, i cittadini sono stati informati degli obiettivi fissati dalle normative sugli imballaggi dagli interventi dei ministri, dalle dichiarazioni politiche e dai comunicati stampa, nel corso di seminari e attraverso varie azioni pubblicitarie pubbliche. Le imprese che rientrano nel campo di applicazione delle normative in questione sono state informate dei loro obblighi per iscritto e personalmente da membri delle autorità locali e dal personale della Repack. Il ministero dell'Ambiente e le amministrazioni locali gestiscono un programma di sensibilizzazione intitolato <i>"The Environment – it's easy to make a difference"</i> (Ambiente: è facile fare la differenza), destinato ai consumatori e finalizzato a incentivare la prevenzione dei rifiuti e a ridurli al minimo e a favorire il riutilizzo e il riciclaggio, lo sviluppo, la produzione e il consumo sostenibili. Il ministero dell'Ambiente ha inoltre

---

pubblicato una serie di opuscoli e depliant che forniscono ampie informazioni sul recupero dei rifiuti e informano i cittadini delle varie azioni che si possono adottare; le stesse informazioni sono consultabili anche sul sito web dell'ENFO, l'ufficio per l'informazione ambientale dello stesso ministero. Tutte le amministrazioni locali hanno organizzato campagne di sensibilizzazione sui sistemi di restituzione, raccolta e recupero attraverso opuscoli distribuiti alle famiglie e alle imprese, annunci pubblicitari sulla stampa e sulla radio locali e sui loro siti web. Tutte le autorità locali hanno nominato inoltre funzionari per la sensibilizzazione/l'educazione ambientale per promuovere la riduzione al minimo, il riutilizzo e il recupero dei rifiuti, privilegiando particolarmente il contatto personale con tutte le parti interessate ad esempio nell'ambito di seminari, giornate "porte aperte", campagne nei supermercati e altro.

---

## PAESI BASSI

---

### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

---

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	Le misure di prevenzione rientrano nel secondo accordo sugli imballaggi. Le imprese devono adottare un approccio sistematico per migliorare gli imballaggi dal punto di vista ambientale. Le imprese con più di quattro dipendenti e che immettono in commercio nei Paesi Bassi oltre 50 tonnellate di imballaggi di carta/cartone, vetro, metallo o plastica devono riferire all'autorità competente sulle misure di prevenzione messe in atto
<b>Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	La birra, le bevande non alcoliche e l'acqua possono essere immesse in commercio in contenitori usa e getta solo se questi non danneggiano i sistemi di riutilizzo, a meno che non si riesca a dimostrare che i contenitori usa e getta comportano un impatto ambientale analogo o inferiore ai sistemi riutilizzabili
<b>Sistemi di restituzione</b>	Nei Paesi Bassi i comuni svolgono un ruolo decisivo nella raccolta dei rifiuti di imballaggio; a tale proposito è stato concluso un accordo con i comparti industriali interessati, che fissa alcuni obblighi per l'industria <sup>159</sup> .
<b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b>	Nei Paesi Bassi il contratto sugli imballaggi contiene disposizioni in merito a questo punto.
<b>Campagne d'informazione</b>	Nei Paesi Bassi il secondo contratto sugli imballaggi stabilisce disposizioni in merito.

---

## PORTOGALLO

### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	Sono state varate diverse iniziative di sensibilizzazione per vari gruppi di destinatari. L'attenzione al riutilizzo, che ha ispirato l'ordinanza ministeriale 29-B/98, è un elemento che contribuisce anche alla prevenzione degli imballaggi. Per citare un altro esempio in proposito, in alcuni supermercati ci sono state iniziative per promuovere l'impiego di sacchetti della spesa riutilizzabili
<b>Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	Ha fissato obiettivi di riutilizzo per il periodo 1997-1999 per le bevande non alcoliche, la birra, l'acqua minerale naturale, l'acqua di sorgente e altre acque in bottiglia e per il vino da tavola (cfr. ordinanza ministeriale 29-B/98 del 15 gennaio 1998). Tutti i distributori che vendono alcune bevande in imballaggi non riutilizzabili devono vendere le stesse categorie di prodotti anche in contenitori riutilizzabili. Alcuni tipi di bevande venduti negli alberghi, nei ristoranti e in strutture analoghe devono essere confezionati in imballaggi riutilizzabili, a meno che non vengano istituiti sistemi specifici per la raccolta differenziata e il riciclaggio degli imballaggi non riutilizzabili
<b>Sistemi di restituzione</b>	In Portogallo, la Sociedade Ponto Verde (SPV) è stata autorizzata a gestire il sistema di restituzione per i rifiuti urbani di imballaggio; nel 2000 l'autorizzazione è stata estesa anche ai rifiuti non urbani. All'interno dell'SPV, la VERDORECA si occupa della restituzione di imballaggi non riutilizzabili provenienti dagli alberghi, dai ristoranti e da altri organismi di catering. Oltre al ritiro dei prodotti medicinali scaduti, la SIGREM è stata autorizzata anche a ritirare gli imballaggi di questi prodotti.
<b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b>	In Portogallo sono in corso progetti finanziati dalla Comunità che riguardano l'uso dei materiali riciclati ( <i>Plano Operacional do Ambiente</i> e PEDIP).
<b>Campagne d'informazione</b>	In Portogallo, l'Istituto per i rifiuti (INR), la regione autonoma di Madeira (ARM), la Sociedade Ponto Verde (SPV) e il sistema integrato per i prodotti medicinali scaduti e i relativi imballaggi (SIGREM) sono ricorsi a vari strumenti di sensibilizzazione, tra i quali un comitato per monitorare la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio (CAGERE); gruppi ad hoc, conferenze; seminari ed eventi; piani strategici; pubblicità radiofoniche e varie iniziative a mezzo stampa, via radio e televisione; una linea telefonica d'informazione; la distribuzione di materiale informativo; una mostra itinerante a carattere didattico per le scuole ed eventi pubblici e incontri di sensibilizzazione nelle scuole, nei supermercati e altro; informazione delle imprese e siti web. L'organizzazione VERDORECA ha infine fatto opera d'informazione presso hotel, ristoranti, ecc.

## SPAGNA

### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	La legge 11/1997 (l'articolo 5, lettera c) stabilisce che la quantità totale di rifiuti di imballaggio prodotti deve essere ridotta di almeno il 10% in peso. Ai sensi della settima disposizione aggiuntiva alla legge 10/1998, chi immette sul mercato prodotti imballati che generano rifiuti superiori a una determinata soglia fissata dal governo, deve preparare piani di prevenzione per ridurre al minimo e prevenire alla fonte la produzione di rifiuti di imballaggio e i loro eventuali effetti negativi. Il programma nazionale sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio prevede una serie di investimenti per un ammontare complessivo di 350 milioni di euro nel periodo 2000-2002
<b>Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	Le imprese devono formulare piani per la prevenzione degli imballaggi, che devono obbligatoriamente incentivare il riutilizzo. Il programma nazionale sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio definisce una serie di obiettivi per il riutilizzo degli imballaggi, indicando le modalità per conseguire tali risultati
<b>Sistemi di restituzione</b>	In Spagna, i sistemi per la restituzione dei rifiuti urbani di imballaggio sono disciplinati dal capitolo IV della legge 11/1997, che prevede, in particolare, disposizioni in materia di i) sistemi di cauzione, restituzione e raccolta e ii) il sistema integrato di gestione. La prima disposizione aggiuntiva alla legge 11/1997 definisce gli obblighi applicabili ai rifiuti di imballaggio commerciali e industriali.
<b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b>	
<b>Campagne d'informazione</b>	In Spagna, le misure e gli obiettivi sono contenuti nell'articolo 5 della legge 11/1997. Campagne d'informazione sono state organizzate sia dal governo centrale, regionale e locale che dai sistemi di gestione integrata degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, sotto forma di varie comunicazioni ed iniziative di formazione e sensibilizzazione. Tutte queste attività erano destinate al pubblico in generale e a settori specifici della società (consumatori e utilizzatori, scolari, imprese interessate, dipendenti pubblici). Sono stati utilizzati vari mezzi di comunicazione, tra cui stampa, radio, televisione, cinema, video, posta, pubblicità all'esterno, mostre, esposizioni commerciali, seminari e altro; tra i materiali prodotti figurano unità didattiche e altri materiali educativi, opuscoli, depliant, fotografie, adesivi, distintivi, ecc.

<b>Strumenti economici</b>	E' stato istituito un programma nazionale di investimenti pari a 350 milioni di euro per il periodo 2000-2002; a ciò si aggiungono i numerosi investimenti in programma a livello regionale e locale
----------------------------	--

## SVEZIA

### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	
<b>Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	Sono fissati obiettivi di riutilizzo per il vetro e il PET nella legislazione nazionale e incentivi i sistemi di cauzione-restituzione per i contenitori di bevande.
<b>Sistemi di restituzione</b>	In Svezia sono state create imprese per il vetro, la plastica, la carte e il cartone, il cartone ondulato, il metallo, i barattoli di alluminio e le bottiglie in PET. Il <i>REPA-Registret</i> gestisce le tariffe, mentre il <i>Förpackningsinsamlingen</i> si occupa dei sistemi di raccolta. Tutte le imprese trattano gli imballaggi domestici e industriali in tutta la Svezia tramite la raccolta a domicilio, nei palazzi, nei centri di recupero comunali e presso i punti di raccolta regionali.
<b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b>	
<b>Campagne d'informazione</b>	In Svezia le amministrazioni pubbliche hanno pubblicato rapporti, pubblicazioni su Internet, opuscoli e depliant informativi. Anche gli operatori dei sistemi di restituzione hanno preparato informazioni analoghe dirette al pubblico in generale e all'industria interessata.
<b>Strumenti economici</b>	

## REGNO UNITO

### MISURE DI PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE

<b>Prevenzione dei rifiuti di imballaggio</b>	Vengono forniti incentivi finanziari per ridurre il tonnellaggio di rifiuti prodotti e, di conseguenza, i costi
<b>Misure che incentivano i sistemi di riutilizzo</b>	Possibilità di escludere i quantitativi (in peso) degli imballaggi riutilizzati dal computo corrispondente all'obbligo di tonnellaggio e possono ripartire i costi connessi all'obbligo del primo trasporto su quattro anni.
<b>Sistemi di restituzione</b>	Nel Regno Unito esistono vari sistemi di raccolta, ad esempio delle autorità locali, sistemi di conformità degli imballaggi, imprese di raccolta dei rifiuti e altro. Per il recupero e il riciclaggio dei rifiuti di imballaggio è stato creato un sistema che prevede la responsabilità del produttore, nel cui ambito l'80% delle parti interessate si conforma attraverso regimi di conformità degli imballaggi, che si assumono l'obbligo giuridico di realizzare gli obiettivi di recupero e riciclaggio; alcune imprese adempiono a tale obbligo da sole, attraverso imprese di gestione dei rifiuti consolidate e sistemi esistenti.
<b>Promozione dell'impiego di materiali riciclati</b>	Nel Regno Unito, i programmi di conformità degli imballaggi devono prevedere politiche per aumentare gradualmente l'impiego di rifiuti di imballaggio riciclati nella fabbricazione di imballaggi o di prodotti. Le amministrazioni locali varano campagne a favore dei prodotti riciclati ("Buy Recycled"), mentre la campagna del governo "Are You Doing Your Bit" incentiva i consumatori ad acquistare prodotti riciclati.
<b>Campagne d'informazione</b>	Nel Regno Unito sia in Gran Bretagna che in Irlanda del Nord sono state emanate normative oltre che linee guida non vincolanti ( <i>The User's Guide</i> ); anche l'Agenzia per l'ambiente e le agenzie della Scozia e dell'Irlanda del Nord pubblicano orientamenti, che sono disponibili anche sui siti web governativi. Tra le campagne di informazione ne spiccano due, "The Forward Look for Planning Purposes" e quella del governo "Are You Doing Your Bit" destinate ai cittadini e agli operatori economici. I sistemi di conformità devono disporre di strategie in materia di informazione agli utilizzatori/consumatori degli imballaggi. Le imprese che vendono imballaggi sono tenute a informare i consumatori. Sono infine disponibili varie pubblicazioni per informare gli utilizzatori degli imballaggi.
<b>Strumenti economici</b>	Applica un sistema di certificati scambiabili, le <i>Packaging recovery notes</i> (PRN), che serve a dimostrare la conformità agli obblighi di recupero/riciclaggio.

### **3.3 Fonti nazionali in tema di prevenzione e minimizzazione**

#### Avvertenza

Al momento della ultimazione delle presenti "Linee Guida", in vista della loro pubblicazione, il testo originario del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) è in fase di revisione. Sono già stati emanati alcuni decreti di modifica: decreto-legge 12 maggio 2006, n. 173, convertito con modifiche nella legge 12 luglio 2006, n. 228, e decreto-legge 3 ottobre 2006, n. 262.

Sono attualmente in esame alcuni decreti legislativi che prevedono la pressoché totale riscrittura del "Codice ambientale".

#### **3.3.1 Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)**

La Parte IV del decreto 152/2006 relativa ai rifiuti pone, tra le disposizioni generali, i criteri prioritari nella gestione dei rifiuti (artt. 179, 180): la prevenzione e la riduzione della produzione e delle nocività dei rifiuti sono ritenute prioritarie rispetto alle altre forme di gestione, e devono essere perseguite attraverso lo sviluppo di energie pulite che permettano un uso più razionale delle risorse naturali, nonché attraverso lo sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti.

Disposizioni specifiche dirette alla prevenzione dei rifiuti e all'incentivazione del riciclo degli stessi sono contenute in tutta la Parte IV; tra le più rilevanti, l'obbligatorietà della raccolta differenziata (art. 205), la previsione di sistemi di restituzione, gli accordi di programma al fine di favorire il recupero dei rifiuti, l'incentivazione degli acquisti verdi da parte delle amministrazioni pubbliche, la disciplina della Tariffa rifiuti.

In particolare, per quanto riguarda gli imballaggi (Titolo II), l'esistente sistema consortile rappresentato dal Conai e dai sei consorzi di filiera (per la carta, la plastica, il legno, il vetro, l'acciaio e l'alluminio), e costituito dai produttori e utilizzatori di imballaggi con la finalità di perseguire gli obiettivi di recupero e riciclo dei materiali di imballaggio secondo il principio della responsabilità condivisa, viene aperto alla libera concorrenza, con la possibilità di creare altri consorzi, purché siano rappresentativi a livello nazionale e costituiscano dei sistemi alternativi per il ritiro dei propri imballaggi, o prevedano sistemi di deposito cauzionale.

Sono inoltre definite particolari disposizioni e sistemi di gestione per alcune tipologie di rifiuti (rifiuti elettrici ed elettronici, rifiuti sanitari, veicoli fuori uso, prodotti contenenti amianto...) al fine di favorire la loro prevenzione e riduzione degli effetti dannosi sull'ambiente (Titolo III).

#### **3.3.2 Decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151 (recepimento delle direttive europee 2002/95/Ce, 2002/96/Ce e 2003/108/Ce)**

In materia di gestione dei rifiuti elettrici ed elettronici, il D.lgs. 151/2005 ha introdotto sul piano nazionale l'obbligo, per i produttori di nuovi beni, di non

utilizzare determinate sostanze pericolose nella fabbricazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Raee). Il decreto prevede inoltre uno specifico sistema di gestione dei Raee, basato su raccolta differenziata, particolari forme di trattamento e recupero, con previsione degli oneri economici a carico dei produttori e distributori delle apparecchiature immesse sul mercato.

### **3.3.3 Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 (Attuazione integrale della direttiva 96/61/Ce relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento)**

Il dlgs. 59/2005 modifica e integra il precedente dlgs. 4 agosto 1999, n. 372, che limitava la propria efficacia agli impianti esistenti.

Il decreto in oggetto mira alla prevenzione e alla riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività industriali indicate nell'allegato I; esso prevede misure intese ad evitare oppure, qualora non sia possibile, ridurre le emissioni delle suddette attività nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti e per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso.

Tutto il sistema ruota intorno alla obbligatorietà dell'autorizzazione ambientale integrata (cd. Aia) che viene definita come il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di una parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti finalizzati alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento, nei termini stabiliti dal decreto stesso .

### **3.3.4 D.lgs 13 gennaio 2003, n. 36 (attuazione della direttiva 1999/31/Ce)**

Il D.lgs. 36/2003 ha introdotto sul piano nazionale nuove regole per l'attività di smaltimento in discarica dei rifiuti, che entreranno in vigore, con limitazioni, il 31 dicembre 2006.

Prevede la suddivisione delle discariche in tre tipologie: discariche per rifiuti inerti, discariche per i rifiuti non pericolosi, discariche per pericolosi. In secondo luogo, vieta completamente l'ingresso in discarica per ben 14 tipologie di rifiuti (tra cui quelli allo stato liquido; gli esplosivi, infiammabili, corrosivi, contaminati da Pcb, Cfc e Hcfc; i rifiuti non trattati, ad eccezione degli inerti non trattabili e degli altri rifiuti il cui trattamento non produce effetti utili, mentre per le altre tipologie di rifiuto specificate, invece, istituisce controlli più severi all'ingresso.

Infine, nuove disposizioni sull'iter relativo alla concessione dell'autorizzazione per costruzione e gestione degli impianti, con più oneri a carico dei gestori.

### **3.3.5 Legge 28 dicembre 2005 n. 549 (Contributo per lo smaltimento dei rifiuti in discarica)**

L'entità del tributo per lo smaltimento in discarica dei rifiuti è legata al mancato raggiungimento degli obiettivi minimi di raccolta differenziata; è determinato con legge regionale.

### **3.3.6 Legge 25 giugno 2003, n. 155 (Disciplina della distribuzione dei prodotti alimentari a fini di solidarietà sociale)**

La legge consente la distribuzione delle eccedenze alimentari derivanti dalla grande distribuzione, verso strutture di sostegno agli indigenti.

### **3.3.7 Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 8 maggio 2003, n. 203 (Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo)**

Il decreto (c.d. del 30%) impone alle pubbliche amministrazioni di acquistare prodotti riciclati nella misura del 30% del proprio fabbisogno annuale complessivo. Il decreto ha richiesto, per la sua effettiva applicazione, la redazione di circolari relative per ogni classe di materiali e beni, in cui sono specificate le condizioni per l'ammissione a materiali e beni appartenenti a quella specifica filiera. Sono state pubblicate le circolari relative al settore tessile, della plastica, della carta, del legno, degli inerti, degli ammendanti, della gomma; ciò ha permesso di aprire ufficialmente il Repertorio del Riciclaggio il 14 aprile 2005.

### **3.3.8 Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 (Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)**

Il decreto mira alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento prodotto dalle fonti di cui all'allegato 1, compresa la produzione di rifiuti. Per il rilascio dell'Autorizzazione integrata, infatti, devono essere indicate adeguate misure di prevenzione e di riduzione dei rifiuti prodotti dall'impianto.

### **3.3.9 Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia**

Deliberazione CIPE il 2 agosto 2002 n. 57

Individua l'integrazione del fattore ambientale nei mercati come uno dei principali strumenti per perseguire modelli di consumo e di sviluppo sostenibile. Indica e descrive gli strumenti economici attuabili (fiscali, eco-tasse, sussidi, acquisti pubblici).

### **3.4 Analisi dei Piani di Prevenzione**

#### **3.4.1 Programma generale di Prevenzione e gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio – Conai**

L'attività di prevenzione di CONAI si basa su un approccio strutturato su due principali aree di intervento:

- Iniziative di carattere strutturale: ad esempio la scelta del punto di prelievo del Contributo Ambientale all'atto della cessione dell'imballaggio dall'ultimo soggetto appartenente alla categoria dei Produttori al primo degli Utilizzatori. Il Contributo costituisce, così, una "leva economica" in quanto porta, di fatto, a ricercare un'ottimizzazione dell'imballaggio. Inoltre CONAI ha deliberato la sospensione del Contributo Ambientale per gli imballaggi cauzionati a rendere al fine di incentivare le pratiche di riutilizzo.
- Iniziative di incentivazione: collocate all'interno di Pensare Futuro, il progetto per la prevenzione di CONAI, avviato nel 2003. Pensare Futuro comprende diverse attività:
  - Dossier Prevenzione
  - Oscar dell'imballaggio
  - Indagine sul riutilizzo degli imballaggi e indicatori
  - Studio su prevenzione quantitativa
  - Sviluppo di strumenti volontari
  - Panel CONAI-Aziende
- Iniziative di carattere strutturale: ad esempio la scelta del punto di prelievo del Contributo Ambientale all'atto della cessione dell'imballaggio dall'ultimo soggetto appartenente alla categoria dei Produttori al primo degli Utilizzatori. Il Contributo costituisce, così, una "leva economica" in quanto porta, di fatto, a ricercare un'ottimizzazione dell'imballaggio. Inoltre CONAI ha deliberato la sospensione del Contributo Ambientale per gli imballaggi cauzionati a rendere al fine di incentivare le pratiche di riutilizzo.
- Iniziative di incentivazione: collocate all'interno di Pensare Futuro, il progetto per la prevenzione di CONAI, avviato nel 2003. Pensare Futuro comprende diverse attività:
  - Dossier Prevenzione
  - Oscar dell'imballaggio
  - Indagine sul riutilizzo degli imballaggi e indicatori
  - Studio su prevenzione quantitativa
  - Sviluppo di strumenti volontari
  - Panel CONAI-Aziende

### 3.4.2 Piano Specifico di Prevenzione COREVE 2005

Le attività di prevenzione nella produzione dei rifiuti di imballaggio condotte dal Consorzio Coreve possono essere così presentate:

- 1) Riduzione della quantità e della nocività per l'ambiente delle materie prime utilizzate negli imballaggi grazie all'uso del riciclo:
  - riduzione delle emissioni da forni fusori per risparmi energetici indiretti (+56%);
  - riduzione delle emissioni da forni fusori per risparmi energetici diretti -12%);
  - riduzione della quantità di materia prima utilizzata (119%, di cui 19% dovuto a “perdita di fuoco”) corrispondente a 967.000 mc.
- 2) Riduzione della quantità degli imballaggi: alleggerimento del peso dei contenitori rispetto all'anno 2000 medio del 15% con punte del 35%.
- 3) Miglioramento della gestione del post-consumo degli imballaggi:
  - riduzione del vetro perso nella fase di selezione e trattamento;
  - incremento del riciclo in vetreria mediante la separazione del vetro per colore e l'ottimizzazione del trattamento;
  - impiego in edilizia ed in altri settori al posto del conferimento in discarica.
- 4) Ottimizzazione del sistema di raccolta: le analisi merceologiche hanno evidenziato una stretta correlazione tra sistema di raccolta e quantità degli scarti. In particolare:
  - La raccolta monomateriale con campane non supera mai il 3% di scarti;
  - Il livello del vetro raccolto peggiora al crescere delle variazioni apportate al modello ottimale ( da mono a multimateriale, da campana a raccolta “porta a porta”).

Sistemi di raccolta differenziata	resa
Campana solo vetro	95,9%
Campana vetro e metallo	92,1%
Porta a porta vetro e metallo	79,2%
Raccolta multimateriale	64,8%

### 3.4.3 Piano Specifico di Prevenzione COREPLA 2005

Le attività di prevenzione si suddividono in **prevenzione quantitativa** (riduzione del peso unitario delle confezioni, ecc..) e **qualitativa** (misure finalizzate al miglioramento del packaging, tracciabilità dei flussi, ecc..).

Occorre considerare con attenzione tutti i livelli di qualità dell'imballaggi e la loro funzionalità, dal primario al terziario, per ottenere un equilibrio ottimale tra prevenzione e utilizzabilità dello stesso, ovvero **economicità ed efficacia**. La continua ricerca svolta al fine di ottenere risultati sempre migliori e di allungare la vita “commerciale” del prodotto, ha determinato la creazione di nuove tecnologie

quali **l'imballaggio "attivo"**, ovvero un packaging che interagisce con l'atmosfera interna della confezione con azioni fisiche, chimiche, enzimatiche o fitochimiche, in modo da prevenire il deterioramento del prodotto, e **l'imballaggio "intelligente"** in grado di segnalare, in modo visibile all'utente, l'eventuale degradazione del prodotto.

La prevenzione legata alla **diminuzione del peso** dell'imballaggio (in particolare spessore delle bottiglie in PET, ricariche, liquidi concentrati), ha ottenuto risultati efficaci, attualmente gli imballaggi pesano il 28% rispetto a quelli di dieci anni fa.

Attualmente la strada che Corepla sta percorrendo per ridurre ulteriormente il peso degli imballaggi è quella della sostituzione degli imballaggi rigidi con quelli flessibili, e questi possono essere ulteriormente alleggeriti tramite la diminuzione degli spessori.

La diminuzione degli spessori ha inoltre permesso di ridurre notevolmente gli spessori dei sacchetti per il trasporto, grazie anche all'utilizzo dell'HDPE al posto del LLDPE.

La riduzione degli spessori è stata effettuata anche sugli imballaggi flessibili e rigidi in PP. Sulle vaschette in polistirolo espanso e sulle cassette in PS espanso per il trasporto degli alimenti freschi.

La maggiore difficoltà riscontrata nel massimizzare gli sforzi della prevenzione riguarda l'infinita casistica di materiali, tipologie e dimensioni degli imballaggi dovute principalmente a necessità di commercializzazione e marketing. Occorre pertanto:

- Favorire fin dalla progettazione la riciclabilità ed il recupero energetico dei nuovi imballaggi plastici;
- Supportare l'utilizzatore di imballaggi a sostenere gli imballaggi nella fase di riciclabilità;
- Fornire risposte ed elaborare metodologie di analisi che tengano conto contemporaneamente della breve vita degli imballaggi e della produzione dei rifiuti da essi generati e degli aspetti economici di riciclo e recupero energetico.

Esiste poi tutto il comparto degli **imballaggi riutilizzabili** attraverso circuiti a rendere (soprattutto per imballaggi secondari e terziari con i sistemi di deposito) od il **reimpiego** (stopper domestici o cisternette, taniche riutilizzate per ulteriori scopi).

Un altro aspetto della prevenzione, riguarda l'azione svolta da Corepla per l'ottimizzazione delle attività di selezione e riciclo, mediante una gestione dei prodotti e degli scarti in attività integrate a livello territoriale. Il risultato delle operazioni, ha prodotto una consistente **riduzione delle distanze** percorse dalle diverse tipologie di materiali grazie alle seguenti azioni:

- Avvio diretto della raccolta ai centri di selezione di pertinenza;
- Incremento delle quantità per unità di trasporto;
- Integrazione delle attività di selezione e riciclo;
- Terziarizzazione dei trasporti.

A fronte di un incremento quantitativo di circa il 58%, le distanze percorse sono

aumentate solo del 20%.

Infine sembra significativo menzionare anche la **riduzione dell'effetto serra** determinata dal riciclo degli imballaggi plastici. Per quantitativi pari a 469 kton, cautelativamente, si può dire che sono state evitate emissioni per complessive 200 kton di CO<sub>2</sub>.

La prevenzione riguarda anche il maggior utilizzo dei materiali riciclati. In questo senso Corepla ha partecipato allo start up di un'associazione denominata IPPR, Istituto per la Promozione delle Plastiche di Riciclo, che si prefigge lo scopo di accompagnare le imprese del settore all'inserimento del Repertorio dei riciclatori reso operativo dall'ONR. Nel 2005 Corepla auspica che IPPR divenga l'interlocutore di riferimento per l'intero settore delle materie plastiche nei confronti delle istituzioni preposte.

#### **3.4.4 Piano Specifico di Prevenzione COMIECO 2005**

Attività finalizzate alla prevenzione:

- Attività di ricognizione e valorizzazione sulle azioni di prevenzione messe in atto;
- Rassegna degli imballaggi innovativi dal punto di vista ambientale realizzati all'estero e diffusione mediante il Dossier Prevenzione;
- Attività di formazione e sensibilizzazione degli operatori sul sistema di gestione degli imballaggi e sulla prevenzione in sinergia con diversi attori del sistema;
- Attività di monitoraggio per gli "imballaggi futuro" con la creazione dell'Osservatorio E-Packaging;
- Sviluppo di una ricerca "Eco-design e prevenzione per l'imballaggio cellulosico";
- Monitoraggio dei campi di impiego del macero per la produzione di beni "non imballaggi";
- Attivazione di una "piazza virtuale" per l'attivazione di sinergie;
- Sviluppo di nuovi progetti e nuovi approcci per il design degli imballaggi ecologici;
- Individuazione di nuovi settori in cui la carta e il cartone possano essere utilizzati;
- Supporto tecnico alle scelte di acquisto di prodotti riciclati in carta secondo la circolare ministeriale legata al D.Lgs 203/2003.

#### **3.4.5 Piano Specifico di Prevenzione CIAL 2005**

Tra le varie iniziative che sono state sviluppate anche nell'anno 2004 al fine di ridurre i quantitativi prodotti di imballaggio in alluminio direttamente alla fonte, si segnala l'innovazione del foglio in alluminio "nero", realizzato con l'ausilio delle nanotecnologie, che riduce drasticamente i tempi di cottura, e quindi limita i consumi energetici, in quanto la parte nera assorbe il calore al posto di rifletterlo

così come avviene coi fogli di alluminio.

Marcatura: è stata introdotta la marcatura ALU e la numerazione 41 per l'identificazione degli imballaggi in alluminio.

Il risparmio energetico è un aspetto molto legato al riciclo dell'alluminio. Studi effettuati permettono di affermare che il riciclo di 30.600 ton di alluminio, ha permesso di evitare emissioni serra per oltre 303.000 ton di CO<sub>2</sub> e si è risparmiata energia pari a oltre 108.000 tep.

### **3.4.6 Piano Specifico di Prevenzione CNA 2005**

Le iniziative di prevenzione del Consorzio CNA riguardano i seguenti aspetti:

- Rapporto peso-superficie: si sono ottenuti risultati già ottimali nella maggior parte degli imballaggi, nel 2004 si è proceduto alla sperimentazione per il barattolo formato "classico" da mezzo chilo, che arriverà, entro la fine del 2005, ad uno spessore di 0,12 mm contro gli attuali 0,15mm. È inoltre proseguita con successo l'attività legata alla rastrematura con impiego di coperchi di diametro ridotto.
- Aspetti di sicurezza e affidabilità: per garantire una sempre maggior robustezza dei contenitori e l'affidabilità degli stessi nei confronti dell'utilizzatore, sono state introdotte alcune varianti sui diversi contenitori quali ad esempio:
  - Cordonature multiple e tripla aggraffatura che hanno consentito una garanzia di robustezza anche con spessori assai ridotti;
  - Corpi scatola realizzati senza giunture laterali e fondelli che hanno migliorato le prestazioni di tenuta ed igienicità;
  - Conicità ed altre configurazioni geometriche del prodotto.
- Sviluppo di tecniche e di strumenti per un ridotto impatto ambientale: possono essere segnalate le seguenti misure:
  - Diffusa installazione di impianti di abbattimento fumo;
  - Progressiva introduzione di sistemi di ecoaudit in conformità con le normative ISO 14000 ed EMAS;
  - Certificazione ISO 9000 relativa ai processi di produzione;
  - Impiego di coperchi a vuotatura totale che consentono l'eliminazione di ogni traccia di contenuto;
  - Miglioramento delle condizioni di riciclabilità;
  - Recupero e riciclo degli scarti e residui di produzione.

### **3.4.7 Piano Specifico di Prevenzione CONIP 2005**

Le attività di prevenzione messe in atto da Conip si incentrano su una pluralità di misure tecniche e gestionali:

- Garantire che il consumo delle risorse rinnovabili e non, non superi la capacità di carico dell'ambiente;
- Ottenere lo sganciamento dell'uso delle risorse dalla crescita economica mediante un significativo miglioramento dell'efficienza delle risorse;
- Garantire la prevenzione dei rifiuti;
- Garantire un rigoroso rispetto di tutta la legislazione ambientale;
- Adottare rigorose procedure di verifica e di controllo.

Dal punto di vista pratico sono state assunte i seguenti impegni:

- ridurre al massimo le conseguenze ambientali legate alle attività delle aziende;
- adottare tecnologie e processi innovativi che mirano ad offrire migliori soluzioni in termini economici ed ambientali;
- implementare attività di formazione e sensibilizzazione di tutti i dipendenti sui temi ambientali;
- promuovere l'adozione di corretti comportamenti nel rispetto delle normative ambientali sia da parte dei fornitori, trasportatori e destinatari delle cassette.

L'obiettivo della prevenzione è la minimizzazione dell'impatto ambientale e la massimizzazione del recupero delle cassette a fine ciclo vita.

Per rendere visibili le considerazioni sopra riportate, Conip intende proseguire gli interventi su:

- realizzazione nuovi imballaggi;
- marcatura;
- ricerca e sviluppo;
- riduzione di peso;
- ottimizzazione dei trasporti;
- certificazione aziendale;
- rinnovamenti tecnologici;
- valorizzazione del materiale;
- risparmio energetico;
- iniziative sul territorio;
- comunicazione;
- piano audit;
- implementazione degli accordi.

Più in particolare:

- standardizzazione della cassette: questo ha permesso di ridurre i costi di gestione e l'impatto ambientale;
- rinnovamento dell'imballaggio adeguandolo alle richieste del mercato, garantendo le prestazioni strutturali e la riciclabilità.

Nelle attività di prevenzione sono comprese anche le attività legate alla tracciabilità

dei flussi al fine di chiudere sempre più il cerchio: produzione, utilizzo, raccolta e riciclo.

Per la riduzione del peso, continua un progetto di ricerca che prevede tempi lunghi e grandi investimenti.

### **3.5 Fonti regionali e provinciali**

#### L.R. Piemonte 24/2002

Prevede una sanzione economica per i Comuni che non raggiungono l'obiettivo minimo del 35% di raccolta differenziata, e una sanzione amministrativa calcolata sulla base del numero di abitanti. Contiene inoltre, misure economiche e accordi con la grande distribuzione per incentivare il riutilizzo di rifiuti e la produzione di beni da rifiuti.

Rif: Legge regionale n. 24 del 24 ottobre 2002 e s.m.i. Norme per la gestione dei rifiuti, in B.U. n. 44 del 31 ottobre 2002

#### L.R. Lombardia 26/2003 e 5/2004

Qualora a livello provinciale non vengano raggiunti gli obiettivi minimi previsti di raccolta differenziata, viene applicata una addizionale del 20% alla ecotassa di conferimento dei rifiuti in discarica a carico della Provincia che la ripartisce sui Comuni del proprio territorio in misura inversa rispetto alle quote di raccolta differenziata raggiunte nei singoli Comuni.

Rif: Legge regionale Lombardia n. 26 del 12 dicembre 2003 e s.m.i. Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche, in B.U. n. 51 del 16 dicembre 2003

### 3.6 I Piani Regionali

#### 3.6.1 Quadro normativo

Tabella 1: Piemonte

Piano Regionale	Provincia	Piani Provinciali
<b>D.G.R. n. 436-11546 del 30/07/1997</b> <i>“Piano di gestione dei rifiuti”</i>	<b>Alessandria</b>	<b>D.G.R. n. 16-308 del 29/06/2000</b> B.U.R. n. 29 - 19/07/2000 <i>“Programma provinciale di gestione dei rifiuti urbani -relazione di compatibilità ambientale”</i>
<b>L.R. n. 24 del 24/10/2002</b> <i>“Norme per la gestione dei rifiuti”</i>		<b>Asti</b>
<b>D.G.R. n. 22-12919 del 05/07/2004</b> B.U. R. n. 39 del 30/09/2004 <i>“Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica in attuazione dell'articolo 5 del D.Lgs. 36/03”</i>	<b>Biella</b>	<b>D.G.R. n. 11/10968 del 17/11/2003</b> B.U.R. n. 47 - 17/11/2003 Supplemento <i>“Programma provinciale di organizzazione dello smaltimento dei rifiuti”</i>
<b>D.G.R. n. 41-14475 del 29/12/2004</b> B.U.R. n. 2 del 13/01/2005 - Supplemento <i>“Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti speciali da attività produttive, commerciali e di servizi. Modifiche e adeguamento alla vigente normativa della Sezione 2 del Piano di Gestione dei rifiuti”</i>	<b>Cuneo</b>	<b>D.C.P. n. 142/5 del 21/12/1998</b> <i>“Programma provinciale di gestione dei rifiuti”</i>
<b>D.G.R. n. 14-14593 del 24/01/2005</b> B.U. R. n. 8 del 24/02/2005 <i>“Integrazione del capitolo 2.5 della D.G.R.. 22-12919 del 5 luglio 2004 “Programma regionale per la</i>	<b>Novara</b>	<b>D.G.R. n. 21-471 del 17/07/2000</b> B.U.R. n. 31 - 02/08/2000 <i>“Programma regionale per la riduzione, il riutilizzo e lo smaltimento dei rifiuti”</i>

<p><i>riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica in attuazione dell'articolo 5 del Decreto Legislativo 13 gennaio 2003 n. 36".</i></p> <p><i>E' stato avviato il procedimento per la modifica del Piano relativamente ai RU</i></p>	<p><b>Torino</b></p>	<p><b>D.G.R. n. 18-29780 del 03/04/2000</b>  B.U.R. n. 17 - 24/04/2000  <i>"Programma provinciale di gestione dei rifiuti"</i>  <b>D.C.P. n. 74269 del 27 aprile 2005</b> – Approvato  <b>D.G.R. n. 23-399 del 04/07/2005</b>  B.U. R. n. 27 - 07/07/2005  <i>"Aggiornamento del Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti."</i></p>
	<p><b>Vercelli</b></p>	<p><b>D.G.R n. 47-27062 del 12/04/1999</b>  B.U.R. n. 17 - 28/04/1999  <i>"Programma provinciale di gestione dei rifiuti"</i></p>
	<p><b>Verbano-Cusio Ossola</b></p>	<p><b>D.G.P. n. 10 del 27/01/2000</b> Revisione approvata con <b>D.G.P. il 30/10/2001</b>  <i>"Programma provinciale di gestione dei rifiuti."</i>  <b>D.G.R. n. 29-165 del 30/05/2005</b>  B.U.R. n. 23 - 09/06/2005  <i>"Preso d'atto del programma provinciale di gestione rifiuti"</i></p>

**Tabella 2: Valle d'Aosta**

<b>Piano Regionale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Piani Provinciali</b>
<b>D.C.R. n. 3188/XI del 15/04/2003</b> B.U.R. n. 23 del 27/05/2003 <i>“Approvazione del Piano di gestione dei rifiuti ai sensi dell’art. 22 del D.Lgs. 22/97”</i>	<b>Aosta</b>	

**Tabella 3: Lombardia**

<b>Piano Regionale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Piani Provinciali</b>
<b>L.R. n. 26 del 12/12/2003</b> <i>“Disciplina dei servizi locali d interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”,</i>  <i>La legge ha abrogato le precedenti norme regionali in materia di rifiuti (in particolare la L.R. 21/93) e ridefinito le funzioni in materia di rifiuti dei diversi enti.</i>	<b>Bergamo</b>	<b>D.C.P. n. 118 del 23/07/1997</b> <i>“Revisione del Piano provinciale per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed assimilabiliagli urbani”</i>  <b>D.G.P. n. 571 del 31/10/2002</b> <i>“Perfezionamento Piano Provinciale di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati”</i>
	<b>Brescia</b>	<b>D.G.R. del 21/02/95</b>
	<b>Como</b>	<b>D.C.P. n. 78/17884 del 25/07/1994</b> Approvato con <b>D.C.R. n. 106 del 21/11/1995</b>
	<b>Cremona</b>	<b>D.G.R. n. 5/1167 del 12/10/1994;</b> revisione adottata con <b>D.C.P. n. 36 del 27/02/2002</b>
<b>D.C.R. n. 1011 del 18/5/2004</b> B.U.R. n. 24 del 07/06/2004 <i>“Approvazione dell’atto di indirizzo della pianificazione regionale in materia di rifiuti ai sensi della L.R. 26/2003”</i>		
<b>D.G.R. n. 20027 del 23/12/2004</b> B.U.R.. n. 5 del 01/02/2005 Supplemento <i>“Proposta del programma regionale di gestione dei rifiuti (art. 19 e art. 55 comma 8 della L.R. 26/2003”</i>		

<p><i>E' stato dato mandato alla Direzione Generale Servizi di Pubblica Utilità di attuare le procedure di valutazione ambientale strategica di cui alla direttiva 2001/42/CE e di rielaborare, sulla base delle istanze e delle osservazioni pervenute, la Proposta di Programma.</i></p> <p><b>D.G.R. n. 220 del 27/06/2005</b></p> <p>B.U.R . n. 33 del 18/08/2005 Supplemento  <i>"Approvazione del Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.R.G.R.) ai sensi degli artt. 19, 20 e 55 della L.R. 26/2003 e in applicazione delle direttive 75/442/CEE, 91/689/CEE, 94/62/CE nonché del rapporto ambientale di valutazione ambientale strategica ai sensi della direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del consiglio del 27 giugno 2001"</i></p>	<p><b>Lecco</b></p>	<p><b>D.C.P n. 111 del 30/11/1998;</b>          approvato con <b>D.G.R. n. 6/1532 del 29/02/2000</b>          B.U.R. n. 16 – 17/04/2000  <i>"Revisione del Piano dei rifiuti urbani e assimilabili"</i></p>
	<p><b>Lodi</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 3 del 16/01/1995;</b> approvato con <b>D.C.R. n. 100 del 15/11/1995</b></p>
	<p><b>Mantova</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 31 del 29/07/1999</b>  <b>D.C.R. n. VII/0483 del 09/04/2002</b>  <i>"Piano per l'organizzazione del servizio di raccolta, trasporto e recupero"</i></p>
	<p><b>Milano</b></p>	<p><b>D.C.R del 15/11/1995;</b> aggiornato con <b>D.C.P. n. 30059-9898-93 del 20/04/1999</b></p>
	<p><b>Pavia</b></p>	<p><b>D.G.P. n. 352 del 06/12/2000</b>  <i>"Piano provinciale riciclaggio, recupero e smaltimento Rifiuti urbani e assimilati"</i></p>
<p><i>Sono in corso le procedure per l'elaborazione del progetto di piano provinciale di gestione dei rifiuti.</i></p>	<p><b>Sondrio</b></p>	<p><b>D.C.R. n. VI/558 del 09/04/1997</b>  <i>"Piano provinciale di gestione Integrata dei rifiuti solidi urbani"</i>  <b>D.G.P. n. 300 del 30/09/2002</b>  <i>"Piano provinciale di gestione Integrata dei rifiuti solidi urbani" (prima revisione)</i></p>
	<p><b>Varese</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 107 del 16/07/1996</b>          approvato con <b>D.C.R. n. VI/557 del 09/04/1997</b></p>

**Tabella 4: Trentino Alto Adige**

<b>Piano Regionale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Piani Provinciali</b>
<i>I piani di gestione dei rifiuti sono predisposti dalle Province autonome:</i>	<b>Bolzano</b>	<b>D.G.P. n. 2594 del 18/07/2005</b> B.U.R. n. 35 - 30/08/2005 <i>“Approvazione del 2° aggiornamento del “Piano di gestione dei rifiuti 2000” capitolo 5,7 e 9”</i>  <i>Il piano dei siti contaminati è in elaborazione. Il piano dei rifiuti speciali è in fase di aggiornamento, per quanto riguarda i rifiuti pericolosi.</i>

	<b>Trento</b>	<p><b>D.G.P. n. 5404 del 30/1993</b> <i>“Approvazione del primo Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti”</i></p> <p><b>D.G.P. n. 4526 del 09/05/1997</b> <i>“Approvazione del primo aggiornamento del Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti”</i></p> <p><b>D.G.P. n. 12801 del 20 novembre 1998</b> <i>“Approvazione del “Piano provinciale di protezione dell’ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall’amianto”</i></p> <p><b>D.G.P. n. 1974 del 09/08/2002</b> <i>“Approvazione del secondo aggiornamento del Piano provinciale per lo smaltimento dei rifiuti - Rifiuti Urbani.”</i></p> <p><b>D.G.P. n. 2869 del 22/12/ 2002</b> <i>“Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e PCT”, quale stralcio del Piano provinciale per lo smaltimento dei rifiuti”</i></p> <p><b>D.G.P. n. 2631 del 17/10/2003</b> <i>“Approvazione, ai sensi degli artt. 66 e 77-bis del TULP in materia di tutela dell’ambiente dagli inquinamenti, del Piano provinciale per la bonifica delle aree inquinate, quale stralcio del piano provinciale per lo smaltimento dei rifiuti”</i></p> <p><b>D.G.P. n. 1424 del 25/06/2004</b> <i>“Apparecchi contenenti PCB per un volume inferiore o pari a 5 dm<sup>3</sup> non soggetti ad inventario”</i></p> <p><b>D.G.P. n. 1799 del 06/08/2004</b> <i>“Programma per le decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario”</i></p> <p><b>D.G.P. n. 2593 del 12/11/2004</b> <i>“Approvazione del Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti – stralcio relativo ai rifiuti pericolosi”</i></p>
--	---------------	--

**Tabella 5: Veneto**

<b>Piano Regionale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Piani Provinciali</b>
<p><b>D.G.R. n. 598 del 29/02/2000</b>  <i>“Piano Regionale per la gestione dei rifiuti speciali, anche pericolosi”</i></p> <p><b>D.C.R. n. 59 del 28/11/2004</b>                      B.U.R. n.6 del 18/01/2005  <i>“Piano Regionale per la gestione dei rifiuti urbani”</i></p>	<p><b>Belluno</b></p>	<p><b>D.C.R. n. 64 del 22/11/2004</b>                      B.U.R. n. 6 - 18/01/2005  <i>“Piano Provinciale di Belluno per la gestione dei Rifiuti Urbani”</i></p>
	<p><b>Padova</b></p>	<p><b>D.C.R. n. 63 del 22/11/2004</b>                      B.U.R. n. 6 - 18/01/2005  <i>“Piano Provinciale di Padova per la gestione dei Rifiuti Urbani”</i></p>
	<p><b>Rovigo</b></p>	<p><b>D.C.R. n. 65 del 22/11/2004</b>                      B.U.R. n. 6 - 18/01/2005  <i>“Piano Provinciale di Rovigo per la gestione dei Rifiuti Urbani”</i></p>
	<p><b>Treviso</b></p>	<p><b>D.C.R. n. 62 del 22/11/2004</b>                      B.U.R. n. 6 - 18/01/2005  <i>“Piano Provinciale di Treviso per la gestione dei Rifiuti Urbani”</i></p>
	<p><b>Venezia</b></p>	<p><b>D.C.R. n. 66 del 22/11/2004</b>                      B.U.R. n. 6 - 18/01/2005  <i>“Piano Provinciale di Venezia per la gestione dei Rifiuti Urbani”</i></p>
	<p><b>Verona</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 17 del 21/05/2003</b>  <i>“Piano per la gestione dei rifiuti urbani”</i></p>
	<p><b>Vicenza</b></p>	<p><b>D.C.R. n. 61 del 22/11/2004</b>                      B.U.R. n. 6 - 18/01/2005  <i>“Piano Provinciale di Vicenza per la gestione dei Rifiuti Urbani”</i></p>

**Tabella 6: Friuli - Venezia Giulia**

Piano Regionale	Provincia	Piani Provinciali
<p><b>L.R. n. 030 del 07/09/1987 e s.m.i.</b>  <i>“Norme regionali relative allo smaltimento dei rifiuti”</i></p> <p><b>D.P.R. n. 044/Pres. del 19/02/2001</b>            B.U.R. n. 10 del 07/03/2001 Supplemento  <i>“Piano regionale per la gestione dei rifiuti - L.R. 30/1987, art. 8 co.3 – Approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti urbani”</i></p> <p><b>D.P.R. n. 226 del 30/06/2004</b>            B.U.R. n.30 del 28/07/2004 - Supplemento  <i>“Piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario”</i></p> <p><b>D.G.R. n. 2946 del 05/11/2004</b>            B.U.R. n.1 del 05/01/2005 Supplemento  <i>“Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto”</i>  <i>Il Programma costituisce parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti urbani, previsto dalla Legge regionale 7 settembre 1987, n.30, e successive modifiche ed integrazioni e dal Decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22, e successive modifiche ed integrazioni.</i></p> <p><i>E’ in corso di redazione il Piano regionale per i rifiuti speciali ed il Piano per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili in discarica.</i></p>	<p><b>Gorizia</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 10 – 12214 del 03/05/2004</b>  <i>“Programma provinciale di attuazione del piano regionale per la gestione dei rifiuti – sezione rifiuti urbani”</i></p>
	<p><b>Pordenone</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 24 del 24/07/2003</b>  <i>“Piano provinciale di attuazione del piano regionale per la gestione dei rifiuti – sezione rifiuti urbani”</i></p>
	<p><b>Trieste</b></p>	<p><b>D.G.R. n. 3572 del 30/12/2004</b>  <i>“Programma provinciale di attuazione del piano regionale per la gestione dei rifiuti – sezione rifiuti urbani”</i></p>
	<p><b>Udine</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 39 – 38939/03 del 19/05/2003</b>  <i>“Programma provinciale di attuazione del piano regionale per la gestione dei rifiuti – sezione rifiuti urbani”</i></p>

**Tabella 7: Liguria**

<b>Piano Regionale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Piani Provinciali</b>
<b>D.C.R. n. 17 del 29/02/2000</b> B.U.R. n. 14 del 05/04/2000 Supplemento <i>“Piano di gestione dei rifiuti”</i>	<b>Genova</b>	<b>D.C. P. n. 13 del 02/04/2003</b> <i>“Piano Provinciale di gestione dei rifiuti”</i>
	<b>Savona</b>	<b>D.C. P. n. 19 del 18/06/2002</b> <i>“Piano Provinciale di gestione dei rifiuti”</i> <b>D.C. P. n. 5 del 05/02/2004</b> <i>“Piano Provinciale di gestione dei rifiuti speciali”</i>
	<b>La Spezia</b>	<b>D.C. P. n. 23 del 03/03/2003</b> <i>“Piano per l'organizzazione del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani nella Provincia di La Spezia”</i>
	<b>Imperia</b>	<b>D.C. P. n. 43 del 30/06/2003</b> <i>“Piano Provinciale della gestione integrata dei rifiuti urbani”</i>
<b>D.C.R. n. 10 del 04/05/2004</b> B.U.R. n. 27 del 07/07/2004 <i>“Programma di decontaminazione e smaltimento apparecchiature contenenti PCB inventariate e piano raccolta e smaltimento apparecchi non soggetti ad inventario.”</i>		
<b>D.C.R. n. 856 del 02/08/2004</b> B.U.R. n. 33 del 18/08/2004 <i>“Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica. Sezione aggiuntiva al Piano regionale di gestione dei rifiuti approvato con D.C.R.. 29.02.2000 n. 17.”</i>		

**Tabella 8: Emilia Romagna**

<b>Piano Regionale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Piani Provinciali</b>
<p><b>L.R. n. 3 del 21/04/1999</b>  <i>"Riforma del sistema regionale e locale"</i>  <i>La legge ha disciplinato le funzioni fra i vari livelli di governo territoriale ed ha delegato alle Province la pianificazione del sistema dei rifiuti, da attuarsi con il PPGR (Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti) e con il PTCP (Piano Territoriale di coordinamento Provinciale).</i></p> <p><b>D.G.R. n. 1620 del 31/07/2001</b>  <i>"Approvazione dei criteri ed indirizzi regionali per la pianificazione e gestione dei rifiuti"</i></p> <p><b>D.G.R. n. 1007 del 03/06/2003</b>  <i>"Integrazione dei criteri ed indirizzi regionali per la pianificazione e la gestione dei rifiuti in materia di imballaggi, rifiuti di imballaggio ed apparecchi contenenti PCB/PCT"</i></p> <p><b>D.G.R. n. 2124 del 27/10/2003</b>  <i>"Integrazione dei criteri ed indirizzi regionali per la pianificazione e la gestione dei rifiuti in materia di apparecchi contenenti PCB/PCT non"</i></p>	<p><b>Piacenza</b></p>	<p><b>D.C. P. n. 98 del 22/11/2004</b>  <i>"Piano provinciale di gestione dei rifiuti"</i>                      Il piano comprende la disciplina in materia di apparecchiature contenenti PCB/PCT e dei PCB/PCT in essi contenuti, nonché la disciplina in materia di imballaggi e di rifiuti di imballaggio</p>
	<p><b>Parma</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 32 del 22/11/2004</b>                      B.U.R. n. 101- 20/07/2005 -Avviso di approvazione  <i>"Piano provinciale di gestione dei rifiuti"</i>                      Il piano comprende la disciplina in materia di apparecchiature contenenti PCB/PCT e dei PCB/PCT in essi contenuti, nonché la disciplina in materia di imballaggi e di rifiuti di imballaggio</p>
	<p><b>Reggio Emilia</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 49 del 21/04/2004</b>                      B.U.R. n. 15 - 02/02/2005 -Avviso di approvazione  <i>"Piano provinciale di gestione dei rifiuti"</i>                      Il piano comprende la disciplina in materia di apparecchiature contenenti PCB/PCT e dei PCB/PCT in essi contenuti, nonché la disciplina in materia di imballaggi e di rifiuti di imballaggio</p>

<p>soggetti ad inventario a norma dell'art. 4, paragrafo 1, della direttiva 96/59/CE”</p>	<p><b>Modena</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 135 del 25/05/2005</b>  B.U.R. n. 101- 20/07/2005 -Avviso di approvazione  <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti”</i>  Il piano comprende la disciplina in materia di apparecchiature contenenti PCB/PCT e dei PCB/PCT in essi contenuti, nonché la disciplina in materia di imballaggi e di rifiuti di imballaggio</p>
	<p><b>Bologna</b></p>	<p><b>D.G.R. n. 349 del 23/03/1999</b>  <i>“Piano Infraregionale”</i>  <b>D.C.P. n. 68 del 08/07/2003</b>  <i>“Integrazione del Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti in materia di imballaggi e rifiuti di imballaggio e di apparecchi contenenti PCB/PCT”</i>  <b>D.C.P. n. 121 del 11/11/2003</b>  “Integrazione del Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti in materia di apparecchi contenenti PCB/PCT”</p>
	<p><b>Ferrara</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 100 del 27/10/2004</b>  B.U.R. n. 174 - 22/12/2004 -Avviso di approvazione  <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti”</i>  Il piano comprende la disciplina in materia di apparecchiature contenenti PCB/PCT e dei PCB/PCT in essi contenuti, nonché la disciplina in materia di imballaggi e di rifiuti di imballaggio</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Ravenna</b></p>	<p><b>D.G.R. n. 208 del 16/02/2000</b>  <b>D.C.P. n. 91 del 29/07/2003</b>  <i>“Integrazione del piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani e speciali della Provincia di Ravenna in materia di imballaggi e rifiuti di imballaggio e di apparecchi contenenti PCB/PCT”</i>  <b>D.C.P. n. 114 del 11/11/2003</b>  <i>“Ulteriore integrazione al piano provinciale dei rifiuti urbani e speciali della Provincia di Ravenna in materia di rifiuti PCB/PCT - Bozza di piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi non soggetti ad inventario”</i></p>
	<p style="text-align: center;"><b>Forli-Cesena</b></p>	<p><b>D.G.R. n. 1705/1999 del 21/09/1999</b>  <i>“Piano infraregionale”</i>  Avviata la procedura di elaborazione - approvazione del nuovo piano</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Rimini</b></p>	<p><b>D.G.R. n. 2009 del 30/07/1996</b>  <i>“Piano infraregionale per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e speciali”</i>  <b>D.C.P. n. 64 del 28/07/2003</b>  <i>“Integrazione del piano infraregionale per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e speciali della Provincia di Rimini in materia di imballaggi e rifiuti di imballaggio e di apparecchi contenenti PCB/PCT”;</i>  <b>D.C.P. n. 90 del 10/11/2003</b>  <i>“Integrazione del piano infraregionale per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e speciali della Provincia di Rimini in materia di raccolta e smaltimento di apparecchi non inventariati contenenti PCB”</i></p>

**Tabella 9: Toscana**

Piano Regionale	Provincia	Piani Provinciali
<p><b>D.C.R. n. 88 del 07/05/1998</b>                      B.U.R. n. 18 del 20/05/1998  <i>“Piano di gestione dei rifiuti - 1° stralcio relativo ai Rifiuti urbani”</i></p>	<p><b>Arezzo</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 44 del 14/04/1999 - D.G.R. n. 1076 del 27/09/1999</b>                      B.U.R. n. 12 - 22/03/2000 Supplemento  <i>“Piano Provinciale di gestione dei rifiuti - 1° Stralcio - Rifiuti urbani ed assimilati”</i></p>
<p><b>D.G.R. n. 384 del 21/12/1999</b>  <i>“Piano di gestione dei rifiuti –3° stralcio relativo alle bonifiche delle aree inquinate”</i></p>	<p><b>Firenze</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 22 del 11/02/2002 - D.G.R. n. 343 del 08/04/2002</b>                      B.U.R. n. 20 - 15/05/2002 Supplemento  <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati - Ato n° 6 - 'Area metropolitana fiorentina”</i></p>
<p><b>D.G.R. n. 385 del 21/12/1999</b>  <i>“Piano di gestione dei rifiuti – 2° stralcio relativo ai Rifiuti speciali e speciali pericolosi”</i></p>		
<p><b>D.P.G.R. n. 14/R del 25/02/2004</b>  <i>“Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e), comma 1, dell'articolo 5 della L.R.18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati), contenente norme tecniche e procedurali per l'esercizio delle funzioni amministrative e di controllo attribuite agli enti locali nelle materie della gestione dei rifiuti e delle bonifiche”</i></p>	<p><b>Grosseto</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 77 del 16/12/2002 - D.G.R. n. 134 del 17/02/2003</b>                      B.U.R. n. 9 - 26/02/2003 Supplemento  <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati agli urbani”</i></p>
<p><b>D.C.R. n. 86 del 20/07/2004</b>                      B.U.R. n. 34 del 25/08/2004 - Supplemento  <i>“Decreto legislativo n. 209/1999 - approvazione del programma di decontaminazione e smaltimento degli apparecchi e dei PCB in essi contenuti e della bozza di piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario”</i></p>	<p><b>Livorno</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 158 del 31/07/2000 - D.C.P. n. 168 del 14/09/2000 - D.G.R. n. 1082 del 17/10/2000</b>  <i>“Piano di gestione dei rifiuti urbani”</i>  <b>D.C.P. n. 52 del 25/03/2004</b>                      B.U.R. n. 51 - 20/12/2001- Supplemento  <i>“Aggiornamento del Piano di gestione dei rifiuti urbani della provincia di Livorno”</i></p>
	<p><b>Lucca</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 178 del 17/11/1999 - D.G.P. n. 54 del 15/03/2002 - D.G.R. n. 890 del 05/08/2002</b>                      B.U.R. n. 36 bis - 04/09/2002  <i>“Piano di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati della Provincia di Lucca”</i></p>

<p><b>D.C.R. n. 151 del 23/11/2004</b> B.U.R. n. 51 del 22/12/2004 - Supplemento <i>“Programma regionale per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica in attuazione dell'articolo 5 del D.Lgs.13 gennaio 2003, n. 36 (Attuazione della direttiva 1999/31/CE)”</i></p> <p><b>D.C.R. n. 167 del 21/12/2004</b> B.U.R. n. 2 del 12/01/2005 – Supplemento <i>“Piano regionale per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio”</i></p> <p><b>L.R. n. 1 del 03/01/2005</b> B.U.R. n. 2 del 12/01/2005 <i>“Norme per il governo del territorio”</i></p>	<p><b>Massa Carrara</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 36 del 29/09/2004 – D.G.R. n. 1211 del 29/11/2004</b> B.U.R. n. 51 - 22/12/2004 - Supplemento <i>“Piano Provinciale di gestione dei rifiuti urbani”</i></p>
	<p><b>Pisa</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 36 del 25/02/2000</b> B.U.R. n. 37 – 13/09/2000 - Supplemento <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti solidi urbani”</i></p> <p><b>D.C.P. n. 10 del 30/01/2004 - D.G.R. n. 111 del 16/02/2004</b> B.U.R. n. 8 - 25/02/2004 - Supplemento <i>“Adeguamento del Piano provinciale di gestione dei rifiuti solidi urbani al Protocollo d'intesa stipulato con la provincia di Prato”</i></p>
	<p><b>Pistoia</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 243 del 22/07/2003</b> B.U.R. n. 7 - 18/02/2004 - Supplemento <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati dell'ATO 5 (Provincia di Pistoia e Circondario Empolese Valdelsa)”</i></p> <p><b>D.C.P. n. 98 del 01/04/2003</b> <i>“Piano di gestione dei rifiuti dell'ATO 5 - stralcio relativo alla bonifica dei siti inquinati del territorio della Provincia di Pistoia”</i></p> <p><b>D.C.P. n. 190 del 15/07/2004</b> B.U.R. n. 39 - 29/09/2004 - Supplemento <i>“Piano di gestione dei rifiuti - stralcio funzionale relativo ai rifiuti speciali anche pericolosi del territorio della Provincia di Pistoia”</i></p>
	<p><b>Prato</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 90 del 14/10/2003 - D.G.R. n. 111 del 16/02/2004</b> B.U.R. n. 8 - 25/02/2004 - Supplemento. <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti”</i></p>

	<b>Siena</b>	<b>D.G.P. n. 2 del 01/03/1999 - D.G.R.T. n. 537 del 10/05/1999</b> B.U.R. n. 28 - 14/07/1999 - Supplemento <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati della provincia di Siena”</i> <b>D.G.P. n. 360 del 23/12/2003</b> <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati della provincia di Siena”</i> Fase transitoria. Proroga dei termini (al 30/06/2006)
--	--------------	---

**Tabella 10: Umbria**

Piano Regionale	Provincia	Piani Provinciali
<p><b>L.R. n. 14 del 31/07/2002</b>  <i>“Norme per la gestione integrata dei rifiuti e per l’approvazione del piano regionale”</i></p> <p><b>D.C.R. n. 226 del 25/07/2002</b>                      B.U.R. n. 42 del 25/09/2002 - Supplemento  <i>“Secondo piano regionale per la gestione integrata e razionale dei residui e dei rifiuti”</i></p> <p><b>D.C.R. n. 395 del 13/07/2004</b>                      B.U.R. n. 36 del 01/09/2004 - Supplemento.  <i>“Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate”</i></p> <p><b>D.C.R. n. 437 del 20/12/2004</b>                      B.U.R. n. 9 del 02/03/2005 - Supplemento.  <i>“Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali”</i></p>	<p><b>Perugia</b></p>	
<p><b>D.G.R. n. 346 del 15/02/2005</b>                      B.U.R. n. 9 del 02/03/2005 - Supplemento  <i>“Integrazione aggiornamento D.G.R. 1607/03. Programma regionale decontaminazione raccolta e smaltimento di apparecchi contenenti PCB soggetti ad inventario ai sensi del D.Lgs. 209/99”</i></p> <p><b>D.G.R. n. 823 del 25/05/2005</b>                      B.U.R. n. 36 del 24/08/2005 - Supplemento  <i>“Piano regionale di gestione dei rifiuti. Integrazioni in merito agli adempimenti previsti dalla direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio. Approvazione.”</i></p>	<p><b>Terni</b></p>	

**Tabella 11: Marche**

Piano Regionale	Provincia	Piani Provinciali
<p><b>L.R. n. 28 del 28/10/1999 e s.m.i.</b>                      B.U.R. n. 107 del 05/11/1999  <i>“Disciplina regionale in materia di rifiuti attuazione del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.”</i></p> <p><b>D.C.R. n. 284 del 15/12/1999</b>                      B.U.R. n. 7 del 25/01//2000  <i>“Piano Regionale per la gestione dei rifiuti”</i></p> <p><b>D.C.R. n. 87 del 26/02/2003</b>  <i>“Integrazione del piano regionale per la gestione dei rifiuti approvato con deliberazione consiliare 15/12/199 n.284 tramite il programma per la gestione degli apparecchi contenenti PCB ai sensi dell’art.4 del D.Lgs. 22/5/1999 n.209, D.Lgs. 5/2/1997 n.22, L.R. 29/10/1999 n.28”</i></p> <p><b>D.C.R. n. 108 del 05/11/2003</b>                      B.U.R. n. 110 del 27/11/2003  <i>“Integrazione alla delibera consiliare 26 febbraio 2003, n. 87 relativa al programma per la gestione degli apparecchi contenenti PCB ai sensi dell'articolo 4 del D.Lgs. 22 maggio 1999, n. 209 D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, L.R. 28 ottobre 1999, n. 28. (BUR n.110 del 27.11.03)”</i></p> <p><b>D.G.R. n. 204 del 09/03/2004</b>  <i>“Piano di smaltimento delle apparecchiature contenenti oli</i></p>	<p><b>Ancona</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 74 del 11/03/2002</b>  <i>“Piano Provinciale di gestione dei rifiuti”</i></p> <p><b>D.C.P. n. 79 del 28/06/2004</b>  <i>“Integrazione al piano di gestione dei rifiuti”</i></p>
	<p><b>Pesaro e Urbino</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 6 del 14/01/2001</b>                      B.U.R. n. 128 - 12/12/2002                      Supplemento  <i>“Approvazione piano operativo provinciale di gestione dei rifiuti”</i></p> <p><b>D.C.P. n. 107 del 20/07/2002</b>                      B.U.R. n. 128 - 12/12/2002 -                      Supplemento  <i>“Piano Provinciale di gestione dei rifiuti. Adeguamento alle prescrizioni della regione Marche”</i></p>
	<p><b>Macerata</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 99 del 22/12/2000</b>                      B.U.R. n. 83 - 26/07/2001 -                      Supplemento  <i>“Piano Provinciale di gestione dei rifiuti”</i></p>

<p><i>contaminati da PCB”</i></p> <p><b>D.C.R. n. 151 del 18/10/2004</b> <i>“Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n.36 recante attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti. Articolo 5 – Approvazione del programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica. Integrazione al piano regionale di gestione dei rifiuti di cui alla deliberazione del consiglio regionale 15 dicembre 1999, n.284”</i></p>	<p><b>Ascoli Piceno</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 208 del 14/12/2002</b> B.U.R. n. 44 - 15/05/2003 - Supplemento <i>“Piano Provinciale di gestione dei rifiuti”</i></p>
---	-----------------------------	---

**Tabella 12: Lazio**

<b>Piano Regionale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Piani Provinciali</b>
<b>D.C.R. n. 112 del 10/07/2002</b> B.U.R. n. 27 del 30/09/2002 <i>“Piano di gestione dei rifiuti”</i>	<b>Roma</b>	<b>D.C.P. n. 345 del 29/05/1998 - D.C.P. n. 368 del 06/08/1998 - D.G.R. n. 6532 del 24/11/1998</b> <i>“Piano provinciale per l’organizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti solidi urbani e assimilabili”</i>
	<b>Frosinone</b>	In via approvazione
	<b>Latina</b>	<b>D.C.P. n. 71 del 30/09/1998</b> <b>D.G.R. n. 6523 del 24/11/1998 rettificata con D.G.R. n. 201 del 26/01/1999</b>
	<b>Rieti</b>	In via di approvazione
	<b>Viterbo</b>	<b>D.C.P. n. 59 del 13/07/1998</b> <b>D.C.P. n. 107 del 14/12/1998</b> <i>“Piano provinciale per lo smaltimento di RSU, RSAU e fanghi della provincia di Viterbo”</i>

**Tabella 13: Abruzzo**

<b>Piano Regionale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Piani Provinciali</b>
<b>L.R. n. 83 del 28/04/2000</b> B.U.R. n. 16 del 09/06/2000 <i>“Piano regionale di gestione dei rifiuti”</i>  <b>D.G.R. n. 890/C/2004</b> <i>“Piano regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili in applicazione dell’art. 5 del D.Lgs. 36/2003”</i>	<b>L'Aquila</b>	<b>D.G.R. n. 30 del 23/01/2004</b>
	<b>Chieti</b>	<b>D.G.R. n. 30 del 23/01/2004</b>
	<b>Teramo</b>	<b>D.C.P. n.14 del 14/03/2002</b> <b>D.G.R. n. 30 del 23/01/2004</b>

	<b>Pescara</b>	<b>D.C.P. n. 189 del 22/12/2003</b> <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti”</i>
--	----------------	---

**Tabella 14: Molise**

<b>Piano Regionale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Piani Provinciali</b>
<p><b>L.R. n. 25 del 07/08/2003</b> B.U.R. n.17 del 16/08/2003 <i>“Norme per l’elaborazione e l’attuazione del piano di gestione dei rifiuti”</i></p> <p><b>D.C.R. n. 280 del 22/07/2003</b> B.U.R. n. 21 del 16/10/2003 - Supplemento <i>“Piano di gestione dei rifiuti della regione Molise”</i></p> <p><b>D.C. R. n. 133 del 18/05/2004</b> B.U.R. n. 16 del 16/08/2004 - Supplemento <i>“Piano regionale per la raccolta, la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e dei PCB in essi contenuti, soggetti e non soggetti ad inventario”</i></p>	<b>Campobasso</b>	<p>D.G.R. n. 1424 del 03/11/2004</p> <p><b>B.U.R. n. 28 - 16/12/2004</b> - Supplemento <i>“Legge Regionale del 7 agosto 2003, n. 25, art. 11, comma 7 — Presa D’atto dell’avenuta approvazione dei Piani Provinciali per la Gestione dei Rifiuti”- Provincia di Campobasso”</i></p>
	<b>Isernia</b>	<p>D.G.R. n. 1424 del 03/11/2004</p> <p><b>B.U.R. n. 28 - 16/12/2004</b> - Supplemento <i>“Legge Regionale del 7 agosto 2003, n. 25, art. 11, comma 7 — Presa D’atto dell’avenuta approvazione dei Piani Provinciali per la Gestione dei Rifiuti”- Provincia di Isernia”</i></p>

**Tabella 15: Campania**

Piano Regionale	Provincia	Piani Provinciali
<p><b>Ordinanza n. 27 del 05/06/1997</b> del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella regione Campania.delegato ex OO.P.C.M. nn. 2425/96, 2470/96, 2560/97, 2774/98, 2948/99, 3011/99, 3031/99, 3032/99, 3060/2000 e 3100/2000 B.U.R. del 14/07/1997 <i>"Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti"</i></p>	<p><b>Napoli</b></p>	<p><b>D.G.R. n. 967 del 03/10/2000</b> <i>"Piano provinciale smaltimento rifiuti solidi urbani. Presa d'atto"</i></p>
<p><b>Ordinanza n. 434 del 14/09/2001</b> del Commissario di Governo per l'Emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella Regione Campania B.U.R. n. 52 del 08/10/2001 <i>"Piano stralcio per i rifiuti speciali da attività produttive e di servizio"</i></p>	<p><b>Salerno</b></p>	<p>In via di approvazione</p>
<p><b>D.C. R. n. 44 del 10/10//2001</b> <i>"Piano regionale di protezione dell'Ambiente, di decontaminazione, smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericolo derivanti dall'amianto"</i></p>	<p><b>Benevento</b></p>	<p><b>D.G.P. n. 520 del 27/09/2004</b> <i>"Documento di orientamento"</i></p>
<p><b>Ordinanza n. 319 del 30/09/2002</b> del Commissario di Governo per l'Emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella Regione Campania delegato ex OO.P.C.M. nn. 2425/96 e successive. B.U.R. n. 53 del 06/11/2002 <i>"Piano di ridefinizione gestionale del ciclo integrato dei rifiuti nella Regione Campania"</i></p>	<p><b>Caserta</b></p>	
<p><b>D.G.R. n. 8 del 12/03/2004</b></p>		

<p>B.U.R. n. 17 del 13/04/2004  <i>“Approvazione del disegno di legge per la gestione ordinaria nel trattamento, trasformazione e riutilizzo dei rifiuti”.</i>  <b>Ordinanza n. 14 del 15/03/2004</b> del Commissario di Governo per l’Emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella Regione Campania delegato ex OO.P.C.M. nn. 2425/96 e successive.  <i>“Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e PCT in essi contenuti”</i></p> <p><b>Ordinanza n. 417 del 31/12/2002</b> del Commissario di Governo per l’Emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella Regione Campania delegato ex OO.P.C.M. nn. 2425/96 e successive.  B.U.R. n. 4 del 27/01/2003  <i>“Piano regionale di bonifica dei siti inquinati della Campania 1° stralcio”</i></p> <p><b>Ordinanza n. 49 del 01/04/2005</b> del Commissario di Governo per l’Emergenza bonifiche e tutela delle acque nella Regione Campania  B.U.R. del 09/09/2005 - Numero Speciale  <i>“Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati”</i></p>	<b>Avellino</b>	
---	-----------------	--

**Tabella 16: Puglia**

Piano Regionale	Provincia	Piani Provinciali
<p><b><u>Decreto n. 41 del 06/03/2001</u></b> del Commissario delegato emergenza rifiuti  B.U.R. n. 60 del 19/04/2001 - Supplemento  <i>“Piano di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate”</i></p>	<b>Bari</b>	
<p><b><u>Decreto n. 296 del 30/09/2002</u></b> del Commissario delegato emergenza ambientale  B.U.R. n. 135 del 23/10/2002  <i>“Completamento, integrazione e modificazione del Piano di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate”</i></p> <p><b>D.G.R. n. 1443 del 26/09/2003</b></p>	<b>Brindisi</b>	

<p><i>“Definizione della strategia complessiva di comunicazione per promuovere la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti e la raccolta differenziata per le annualità 2003-04”</i></p> <p><b>D.G.R. n. 2086 del 03/12/2003</b>  B.U.R. n. 150 del 23/12/2003  <i>“Piano regionale per la raccolta e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario”</i></p>	<p><b>Foggia</b></p>	
<p><b>Decreto n. 56 del 26/03/2004</b> del <u>Commissario delegato emergenza ambientale</u>  B.U.R. n. 43 del 08/04/2004  <i>“Piano di riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili”</i></p>	<p><b>Lecce</b></p>	
<p><b>D.G.R. n. 805 del 03/06/2004</b>  B.U.R. n. 76 del 21/06/2004  <i>“Piano regionale per la raccolta e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB soggetti ad inventario”</i></p>	<p><b>Taranto</b></p>	

**Tabella 17: Basilicata**

<b>Piano Regionale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Piani Provinciali</b>
<p><b>L.R. n 6 del 02/02/2001</b> B.U.R. n. 9 del 06/02/2001 <i>“Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo” piano</i></p> <p><b>L.R. n. 2 del 04/01/2002</b> B.U.R. n.2 del 08/01/2002 <i>“Modifiche ed integrazioni alla L.R.. n. 6 del 2.2.2001”</i></p> <p><b>L.R. n. 15 del 07/05/2003</b> B.U.R. n. 33 del 10/05/2003 ”Modifica ed integrazione al piano regionale di gestione rifiuti approvato con la legge regionale 2 febbraio 2001, n. 6”</p>	<p><b>Matera</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 41 del 29/07/2002</b> B.U.R. n. 75 del 21/10/2002</p> <p><i>“Il Piano Provinciale Rifiuti Speciali è stato adottato con Delibera n. 23 del 9/06/2004 del Commissario della Provincia di Matera, ma non ha ancora terminato l'iter di approvazione regionale”</i></p>
	<p><b>Potenza</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 43 del 16/07/2002 – Approvazione</b> <b>D.G.R. n. 1734 del 30/09/2002</b> B.U.R. n. 76 del 22/10/2002 <i>“Piano Provinciale di Organizzazione della Gestione dei Rifiuti”</i></p>

**Tabella 18: Calabria**

<b>Piano Regionale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Piani Provinciali</b>
<p><b>Ordinanza n. 2065 del 30/10/2002</b> del Commissario delegato per l'emergenza ambientale nel territorio della regione Calabria B.U.R. n. 22 del 30/11/2002 - Supplemento <i>“Piano di gestione dei rifiuti della regione Calabria”</i></p> <p><b>Ordinanza n. 2777 del 24/11/2003</b> dell'Ufficio del Commissario per l'Emergenza Ambientale nella Regione</p>	<p><b>Catanzaro</b></p>	<p><b>D.C. P. n. 37/5 del 28/07/2003</b> <i>“Programma provinciale gestione dei rifiuti In fase di redazione”</i></p>
	<p><b>Cosenza</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 39 del 29/09/2003</b> <i>“Piano provinciale gestione dei rifiuti”</i></p>
	<p><b>Crotone</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 32 del 29/09/2003</b> <i>“Piano provinciale gestione dei rifiuti ATO n. 3”</i></p>

<p>Calabria  <i>"Piano regionale per la raccolta differenziata dell'organico"</i>  <b>Ordinanza n. 3012 del 10/06/2004</b> dell'Ufficio del          Commissario per l'Emergenza Ambientale nella Regione          Calabria          B.U.R. n. 14 del 31/07/2004  <i>"Presca d'atto varianti al Sistema Integrato Regionale di          smaltimento rifiuti e adeguamento Piano Gestione Rifiuti della          Regione Calabria – ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. n. 22 del 5          febbraio 1997 Aggiornamento cap. 3"</i></p>	<p><b>Reggio          Calabria</b></p>	<p><i>In fase di redazione</i></p>
	<p><b>Vibo          Valentia</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 30 del 29/09/2003</b>  <i>"Piano provinciale di gestione dei rifiuti"</i></p>

**Tabella 19: Sicilia**

<b>Piano Regionale</b>	<b>Provincia</b>	<b>Piani Provinciali</b>
<b>Ordinanza n. 1166 del 18/12/2002</b> del Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti e tutela delle acque in Sicilia G.U. Regione siciliana n. 12 del 14/03/2003 <i>"Piano di gestione dei rifiuti"</i>  <b>Ordinanza n. 1243 del 31/12/2002</b> del Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti e tutela delle acque in Sicilia G.U. Regione siciliana n. 14 del 28/03/2003 <i>"Approvazione del Programma per la decontaminazione e smaltimento dei Policlorodifenili e Policlorotrifenili in Sicilia"</i>  <b>Ordinanza n. 323 del 25/03/2004</b> del Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti e tutela delle acque in Sicilia <i>"Adeguamento del programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili in discarica"</i>  <b>Ordinanza n. 324 del 25/03/2004</b> del Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti e tutela delle acque in Sicilia <i>"Programma per la decontaminazione e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e PCT soggetti ad inventario e del PCB/PCT in essi contenuti"</i>  <b>Ordinanza n. 1260 del 30/09/2004</b> del Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti e tutela delle acque in Sicilia <i>"Aggiornamento del piano di gestione dei rifiuti"</i>  <b>Il piano contiene i 9 piani per i rifiuti speciali presentati dalle Province regionali</b>	<b>Agrigento</b>	
	<b>Caltanissetta</b>	
	<b>Catania</b>	
	<b>Enna</b>	
	<b>Messina</b>	
	<b>Palermo</b>	
	<b>Ragusa</b>	
	<b>Siracusa</b>	
	<b>Trapani</b>	

**Tabella 20: Sardegna**

Piano Regionale	Provincia	Piani Provinciali
<p><b>D.G.R. n. 57/2 del 17/12/1998</b>                      B.U.R. n. 23 del 30/07/1999  <i>“Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione Rifiuti Urbani”</i></p> <p><b>D.G.R. n. 13/34 del 30/04/2002</b>                      B.U.R. n. 31 del 25/10/2002 - Supplemento  <i>“Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti speciali”</i></p>	<p><b>Cagliari</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 32 del 16/05/2002</b>  <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti”</i></p>
<p><b>D.G.R. n. 29/13 del 29/08/2002</b>                      B.U.R. n. 7 del 06/03/2003  <i>“Piano regionale di gestione dei rifiuti -Piano di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio”</i></p>	<p><b>Nuoro</b></p>	<p><b>D.C.P. del 30/09/2003</b>  <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti”</i></p>
<p><b>D.G.R. n. 45/34 del 05/12/2003</b>  <i>“Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate ex art. 22 D.Lgs. 22/97”</i></p> <p><b>D.G.R. n. 22/50 del 13/05/2004</b>  <i>“Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica -Integrazione del piano regionale di gestione dei rifiuti”</i></p>	<p><b>Oristano</b></p>	<p>In redazione</p>
<p><b>D.G.R. n. 24/11 del 29/07/2003</b>  <i>“Atto di indirizzo per l’adeguamento delle discariche esistenti o autorizzate alle indicazioni del D.Lgs. 36/03 di recepimento della Direttiva 99/31/CE. Criteri e modalità di presentazione e di utilizzo delle garanzie finanziarie per l’esercizio delle attività di smaltimento e recupero dei rifiuti previste dal D.Lgs. 22/97 nonché dal D.Lgs. 36/03”</i></p>	<p><b>Sassari</b></p>	<p><b>D.C.P. n. 60 del 02/12/2004</b>  <i>“Piano provinciale di gestione dei rifiuti”</i></p>

### 3.6.2 Iniziative di prevenzione e minimizzazione in alcuni Piani regionali di gestione dei rifiuti

#### *Piano Regionale della Basilicata*

Nella “Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano” (legge regionale n. 6 del 2 febbraio 2001) vengono definiti, all’art. 2, i principi cui la Regione e gli enti locali devono dare attuazione, citando espressamente la prevenzione e riduzione della produzione e pericolosità dei rifiuti.

Il Piano persegue una serie di finalità, tra cui: recepimento e integrazione dei preesistenti piani di settore.

Al di là delle mere affermazioni di principio, iniziative di prevenzione e minimizzazione dei rifiuti non sono esplicitamente rinvenibili nel contesto del Piano Regionale, quanto piuttosto all’interno dei singoli Piani provinciali delle province di Potenza e Matera.

La minimizzazione dei rifiuti trova attuazione nel **piano provinciale di Potenza** attraverso un duplice sistema di azioni:

1. azioni organiche e strutturate, attraverso:

- lo sviluppo di *accordi volontari* con il sistema della distribuzione e della ristorazione per l’introduzione del vuoto a rendere per imballaggi primari (settore alberghiero e ristorazione), la promozione di contenitori riutilizzabili per l’alimentazione (dissuasione dall’utilizzo di piatti e bicchieri a perdere), la riduzione del “preconfezionato” nella vendita di ortofrutta e l’utilizzo di stazioni ecologiche a supporto di uno o più centri provinciali di raccolta di imballaggi secondari e terziari in attesa del loro avvio al recupero e smaltimento;
- interventi di *eliminazione dei prodotti a perdere* nella Pubblica Amministrazione;
- promozione di iniziative, anche di carattere privato, di “*rigenerazione e recupero*” per allungare la durata di vita dei beni (ecocentri adibiti sia a “stazione ecologica” per il conferimento delle frazioni recuperabili, anche da utenze commerciali, artigianali e industriali, sia a punto di deposito e rilavorazione di materiali ingombranti e voluminosi o di prodotti a fine vita (dai beni di arredamento, ai computers, etc.),

suscettibili di manutenzione, riuso, recupero. La gestione di queste strutture potrebbe utilmente coinvolgere associazioni di volontariato (ambientale e sociale), organismi di cooperazione allo sviluppo, cooperative sociali;

- sviluppo dell'*autocompostaggio*, che può costituire un utile sistema di autosmaltimento o di recupero della frazione di rifiuto organico prodotto dalla famiglia).

## 2. Azioni di informazione e sensibilizzazione dell'utenza.

Nel **piano provinciale di Matera** si trovano riferimenti in merito a:

1. riduzione alla fonte (principio enunciato nell'ambito degli "indirizzi programmatici del piano provinciale") attraverso:
  - l'incentivazione del compostaggio domestico,
  - la predisposizione di campagne informative volte ad incentivare forme di consumo più attente al problema del rifiuto.
2. Regola delle 3 R: riduzione della produzione dei rifiuti, riciclaggio dei materiali che costituiscono i rifiuti, recupero di energia dai rifiuti.
3. Prevenzione e minimizzazione. I due temi vengono affrontati legandoli alla necessità di immettere sul mercato prodotti con minori imballaggi ed al contempo composti da materiali riutilizzabili o riciclabili, diffondendo la progettazione mediante la L.C.A. (si sottolinea come tali attività siano di competenza del Governo, attraverso misure d'incentivazione). I due temi sono, inoltre, legati alla possibilità di acquisto per i consumatori di prodotti a minor carico di imballaggi; a questo riguardo sono necessarie attività di informazione ai cittadini, con campagne di sensibilizzazione finalizzate a coinvolgere il cittadino nel limitare la produzione di rifiuti.

In questo contesto di prevenzione e minimizzazione sono previste misure specifiche per la minimizzazione della produzione dei rifiuti di imballaggio, attraverso varie linee d'azione:

- favorire la riduzione di imballaggi in fase di produzione dei beni, incentivando le aziende ad aderire ad EMAS;
- favorire la riduzione di imballaggi in fase di distribuzione ed utilizzo dei beni tramite stesura di accordi o protocolli d'intesa da

sottoporre alle categorie di rappresentanza del commercio e, a livello provinciale, con le associazioni dei ristoratori, dei gestori di pubblici esercizi, dei commercianti, della grande distribuzione e della distribuzione organizzata per promuovere la riduzione degli imballaggi superflui e la sostituzione degli imballaggi a perdere con imballaggi a rendere;

- incentivare forme di riutilizzo diretto di imballaggi ed altre frazioni di rifiuto; promuovere l'innovazione nel campo degli imballaggi e la sostituzione di imballaggi e contenitori con altri riutilizzabili per il medesimo o altro uso;
- favorire una globale assunzione di responsabilità da parte del sistema industriale che si deve impegnare per promuovere il riutilizzo e favorire il riciclo dei materiali da imballaggio e l'adozione di meccanismi tariffari – come la cauzione – che incentivino il riutilizzo degli imballaggi.

#### *Piano Regionale delle Marche*

Il Piano Regionale, redatto secondo gli indirizzi della legge regionale 28 ottobre 1999, n. 28 e successive modificazioni, persegue gli obiettivi della riduzione della produzione dei rifiuti, riorganizzazione del sistema della raccolta differenziata, massimizzazione del recupero di materiali, minimizzazione della quantità e della pericolosità dei rifiuti da smaltire, annullamento dei conferimenti dell'indifferenziato in discarica e miglioramento delle prestazioni degli impianti esistenti.

Nel Piano, in particolare nel capitolo relativo al sistema integrato di gestione, vengono presentate iniziative di riduzione della produzione dei rifiuti.

La riduzione, infatti, è intesa come azione prioritaria tra quelle finalizzate ad ottimizzare la gestione dei rifiuti (*“evidentemente non è possibile rinunciare alla produzione di beni, ma è possibile evitare lavorazioni non strettamente necessarie e comunque introdurre nella produzione di beni e nella fornitura di servizi valutazioni in rapporto all'impiego di risorse, di energia e alla riduzione dei rifiuti. In particolare i principali elementi da considerare riguardano l'aumento della volumetria dei rifiuti, soprattutto per effetto della presenza di imballaggi, nonché l'accresciuta eterogeneità, complessità e pericolosità dei rifiuti”*). § 2.1.1 del Piano Regionale).

Gli obiettivi prioritari di tale azione, individuati a livello regionale, sono:

- riduzione dei consumi di merci a perdere qualora essi siano sostituibili, a parità di prestazioni, da prodotti utilizzabili più volte;
- sostegno a forme di consumo e di distribuzione delle merci che intrinsecamente minimizzano la generazione di rifiuti;
- sostegno alla diffusione e all'impiego di prodotti che intrinsecamente minimizzano la generazione di rifiuti;
- riduzione della formazione di rifiuti verdi ed organici attraverso la valorizzazione dell'autocompostaggio;
- riduzione della formazione dei rifiuti e della pericolosità degli stessi attraverso l'introduzione di tecnologie pulite nei cicli produttivi.

Gli strumenti di cui l'azione regionale e quella degli Enti locali possono avvalersi per il raggiungimento degli obiettivi citati corrispondono alle seguenti misure di carattere generale:

- Accordi volontari e di programma  
con enti, associazioni di categoria, operatori economici; a questo fine la Regione attiverà tavoli di concertazione finalizzati alla stipula di accordi volontari e accordi di programma per diminuire:  
*la produzione di rifiuti nella grande distribuzione* tramite adeguate modalità di distribuzione e imballo dei prodotti, possibilità di deposito diretto degli imballaggi secondari, presenza di bevande in contenitori riutilizzabili con deposito cauzionale, diffusione di sistemi di consegna a domicilio di bevande in contenitori riutilizzabili;  
*la produzione dei rifiuti nel circuito della ristorazione collettiva* tramite la sostituzione di contenitori a perdere per le bevande (bottiglie) e per la distribuzione di alimenti e bevande (bicchieri, stoviglie, cestelli, posate a perdere) impiegati nella ristorazione collettiva.
- Misure di tipo economico dirette (tasse e tariffe) o indirette (incentivi, esenzioni), operando sulla tassazione dello smaltimento in discarica dei rifiuti e sulla tariffazione differenziata secondo criteri rapportati al raggiungimento di determinati obiettivi<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Tra le misure economiche di portata pratica va ricordato il Docup Obiettivo 2 della Regione Marche, che ha una submisura volta proprio alla riduzione della produzione dei rifiuti destinata sia alle Pubbliche Amministrazioni che alle imprese. Gli interventi che hanno ottenuto maggiore interesse e maggior coinvolgimento riguardano l'autorecupero

- Misure amministrative

introducendo disposizioni che vietino o limitino il conferimento diretto in discarica di determinati flussi di rifiuti.

- Politiche di prodotto

favorendo azioni dirette ad analizzare ed incentivare le possibilità di riduzione dei rifiuti nei cicli di produzione e consumo, come per esempio:

*promozione dell'autocompostaggio*, attraverso la distribuzione di dispositivi per il compostaggio familiare o di piccola comunità a utenze private e collettive, con priorità alle utenze poste in aree nelle quali non è economicamente conveniente l'attivazione di azioni di raccolta differenziata centralizzata, così come attraverso servizi di assistenza tecnica e formativa;

*sostegno ad iniziative*, in particolare gestite dal volontariato sociale, finalizzate alla minimizzazione dei rifiuti e al riutilizzo dei prodotti (attività di manutenzione e ripristino di beni durevoli, servizi a domicilio finalizzati alla sostituzione di consumi a perdere con prodotti riutilizzabili);

*promozione dello studio del ciclo di vita dei beni* per valutarne i vari aspetti di impatto sull'ambiente e finalizzato ad individuare le possibilità di riduzione dei fattori di inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo, di riduzione della quantità e qualità del rifiuto prodotto dal bene, ivi compresi gli imballaggi, di aumento delle possibilità di riparazione del prodotto, di individuazione e separazione dei singoli componenti, di diminuzione dei costi energetici di tutto il ciclo di vita del prodotto; in questo modo è possibile ottenere indicazioni per la progettazione del bene coinvolgendo le attività produttive maggiormente significative, promuovendo le procedure di ecoaudit e introducendo questi fattori nei criteri di valutazione per l'assegnazione dei finanziamenti;

*promozione dello studio di fornitura dei servizi* con azioni analoghe al punto precedente al fine di individuare metodi, tecnologie e comportamenti che consentano di limitare l'utilizzo di risorse e la produzione di rifiuti favorendo l'utilizzo dei beni durevoli e poco nocivi in sostituzione di quelli "usa e getta".

- Azioni educative e di informazione

che, in modo complementare rispetto alle iniziative rivolte alle categorie coinvolte nella produzione dei beni, siano indirizzate alla responsabilizzazione

---

domestico della frazione umida dei rifiuti e l'eliminazione dell'usa e getta nella ristorazione collettiva, come le sagre e le feste locali. In questo caso sono stati coinvolti 170 Comuni, ai quali sono stati assegnati oltre 1,7 milioni di Euro.

dei consumatori; un'efficace azione di informazione ed incentivazione può, rendendo più consapevolmente responsabile l'utente finale, determinare scelte di acquisto in grado di favorire determinati beni la cui produzione sia garantita da certificazione di procedure ecoaudit ed ecolabel. Sull'attività di sensibilizzazione, specie delle nuove generazioni, si concentra molta dell'attività di prevenzione. Attraverso il Programma INFEA (Informazione, formazione ed educazione ambientale), la Regione è da anni impegnata nel coordinare l'organizzazione e l'attività dei soggetti che a vario titolo sono impegnati in questo settore. È stato così possibile potenziare le infrastrutture educative e sostenere le attività di educazione ambientale. Considerando che ad ogni beneficiario attuatore dell'attività corrisponde un insieme di soggetti partner quali Scuole, Università, Associazioni culturali, Associazioni ambientaliste, Enti Parco, Centri di educazione ambientale, singoli insegnanti, stampa locale, etc., si può ritenere che l'intero tessuto socio-culturale della Regione sia stato intercettato dal Programma INFEA.

Tra le iniziative di prevenzione attuate dalla Regione va segnalata quella relativa alla gestione dei rifiuti creati dalle feste e sagre paesane (l'iniziativa ha preso il nome di "Festa 100% buona"). Le numerose manifestazioni regionali generano una notevole quantità di rifiuti, rappresentati da piatti e stoviglie usa e getta (in plastica) e da imballaggi. Inoltre, tali eventi producono grandi quantità di rifiuti che non vengono separati e che non possono essere riciclati. L'iniziativa è finalizzata ad incoraggiare l'uso di stoviglie riutilizzabili e di lavastoviglie portatili, ovvero di stoviglie realizzate in materiale biodegradabile (*mater-bi*). Viene introdotto un sistema di raccolta selettiva per carta, plastica, vetro, alluminio e rifiuti organici finalizzato a supportare il cambiamento. Il nuovo sistema è in grado di adattarsi al flusso previsto di partecipanti, nonché al numero di pasti da preparare. Si basa su di una campagna comunicativa a due direzioni, indirizzata:

- da una parte, agli operatori, ai lavoratori ed agli organizzatori della festa/sagra, così come alle autorità locali ed alle aziende che assicurano la raccolta dei rifiuti ed il servizio di recupero;
- dall'altra, ai visitatori.

Il messaggio è diffuso tramite posters, locandine, stazioni mobili che danno informazioni dirette sulla gestione dei rifiuti. Tutta l'operazione viene monitorata da operatori specializzati, in coordinamento con i servizi di raccolta.

Il progetto è stato supportato finanziariamente dal Fondo Strutturale Europeo.

Altra iniziativa regionale in termini di prevenzione è quella del **compostaggio domestico**, che presenta anche il vantaggio di essere più efficiente sotto il profilo dei costi rispetto alla raccolta differenziata. Infatti, soprattutto in alcune aree suburbane della Regione non è economicamente efficiente organizzare sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti. Pertanto, la pratica del compostaggio domestico è un'interessante alternativa, che permette di ridurre l'ammontare di rifiuti che necessitano di una gestione da parte delle Autorità locali. Il tutto alla luce del fatto che il rifiuto organico rappresenta dal 25 al 40% dei rifiuti urbani e che ogni persona produce in media da 54,75 a 109,5 kg di rifiuti.

Il compostaggio domestico viene promosso attraverso 3 passaggi:

- identificazione di aree pilota e coinvolgimento di Autorità locali e famiglie;
- attività di informazione, distribuendo un kit fai-da-te per il compostaggio e formazione delle persone attraverso incontri pubblici e corsi teorico-pratici;
- assistenza telefonica alle famiglie e controllo dei risultati del compostaggio.

Anche questo progetto è stato realizzato dalla Regione Marche in collaborazione con il Fondo Strutturale Europeo (obiettivo 2) e lo Stato italiano.

In Lombardia è stata elaborata la *Proposta di Gestione dei Rifiuti (PRGR)*, con la legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26<sup>8</sup>. Il documento si compone dei seguenti elaborati:

- Programmazione dei rifiuti urbani
- Allegati al Programma rifiuti urbani
- Programma per la gestione dei rifiuti speciali
- Allegati al programma di gestione dei rifiuti speciali

La Regione orienta le attività di recupero e smaltimento verso un sistema integrato di gestione dei rifiuti che, per quanto concerne i rifiuti urbani, assicuri l'autosufficienza regionale per lo smaltimento e tende in generale a:

- a. assicurare un'efficace protezione della salute e dell'ambiente;
- b. ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti, da attuare anche con azioni positive anche a carattere preventivo;
- c. ottimizzare e integrare le operazioni di riutilizzo, recupero e riciclaggio come materia delle singole frazioni dei rifiuti urbani provenienti dalla raccolta differenziata e dai rifiuti speciali;
- d. incentivare e sostenere l'effettivo e oggettivo recupero, sia in termini di materia che di energia;
- e. incentivare l'adozione di forme di autosmaltimento;
- f. promuovere l'utilizzo dei materiali derivanti dalle operazioni di recupero e riciclaggio.

Il Piano regionale, attraverso le linee guida che delinea, prevede un'articolazione su base provinciale, tramite piani provinciali di gestione dei rifiuti urbani e speciali, nella logica della programmazione integrata dei servizi.

Tali piani contengono, tra l'altro, obiettivi di contenimento della produzione dei rifiuti, di recupero e di riduzione del conferimento in discarica, nonché la definizione di un programma per il riutilizzo ed il recupero dei rifiuti urbani.

Di prevenzione si parla anche nella sezione relativa agli imballaggi, attraverso una serie di azioni finalizzate a:

- incentivare l'introduzione di un marchio ecosostenibile, tramite lo sviluppo di ricerche di ecodesign per i beni di consumo e per gli imballaggi;

---

<sup>8</sup> "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti , di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche".

- introdurre un sistema di imballaggi cauzionati a rendere degli utilizzatori industriali, tra cui il deposito cauzionale presso la ristorazione collettiva e le catene di grande distribuzione;
- promuovere campagne di sensibilizzazione sui comportamenti di consumo ecocompatibile volte al contenimento della produzione di rifiuti.

Tra le iniziative di prevenzione avviate sul territorio va ricordata quella della Provincia di Bergamo, finalizzata a bloccare l'incremento della produzione dei rifiuti attraverso il compostaggio. Bergamo ha raggiunto significativi risultati in termini di gestione dei rifiuti, in particolare sul riciclaggio<sup>9</sup>; nonostante tali buoni risultati, il quantitativo di rifiuti da raccogliere e smaltire da parte dei comuni è in costante aumento. Pertanto, per portare il problema all'attenzione delle Autorità locali, la Provincia ha messo a punto un tavolo tecnico sulla prevenzione. Il tavolo ha preparato un piano d'azione per bloccare l'incremento della produzione di rifiuti.

Il grande successo della Provincia è il risultato di una serie di iniziative, il primo gruppo delle quali risale ad azioni sviluppate tra il 1993 ed il 1998 nei confronti di target di cittadini ben individuati:

- la promozione del compostaggio domestico, inteso come elemento centrale, realizzato attraverso corsi per formatori, supporto finanziario da parte dei comuni per l'acquisto di bidoni per il compostaggio e pubblicazione di un manuale tecnico.
- La Provincia ha formato un gruppo di consulenti sui rifiuti – all'interno delle guardie ecologiche volontarie della Provincia di Bergamo – per far crescere la consapevolezza dei consumatori attraverso la modalità degli incontri pubblici sulla prevenzione e tramite i corsi sul compostaggio domestico.
- A complemento di tutto ciò, sono state pubblicate due guide pratiche su come prevenire la formazione di rifiuti a casa ed in ufficio.

---

<sup>9</sup> Nel '97 e nel '98 ha raggiunto il più alto tasso di riciclaggio in Italia, mentre nel 2002 la raccolta differenziata è arrivata al 48,3%.

Sempre la Provincia di Bergamo, nell'ambito della campagna sulla prevenzione rifiuti 2000-2003, ha cercato di raggiungere tutti gli stakeholder, dal pubblico in generale, alle amministrazioni locali, ai commercianti.

La Provincia ha così realizzato per il pubblico in generale 9 cortometraggi comici sulla sovrapproduzione di rifiuti, ed un breve documentario sul ruolo della prevenzione. I filmati sono stati messi a disposizione delle scuole, delle pubbliche organizzazioni e dei singoli interessati.

Sono stati trasmessi su canali locali tre programmi televisivi dal vivo per accrescere la consapevolezza dei consumatori.

La Provincia ha, inoltre, raggiunto le Autorità locali, individuandole come intermediario per la promozione della prevenzione dei rifiuti. La Regione ha pubblicato un documento ed ha organizzato una competizione – con in palio un premio in denaro – per le migliori iniziative municipali sulla prevenzione dei rifiuti; sono state premiate 12 Autorità locali. In aggiunta, sono stati organizzati workshop tecnici per promuovere un sistema di tariffazione dei rifiuti municipale che tenga conto della quantità dei rifiuti prodotti e della tipologia degli utilizzatori. Le iniziative più recenti della Provincia consistono nel monitorare l'evoluzione della produzione di rifiuti nella Regione e analizzare le potenzialità in termini di riduzione degli stessi.

Tali iniziative sono state tra le prime azioni concrete nel campo della prevenzione in Italia ed hanno contribuito ad innalzare il grado di considerazione del problema nell'agenda del Paese.

La legge regionale 21 gennaio 2000, n. 3 costituisce una sorta di testo unico in materia di gestione dei rifiuti, sostituendo integralmente la disciplina contenuta nella precedente normativa regionale. Detta le norme per la gestione dei rifiuti, nel rispetto dei principi di economicità, efficienza ed efficacia, assicurando la massima protezione dell'ambiente e della salute, nonché la salvaguardia delle risorse e dei valori naturali e paesaggistici. La legge mira a favorire un sistema che promuova:

- la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti,
- la raccolta differenziata dei rifiuti urbani,
- le operazioni di selezione e recupero dei rifiuti e la commercializzazione dei materiali derivanti dalle attività di recupero.

In una specifica sezione del Piano (*“Criteri per l'organizzazione del sistema di riduzione-recupero e smaltimento dei rifiuti urbani”*) si individuano alcuni criteri generali da attuare sia a livello comunale che di singolo ATO per ridurre la produzione di rifiuti. Tali iniziative possono essere realizzate tramite varie azioni, anche di educazione ambientale, rivolte a tutti i livelli, sia con l'utilizzo di strumenti tradizionali, come opuscoli e manifesti, sia con metodi diretti con cui l'utente viene coinvolto attivamente.

Per la realizzazione di tali iniziative è opportuno promuovere accordi fra Province, Comuni e Associazioni di categoria dei produttori di rifiuti, Associazioni ambientaliste, di volontariato e di consumatori, Istituzioni scolastiche e Operatori economici del settore.

Nell'ottica di un sistema integrato di gestione dei rifiuti, è prevista l'elaborazione, per ogni ATO, di uno specifico Piano provinciale.

In quello di **Verona**, per esempio, vi è una sezione dedicata alla riduzione dei rifiuti. Per il perseguimento di tale obiettivo si prevede l'immissione sul mercato di prodotti con minori imballaggi e contenitori composti da materiali riutilizzabili o riciclabili, riutilizzo degli imballaggi, utilizzo di materiali a ridotto impatto sull'ambiente. La progressiva riduzione del ricorso allo smaltimento in discarica viene attuato tramite azioni di riduzione della produzione di rifiuti, di potenziamento delle raccolte differenziate ed anche attraverso il trattamento della frazione residua del rifiuto. Il Piano di Verona, inoltre, prevede una sezione specifica finalizzata alla riduzione della pericolosità dei rifiuti. Al riguardo si

individuano una serie di azioni:

- effettuare campagne di sensibilizzazione appropriate evidenziando la pericolosità di alcune tipologie e la necessità di raccolta separata dal resto dei rifiuti;
- potenziare la raccolta con i contenitori stradali e presso gli operatori commerciali;
- omogeneizzare le metodiche di raccolta;
- creare circuiti di raccolta dei rifiuti presso isole ecologiche e tramite accordi con le Associazioni di categoria.

Il Piano della **provincia di Venezia** si prefigge di intervenire attraverso linee generali d'intervento:

- modifica dei comportamenti dei produttori e dei consumatori, ad esempio attraverso campagne informative mirate (promozione del compostaggio domestico, riduzione dell'usa e getta) e sostegno a soggetti che realizzino attività volte al riutilizzo di beni e materiali altrimenti destinati all'abbandono. Nella provincia di Venezia numerosi Comuni hanno adottato programmi di promozione del compostaggio.
- Incentivazione dell'innovazione di prodotto, ovvero messa a punto e immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo da non contribuire o contribuire il meno possibile in tutte le fasi del loro ciclo di vita ad incrementare la qualità e la pericolosità dei rifiuti ed i rischi di inquinamento, attraverso accordi di programma con specifici settori produttivi.
- Interventi di eliminazione dei prodotti a perdere nella pubblica Amministrazione e promozione di programmi di gestione ambientale all'interno degli enti locali. Rivestono particolare importanza gli accordi volontari con il sistema della distribuzione e della ristorazione: sono stati stipulati attraverso l'istituzione di un tavolo sperimentale di concertazione con il CONAI e le associazioni di categoria. Argomenti prioritari sono l'introduzione del vuoto a rendere, la promozione di contenitori riutilizzabili o quantomeno riciclabili. Gli effetti delle politiche di riduzione e recupero raggiungono valori attorno al 10%.
- Promozione di centri di "manutenzione e recupero" per allungare la durata di vita dei beni. Tali centri potranno affiancare gli ecocentri, ovvero le aree

attrezzate e custodite per il conferimento dei vari materiali riciclabili e ingombranti, consentendo così una sorta di rilavorazione sui beni a fine vita con lo scopo di ottenerne un riutilizzo.

Il Piano della **provincia di Treviso** prevede interventi per la riduzione della produzione dei rifiuti alla fonte. Tali interventi investono diversi ambiti e settori e sono principalmente:

- campagne informative rivolte a tutta la popolazione e alle scuole, per promuovere l'adozione di comportamenti tali da favorire la riduzione di rifiuti;
- campagne informative specifiche per determinate categorie, rivolte alle attività produttive e commerciali;
- promozione del compostaggio domestico, quale intervento di riduzione della produzione di rifiuti alla fonte, da incentivare anche attraverso riduzioni tariffarie;
- adozione, nelle attività d'ufficio, di metodologie e strumenti di lavoro tali da ridurre la produzione di rifiuti, che privilegino materiali riutilizzabili e l'uso di materiali derivanti da riciclo;
- promozione dell'utilizzo di stoviglie monouso;
- inserimento, nei capitolati per appalti pubblici di opere, forniture e servizi, di specifiche condizioni che favoriscano l'utilizzo di materiali derivanti dal recupero dei rifiuti;
- adozione di regolamenti di assimilazione che evitino il conferimento, da parte delle utenze non domestiche, di rilevanti quantità di rifiuti, nonché di rifiuti potenzialmente pericolosi;
- adozione di sistemi di raccolta differenziata che consentano un'effettiva separazione dei flussi.

Il Piano della **provincia di Padova** si propone di ottimizzare la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, assicurando l'autosufficienza dello smaltimento in ambito provinciale.

Provvede, inoltre, ad individuare una serie di iniziative, tra cui quelle per limitare la produzione dei rifiuti e per favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero degli stessi.

Gli obiettivi di minimizzazione nella produzione di rifiuti sono principalmente legati a due aspetti principali:

- necessità di immettere sul mercato prodotti con minori imballaggi e contenitori composti da materiali riutilizzabili o riciclabili, diffondendo la progettazione mediante l'analisi del ciclo di vita del prodotto;
- possibilità di acquisto, da parte dei consumatori, di prodotti a minor carico di imballaggi.

Il Piano incentiva, anche attraverso l'appoggio finanziario, specifiche campagne di sensibilizzazione finalizzate a coinvolgere il cittadino nel limitare la produzione di rifiuti.

### *Piano Regionale del Friuli – Venezia Giulia*

Il Piano Regionale per la gestione dei rifiuti – sezione rifiuti urbani – predisposto secondo le disposizioni della legge regionale 13/98, è stato approvato dalla Giunta Regionale con delibera 25 gennaio 2001, n. 204. Tra le necessità individuate compare l'adozione di misure atte a garantire, tra l'altro, la riduzione della produzione di rifiuti.

Nel Piano (quello precedente, approvato con L.R. 30/1987) si legge che “attualmente in Friuli – Venezia Giulia la politica di riduzione dei rifiuti trova una concreta applicazione solamente nelle iniziative pubbliche e private di recupero dei rifiuti raccolti tramite la differenziata.” (?) “Risulterà pertanto necessario potenziare le campagne di formazione ed informazione rivolte soprattutto a bambini e ragazzi con l'obiettivo di formare una nuova mentalità tesa a sviluppare comportamenti ambientali migliori.” [...] “Altrettanto rilevante dovrà essere il coinvolgimento dei settori industriale, artigianale e commerciale proprio nella riduzione dei rifiuti secondo la nuova filosofia delle *tecnologie pulite*.”

La Regione Piemonte svolge le proprie attività di programmazione ed indirizzo in materia di rifiuti tramite l'adozione di strumenti tra i quali la legge regionale 13 aprile 1995, n. 59 "Norme per la riduzione, il riutilizzo e lo smaltimento dei rifiuti" e il Piano regionale di gestione dei rifiuti approvato con D.C.R. n. 436-11546 del 30/7/97<sup>10</sup>.

Per la definizione del sistema di smaltimento e delle soluzioni impiantistiche il Piano fa riferimento ad una serie di criteri generali, tra cui compare la promozione dei sistemi di recupero dei rifiuti, procedendo, altresì, all'individuazione delle azioni tese a ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti prodotti. L'area di intervento si identifica con quella regionale, anche se nella progettazione dei singoli impianti si deve tener conto della reale distribuzione sul territorio di chi produce i rifiuti, delle caratteristiche quali-quantitative dei rifiuti stessi, dell'esigenza di ridurre i trasporti al fine di contenerne i costi e i rischi, delle soglie di potenzialità ottimali dei vari tipi di impianti.

Tra le iniziative finalizzate alla prevenzione, va segnalata quella della città di **Torino** che ha creato una mostra permanente dal titolo: "**R come ... rifiuti**". La mostra ha come target i bambini delle scuole elementari e medie, focalizzandosi sul problema dei rifiuti prodotti in città. Inoltre, l'iniziativa è finalizzata ad indurre un cambiamento nell'attitudine che i bambini hanno verso i rifiuti e a spingerli a considerarli come risorsa piuttosto che come qualcosa da gettare via. Durante la settimana vengono organizzati dei tour guidati, suddivisi per classi. La domenica la mostra è aperta alle famiglie.

La mascotte della mostra si chiama "R" e accompagna i bambini attraverso displays attraenti, interattivi e ludici, presentando vari temi sui rifiuti e sulle risorse. Per esempio, i bambini possono portare borse che contengono ciascuna rifiuti indifferenziati, ovvero differenti tipologie di rifiuti differenziati. Così possono comprendere velocemente l'interesse della selezione dei rifiuti: le borse con i rifiuti differenziati sono molto più leggere. Simbolicamente rappresentano come la selezione dei rifiuti può ridurre la loro pressione sull'ambiente. Vengono, inoltre, presentati i differenti sistemi di raccolta e gli impianti di trattamento dei rifiuti di

---

<sup>10</sup> Il D.Lgs. 22/97 è stato pubblicato nella fase di approvazione del Piano regionale; la Regione, tuttavia, ha ritenuto che l'impostazione generale della norma fosse in accordo con i principi generali, tecnici e operativi definiti dalla L.R. 59/95.

Torino. Attraverso esempi concreti (installazione ridotta relativa a processi di selezione e tritramento del PET) si mette in evidenza la potenzialità del riciclaggio come strumento per produrre materie prime seconde e per risparmiare energia. Una specifica sezione è dedicata alla prevenzione dei rifiuti di imballaggio.

I bambini possono anche fare dello shopping in un mini-supermarket, per provare a scegliere prodotti che generano meno rifiuti.

La visita alla mostra è integrata con attività pratiche per i bambini basate sul riutilizzo dei rifiuti.

### 3.7 Classificazione degli strumenti economici

A livello comunitario e nazionale, il quadro di definizioni alle quali si fa abitualmente riferimento per la classificazione degli strumenti economici è quello elaborato dall'OCSE. In questo paragrafo si offre una panoramica degli strumenti economici più diffusi, la cui finalità è arrivare ad una determinazione economica dell'utilizzo del bene "ambiente".

Anche nel contesto delle prevenzione e minimizzazione della produzione di rifiuti, gli strumenti economici, al di là della scelta operata, possono giocare un ruolo fondamentale nell'indurre certe politiche di consumo (sul lato della domanda) e di produzione (sul lato dell'offerta).

#### 3.7.1 Tasse e tariffe

Costituiscono, entro limiti determinati, il prezzo da pagare per l'inquinamento o il consumo di una risorsa naturale; di conseguenza i costi e i danni imposti alla collettività vengono internalizzati nei calcoli individuali di costi e benefici. Nella concezione dell'OCSE, rappresentano esplicitamente "un modo per arrivare a porre un prezzo sull'utilizzo dell'ambiente". Concettualmente, le tasse ambientali possono avere una funzione "disincentivante" o una funzione di "gettito", redistributiva, a seconda che il loro scopo sia quello di modificare i comportamenti di produttori e/o consumatori mediante l'imposizione di un onere, oppure di raccogliere fondi da destinare poi al finanziamento di iniziative volte alla riduzione dell'impatto ambientale di prodotti e processi. In certi casi, possono avere la duplice funzione disincentivante e redistributiva.

*a) Tasse/tariffe sugli effluenti, pagate sulle emissioni nell'ambiente (acqua, aria, terreno e rumore) in funzione della quantità e/o qualità degli inquinanti. Sono, almeno in via teorica, calcolate sulla base delle effettive emissioni di inquinanti, senza aver nulla a che vedere con i servizi pubblici prestati dalla P.A. Al di là del fatto che si propongano obiettivi di deterrenza, e di modifica dei comportamenti, ovvero un obiettivo finanziario di raccolta di fondi eventualmente a scopi ambientali, le tasse sulle emissioni sono molto diffuse in molti Paesi europei, come anche in Giappone e negli Stati Uniti.*

*b) Tasse/tariffe d'uso, che la P.A. applica a fronte di servizi resi ai soli utenti che ne beneficiano, per coprire i costi di servizi ambientali (ad es. distribuzione e trattamento dell'acqua, raccolta e trattamento dei rifiuti). In realtà, il riferimento effettivo alle emissioni realizzate risulta soltanto parziale. Tariffe e canoni hanno una diffusione generalizzata in tutti i Paesi, tranne casi particolari dove determinati servizi vengano resi a titolo gratuito.*

*c) Tasse sui prodotti, percepite sulla vendita di prodotti considerati particolarmente dannosi per l'ambiente, sia nella fase di utilizzo, sia in quella del consumo o dello smaltimento a fine vita. Possono venire applicate ai produttori, come imposte di fabbricazione, o al consumatore, come imposte di consumo o maggiori aliquote IVA rispetto a prodotti più eco-compatibili di cui si vuole promuovere l'uso.*

*d) Tasse/tariffe amministrative, per coprire i costi di controllo e autorizzazione delle autorità di regolamentazione, ad esempio per l'applicazione e la verifica delle norme.*

e) *Differenziazione, discriminazione delle aliquote applicate su prodotti o servizi sostituibili in funzione dei loro effetti ambientali.*

Anche se le tasse/imposte/tariffe<sup>11</sup> hanno costituito l'incentivo più comunemente usato, la loro applicazione è stata nell'insieme non ottimale. Esse, infatti, tendono ad essere applicate ad un tasso troppo basso per riuscire a conseguire gli obiettivi ambientali che gli amministratori si sono prefissati: non riescono perciò a fornire un effetto-incentivo sufficiente e spesso si riducono pertanto a pure forme di riscossione di gettito.

L'idea di un'imposta sull'inquinamento venne avanzata per la prima volta nel 1920 da Pigou, che propose di costringere gli inquinatori a versare un'imposta basata sulla stima del danno provocato dalle proprie emissioni inquinanti. Da allora ci si è cimentati con il problema del calcolo del livello ottimale dell'imposta stessa, reso difficile soprattutto per l'incertezza dei costi effettivamente provocati dal danno stesso. La difficoltà risiede dunque tutta nel calcolo del danno ambientale provocato da una unità aggiuntiva di inquinante o, se si preferisce, del vantaggio ambientale ottenuto con la riduzione dell'inquinante stesso. Si tratta di una difficoltà assai ardua. Quanto costa all'ambiente l'abbandono di un sacchetto di plastica, l'uso di 1 Kg di fitofarmaci, l'entrata nel centro storico di un'auto con una o più persone a bordo? Nonostante l'attuale sviluppo degli studi di impatto ambientale, non si è ancora in grado di rispondere in modo oggettivo a queste domande. Che del resto non sono le uniche. Infatti, secondo alcuni autori, la fissazione di un'imposta richiede informazioni su 6 fattori disgiunti:

1. la produzione di beni da parte dell'impresa;
2. la "dose" di inquinamento che questa produzione comporta;
3. se esista, a lungo termine, accumulo di inquinamento;
4. l'esposizione umana a questo inquinamento;
5. la "reazione" a questa esposizione in termini di danni;
6. la valutazione monetaria del costo del danno da inquinamento.

---

<sup>11</sup> Un'**imposta** è una prestazione obbligatoria in denaro prelevata dagli enti pubblici territoriali su soggetti che partecipano ai benefici della spesa pubblica; tale prelievo è attuato in ragione della capacità contributiva dei soggetti stessi, ma indipendentemente dal fatto che essi fruiscono o meno dei servizi di quegli enti (es.: IRPEF, ILOR, IVA). Scopo dell'imposta è fronteggiare le spese pubbliche generali dello Stato e degli enti pubblici territoriali.

Una **tariffa pubblica** è il prezzo di un bene o di un servizio fornito da un'impresa pubblica (es.: trasporti urbani, telefoni, elettricità, gas, acqua). Fino a non molto tempo fa, in Italia, era in genere più bassa del prezzo che sarebbe prevalso in regime di libero mercato. Ci si sta però orientando verso servizi pubblici che rispondano a criteri di "efficienza, efficacia ed economicità" e i cui costi siano tutti coperti da una tariffa adeguata; si sta dunque attuando un passaggio generalizzato da tassa a tariffa.

Una **tassa** è il tributo da corrispondere allo Stato per l'esercizio delle sue funzioni istituzionali fondamentali. Si differenzia così dalla tariffa pubblica, che riguarda invece altri tipi di servizi, e dall'imposta, in quanto è collegata alla richiesta e fruizione da parte del singolo di una specifica prestazione (es.: tasse giudiziarie, il bollo di circolazione, le tasse scolastiche e per l'ingresso in gallerie e musei, le tasse marittime ed aeroportuali).

Analizzando i singoli fattori e considerando quanto sia arduo pervenire a conoscenze precise e condivise da tutte le parti interessate, non si può concludere altro che il calcolo accurato dell'imposta sull'inquinamento costituisce quasi certamente un obiettivo irrealistico. Occorrerà accettare un compromesso, raggiunto sulla base delle informazioni imperfette di cui si dispone.

Dagli esempi di tasse ecologiche finora applicate, sembra di poter affermare che esse si siano basate in definitiva su costi "convenzionali", cioè derivati da una convenzione, da una trattativa fra le parti interessate, rapportandosi, di fatto, alla borsa del fruitore della risorsa ambientale, alle abitudini dei consumatori e all'utilizzo dei proventi delle tasse stesse<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> In relazione all'impatto sui consumatori, va fatta una distinzione tra **beni a domanda rigida** (o inelastica) e beni a domanda elastica. Nel primo caso, se i prezzi, a seguito dell'imposta ambientale, aumentano bruscamente, i consumatori sono disposti a ridurre il proprio consumo solo di poco; è ad esempio il caso della benzina per i mezzi di trasporto, dove la rigidità della domanda deriva dal fatto che i consumatori non dispongono di carburanti alternativi sui quali trasferire i propri acquisti quando il prezzo della benzina sale. In questi casi, è probabile che i consumatori paghino gran parte di qualsiasi imposta sull'inquinamento (questo spiega la resistenza finora manifestata da buona parte dei Paesi industrializzati per l'introduzione della cosiddetta *carbon-tax* perché applicabile su beni a domanda estremamente rigida).

Nel caso, invece, dei **beni a domanda elastica** esiste una possibilità di "sostituzione" dei beni stessi, essendo possibile scegliere di acquistarne altri in grado di svolgere la stessa funzione. In questo caso, i produttori riescono in maniera solo marginale a scaricare la tassa sui consumatori sotto forma di prezzi al consumo più elevati: dovranno quindi essi stessi pagare la maggior parte dell'imposta, decidendo al tempo stesso di introdurre innovazioni nel ciclo produttivo che consentano di ottenere lo stesso bene a costi minori; meglio ancora, perché è questa la finalità ultima dell'imposta stessa, se tali innovazioni introdotte, oltre ad abbattere i costi, consentono di ottenere prodotti puliti e dunque non più tassabili. In sintesi, quindi, l'imposta sull'inquinamento si rivela strumento intelligente ed efficace solo per i beni a domanda elastica, con elevato potere di sostituzione.

### 3.7.2 Sussidi

Includono varie forme di aiuto finanziario volte a incoraggiare la riduzione dell'inquinamento o a finanziare misure necessarie a ridurre l'inquinamento direttamente. Scopo degli incentivi finanziari e fiscali è la promozione di investimenti in termini sia di ricerca e sviluppo, sia di immobilizzazioni tecniche, indirizzati allo sviluppo e all'introduzione di processi e prodotti con minore impatto ambientale. Nella definizione dell'OCSE, gli incentivi ambientali si riferiscono a tutte quelle spese per le quali lo Stato garantisce ai privati una copertura finanziaria e che hanno il fine di migliorare la qualità ambientale. Possono essere:

- a) Contributi a fondo perduto (conto capitale), concessi in relazione all'adozione di misure antinquinamento.
- b) Finanziamento a tasso agevolato (conto interessi), in funzione dell'introduzione di specifiche misure ambientali.
- c) Sgravi fiscali, quali ammortamenti accelerati sugli impianti di riduzione dell'inquinamento o sgravi condizionati all'adozione di determinate misure.

Più che per ogni altro tipo di strumento economico, ogni proposta di sussidio deve essere letta alla luce della normativa UE per il rispetto della concorrenza e del principio "chi inquina paga". Per quanto riguarda quest'ultimo, ricordiamo che, pur essendo a carico dell'inquinatore sia il costo delle misure antinquinamento (prevenzione), sia il costo delle misure di correzione degli effetti dell'inquinamento eventualmente provocato (bonifica), è legittima l'interpretazione elastica che ammette la possibilità di combinare l'applicazione del principio "chi inquina paga" con meccanismi di sostegno e incentivazione, soprattutto nel caso in cui il costo della correzione risulti eccessivo rispetto al dimensionamento economico e organizzativo dell'impresa interessata. Deve cioè valere il principio "chi inquina paga e chi depura viene aiutato". Tale interpretazione elastica è del resto confortata dalla disciplina comunitaria sugli incentivi per l'ambiente.

In merito all'accettabilità delle agevolazioni, bisogna fare riferimento alle Linee Guida adottate dalla Commissione con documento 2001/C37/03, in vigore dal giorno stesso della loro pubblicazione (GUCE C37 del 3/2/2001) e valide fino al 31/12/2007. Il varo di nuove linee guida si è reso necessario a seguito dell'evoluzione avvenuta negli ultimi anni nelle politiche di aiuto all'ambiente seguite dagli Stati membri, che si sono sempre più orientati verso tipologie inedite di aiuto, quali le esenzioni o riduzioni d'imposta e altre forme specifiche di aiuti finalizzati all'abbattimento dei costi per favorire l'introduzione di processi e tecnologie o il lancio di prodotti che assicurino una più elevata protezione ambientale.

Obiettivo generale delle linee guida è di ricondurre le politiche degli Stati membri in campo ambientale nella logica dello sviluppo sostenibile, ricercando gli opportuni equilibri fra protezione dell'ambiente e crescita economica. In tale ottica, vengono affermati alcuni principi di fondo, i più significativi dei quali sono:

- l'internalizzazione dei costi, secondo cui tutti i costi relativi alla protezione dell'ambiente, necessari per assicurare lo svolgimento del processo produttivo, devono essere ricompresi nei costi di produzione dell'impresa e, quindi, nei prezzi dei beni e dei servizi immessi sul mercato; solo così si potrà rispettare il principio della "veridicità dei prezzi", cui fa riferimento la

- politica ambientale comunitaria;
- il principio “chi inquina paga”: i costi per combattere l’inquinamento devono essere sopportati dal soggetto responsabile dell’inquinamento stesso.

Fermi tali principi, la Commissione ritiene ammissibile, in via generale e previa notifica alla Commissione stessa, la concessione di aiuti nei seguenti casi:

- quando, in talune circostanze, non sia possibile l’internalizzazione totale dei costi da parte dell’impresa; l’aiuto si giustifica solo come *soluzione alternativa temporanea* per consentire l’adattamento agli standard ambientali richiesti;
- quando l’aiuto sia mirato ad un *effetto incentivante*, soprattutto per stimolare le imprese ad andare al di là delle norme vigenti o a compiere investimenti supplementari volti a rendere gli impianti meno inquinanti.

Le Linee Guida entrano poi nel dettaglio, specificando sia le tipologie di aiuti ammissibili (aiuti agli investimenti, aiuti alle attività di assistenza-consulenza in materia ambientale destinate alle PMI, aiuti al funzionamento), sia gli obiettivi cui sono finalizzati gli aiuti, sia, infine, le condizioni di accesso.

### 3.7.3 Depositi cauzionali

Un sovrapprezzo è applicato sulla vendita di prodotti potenzialmente inquinanti. Il sovrapprezzo è restituito se si osservano determinate condizioni, ad esempio se viene evitato l’inquinamento con la consegna del prodotto usato ad un sistema di raccolta e riciclaggio. In altre parole, i depositi cauzionali costituiscono una particolare tassa sul prodotto, che viene però rimborsata al momento della riconsegna per favorire la raccolta del prodotto stesso dopo l’uso e l’eventuale riciclaggio successivo. In pratica, si tratta di una combinazione tra tassazione e sussidio: la prima è tecnicamente il deposito che viene applicato sull’acquisto di determinati beni; il secondo un rimborso ottenuto grazie ad un determinato comportamento in relazione al medesimo bene. L’esempio più noto è quello della cauzione versata sui contenitori per bevande, con la quale si versa il deposito al momento dell’acquisto e si recupera il rimborso all’atto della riconsegna. La differenza rispetto alla tassazione pura è che si possono per questa via raggiungere i risultati desiderati senza con ciò necessariamente gravare sul contribuente. Per contro, la messa in opera del sistema comporta oneri di tipo economico e organizzativo a carico dei produttori, quando la gestione viene loro affidata dalla P.A.

### 3.7.4 Creazione di mercati

- a) Permessi negoziabili: mercati istituiti per consentire agli inquinatori di scambiare un numero limitato di "diritti di inquinamento". La limitazione dell’offerta si riflette in un prezzo positivo per i diritti, disincentivando l’inquinamento (chi riesce a ridurre il proprio inquinamento può vendere i diritti corrispondenti sul mercato) e consentendo un’allocazione efficiente delle emissioni fra gli inquinatori. L’idea fondamentale che sta alla base della commercializzazione di tali permessi è semplice: si determina un **livello di inquinamento accettabile**; viene rilasciato un **certo numero di permessi** relativi ad un dato livello di emissione, fino a raggiungere il livello tollerabile prima definito; ogni inquinatore che riesce a conseguire un inquinamento

più basso rispetto al numero dei permessi in suo possesso genera un **credito che può commercializzare**. Esistono vari modi per decidere la distribuzione iniziale dei permessi. La più seguita si basa sui livelli di emissione storici che, al fine di ridurre l'inquinamento o lo sfruttamento delle risorse rispetto al passato, può essere modulata in due maniere: assegnando un livello complessivo di inquinamento inferiore a quello esistente; oppure riducendo progressivamente nel tempo l'assegnazione iniziale. La caratteristica della commerciabilità costituisce il segno distintivo fondamentale del sistema dei permessi, che svolge una funzione di moderazione dei costi di adeguamento ai limiti imposti dal "command and control": l'impresa per la quale sia relativamente facile ridurre l'inquinamento troverà conveniente vendere i permessi a un inquinatore per il quale la riduzione delle emissioni sia troppo costosa. In pratica, il permesso sarà venduto se il prezzo incassato risulterà superiore ai costi da sostenere nella riduzione dell'inquinamento dovuta alla vendita dei permessi; e l'inquinatore ad alti costi di adeguamento troverà conveniente acquistare permessi se il loro prezzo è inferiore ai costi che dovrebbero essere sopportati per conseguire una corrispondente riduzione dell'inquinamento<sup>13</sup>. Nell'insieme, le valutazioni su questo strumento sono positive, anche se va rilevato che tra le premesse teoriche del funzionamento e la realizzazione pratica sorgono notevoli problemi applicativi, molti dei quali ancora irrisolti. Tra gli **aspetti positivi**, la possibilità per le imprese di realizzare importanti risparmi grazie alla vendita dei diritti e l'effetto incentivante ad innovare per le imprese meno eco-efficienti. Tra gli **aspetti negativi**, le difficoltà per le autorità pubbliche di definire i limiti di inquinamento globali ed individuali e di conoscere analiticamente le effettive possibilità tecnologiche dei diversi impianti, con il rischio di creare situazioni di distorsione e di gestione eccessivamente complessa del mercato dei diritti.

b) Interventi di mercato: interventi finalizzati a sostenere o stabilizzare i prezzi di determinati beni, quali scarti riciclabili.

c) Assicurazioni di responsabilità: creazione di un mercato nel quale il rischio di sostenere la responsabilità civile per danni ambientali incerti è trasferito a società assicurative. È una tematica di grande interesse internazionale, come sancito nella stessa Dichiarazione di Rio del 1992, che al Principio 13 afferma: "gli Stati svilupperanno il diritto nazionale in materia di responsabilità per i danni causati dall'inquinamento e altri danni all'ambiente e per l'indennizzo delle vittime. Essi coopereranno, in modo più rapido e più determinato, allo sviluppo progressivo del diritto internazionale in materia di responsabilità e di indennizzo per gli effetti nocivi del danno ambientale causato da attività svolte nell'ambito della loro giurisdizione o sotto il loro controllo in zone situate al di fuori della loro giurisdizione". Il tema richiede una necessaria evoluzione sul piano giuridico, ma passi in avanti si stanno facendo come testimoniato dalla proposta di direttiva europea sulla responsabilità per danno ambientale. Il problema cruciale per la creazione di un mercato di copertura dei rischi rimane l'indeterminatezza dei criteri risarcitori e la spesso composita natura risarcitoria e sanzionatoria delle norme. Ne deriva una situazione di incertezza che, oltre a condizionare dal punto di vista giuridico la portata stessa della garanzia, rende il rischio

---

<sup>13</sup> Un sistema di permessi commercializzabili è in vigore negli Stati Uniti, dove è stato introdotto dai *Clean Air Acts* degli anni '70 e ampliato con quello del 1991. Tale sistema riguarda essenzialmente il controllo delle emissioni in atmosfera.

assolutamente non misurabile e, quindi, tecnicamente non assicurabile secondo i principi attuariali basati sul calcolo delle probabilità.

### 3.7.5 Incentivi di attuazione

La sanzionabilità del non rispetto della regolamentazione crea una motivazione economica al rispetto della norma. Vi sono due incentivi principali:

- a) Penalità per infrazioni, multe e ammende dovute dagli inquinatori che non ottemperano alle regole.
- b) Fideiussioni di prestazione, performance bonds, pagamenti alle autorità rimborsabili una volta dimostrato che le norme o le condizioni di realizzazione di un'opera siano state osservate.

Oltre quelli elencati finora esistono altri strumenti a carattere volontario quali i **marchi di qualità ambientale di processi e prodotti** e gli **accordi ambientali**. Anche se non definibili come strumenti economici nel senso rigoroso del termine, hanno un'indubitabile influenza diretta ed indiretta sui costi di produzione di un'azienda. Dal punto di vista delle imprese, questi strumenti volontari costituiscono spesso alternative, o almeno complementi, degli approcci "command and control" e "incentivi-disincentivi" e si intrecciano in modo complesso con quegli stessi approcci. È utile, pertanto, comprenderli in un'analisi comparata sull'uso degli strumenti economici in diversi Paesi industrializzati.

### 3.8 I sistemi certificati di ecogestione

Costituiscono la prima categoria di strumenti economici volontari, dei quali è prevedibile un sempre più intenso utilizzo, per la loro efficacia ad integrazione del "command and control" e degli altri strumenti economici. In quest'ambito va considerato il regolamento comunitario sull'EMAS (reg.1836/93 così come modificato del reg.761/2001) sull'adesione volontaria delle imprese ad un sistema di ecogestione ed audit, che prevede che le imprese considerino gli aspetti ambientali ed i relativi costi come base integrante del loro sistema produttivo, indipendentemente dalle norme vigenti, il cui rispetto rimane comunque garantito. Analogamente, negli anni '90 si è assistito ad un particolare interesse per la gestione ambientale da parte degli enti di normazione. In particolare, il British Standard Institute ha pubblicato nel 1992 (e revisionato nel '94) la norma BS 7750 sui sistemi di gestione ambientale, come evoluzione della norma BS 5750 sui sistemi di qualità. Allo stesso modo, l'ISO ha prodotto, come evoluzione del sistema di qualità secondo le ISO 9000, la serie delle norme ISO 14000 per garantire un contesto uniforme per la certificazione dei sistemi di gestione ambientale. In Italia, la traduzione delle ISO 14000 è stata curata dall'UNI e ratificata nel novembre del 1996.

Per orientare le imprese, soprattutto le PMI, verso lo strumento volontario di EMAS o ISO 14001 servono sia incentivi diretti (tesi cioè a rendere più economica l'introduzione di un sistema di gestione ambientale e la successiva registrazione o certificazione), sia incentivi indiretti (che mirano cioè a migliorare la competitività delle imprese registrate o certificate). Quelli che più sembrano efficaci, alcuni peraltro già in atto o di cui è proposta l'attuazione in Europa ed in Italia, risultano essere i seguenti (i primi 4 sono incentivi diretti; gli altri indiretti):

1. credito agevolato per investimenti nel sistema di gestione ambientale (necessità di convenzioni specifiche);
2. supporto nella fase dell'analisi ambientale iniziale (azioni da parte di associazioni imprenditoriali di categoria, Camere di Commercio, APAT ed ARPA, distretti industriali, aree industrializzate attrezzate; tariffe agevolate per gli accertamenti strumentali necessari; accordi di programma per l'utilizzo dei revisori ambientali);
3. semplificazione del sistema EMAS, in particolare per le PMI, e sviluppo di progetti pilota di certificazione per le PMI appartenenti allo stesso settore merceologico;
4. supporto nella formazione dei revisori ambientali e degli addetti delle imprese (azioni da parte di associazioni imprenditoriali di categoria, Camere di Commercio, etc.);
5. accesso a procedure amministrative semplificate per le aziende registrate o certificate;
6. condizioni più vantaggiose di accesso al credito e al mercato assicurativo per le aziende registrate o certificate (necessità di convenzioni specifiche);
7. condizioni più vantaggiose per l'accesso a incentivi e agevolazioni di vario genere (alcuni indicatori ambientali diventano parametri di valutazione nelle leggi di finanziamento);
8. condizioni più vantaggiose per l'accesso a gare e appalti pubblici (necessità di clausole specifiche nei bandi di gara).

### **3.8.1 Marchi di qualità ecologica**

I marchi o etichette di qualità ecologica rappresentano la seconda tipologia di strumenti economici volontari da prendere in considerazione. Loro compito è quello di stimolare un comportamento ambientalmente compatibile sui due principali soggetti coinvolti nel ciclo di vita di un prodotto: i consumatori e, di conseguenza i produttori. L'ISO ha istituito tre diversi tipi di etichettatura ambientale, con le norme ISO 14021 (1999), 14024 (1999) e 14025 (2000).

Un marchio ambientale di prodotto come leva di marketing nei confronti dei consumatori eco-orientati è oggi ritenuto uno strumento irrinunciabile di politica ambientale, nonostante lo scarso successo iniziale dell'Ecolabel europeo.

Nelle loro varie forme, le etichette ambientali, in particolare se verificabili e trasparenti, costituiscono sia uno strumento di orientamento dei consumatori, sia uno strumento da integrare in politiche di prodotto pubbliche o private, ad esempio nel contesto delle procedure di acquisto (Green Procurement).

### **3.8.2 Accordi ambientali**

La terza ed ultima tipologia di strumenti economici volontari sono gli accordi ambientali, che costituiscono un mezzo con il quale il settore pubblico (lo Stato, ovvero un Ente locale), privati singoli o associati (singole imprese, associazioni imprenditoriali) ed eventualmente rappresentanze degli interessi sociali (consumatori, ambientalisti, etc.) concordano il conseguimento di alcuni obiettivi e di alcune misure, assicurando alle varie parti un'elevata flessibilità sui modi di realizzazione. Viene considerato un arco molto ampio di ipotesi, dalla possibilità di definire consensualmente strategie globali di intervento, fino all'applicazione concordata, su scala ridotta ed in ambito locale, di valori limite più restrittivi.

L'ampiezza stessa del modello e la sua obiettiva duttilità, che ne consente l'utilizzo nelle più varie situazioni, hanno fatto sì che, in passato, il dibattito si appuntasse soprattutto sulle concrete finalità raggiungibili attraverso questo nuovo strumento, mettendo in secondo piano l'esigenza di delineare uno "schema protocollare" tipico, condiviso e affidabile. Solo di recente le istituzioni comunitarie hanno organicamente elaborato una procedura standardizzata per gli accordi ambientali, definendo al contempo una serie di obiettivi che ne rappresentano anche il limite di utilizzabilità. Il dibattito è iniziato con la Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo sugli accordi in materia ambientale del 27 novembre 1996. a tale atto hanno fatto seguito:

- la Raccomandazione della Commissione del 9 dicembre 1996 (COM 733);
- il Parere del Comitato Economico e Sociale del 27 maggio 1997;
- la Risoluzione del Consiglio del 7 ottobre 1997.

La Comunicazione del '96 è l'atto più significativo, perché traccia un quadro di riferimento per una futura disciplina degli accordi ambientali, i cui elementi essenziali possono così sintetizzarsi:

#### **1. NATURA**

- strumento efficiente ed economicamente valido per il conseguimento degli obiettivi ambientali della Comunità;
- strumento per garantire all'industria un ruolo attivo nella definizione delle politiche ambientali.

#### **2. PRINCIPALI FINALITÀ**

- attuare determinate disposizioni delle direttive ambientali comunitarie;
- completare la legislazione ambientale comunitaria e nazionale.

#### **3. REQUISITI NECESSARI**

- trasparenza;
- attendibilità;
- affidabilità.

#### **4. FONTE DI LEGITTIMAZIONE**

- direttive comunitarie che specificamente li prevedono.

## **5. CONDIZIONI GENERALI DI VALIDITÀ**

- conformità alle norme comunitarie in tema di libera concorrenza sul mercato;
- adeguamento ai doveri comunitari sullo scambio di informazioni.

## **6. REQUISITI FORMALI**

- forma contrattuale generalmente riconosciuta nel diritto pubblico o nel diritto privato/sociale.

## **7. MONITORAGGIO E VERIFICA DEI RISULTATI**

- costituzione di organismi indipendenti per il monitoraggio e la verifica dei risultati.

## **8. SISTEMA SANZIONATORIO PER L'INADEMPIMENTO**

- sanzioni pecuniarie amministrative;
- revoca di autorizzazioni per lo svolgimento di determinate attività;
- penalità di varia natura contrattualmente previste (tra cui la risoluzione unilaterale per grave inadempimento di uno dei contraenti).

Gli accordi ambientali sono dei contratti stipulati fra almeno un ente pubblico ed almeno un soggetto economico. Tali contratti possono presentare diverse possibili valenze giuridiche, ma rispondono sostanzialmente ad alcune specifiche caratteristiche:

- favoriscono il superamento dell'atteggiamento "difensivo" dell'industria nei confronti di atti amministrativi complessi;
- facilitano una migliore comprensione dei problemi ambientali da parte di tutte le parti coinvolte e delle reciproche responsabilità;
- concedono all'industria un più largo margine di azione nell'individuare le tecnologie per conseguire elevati obiettivi ambientali rispetto a quanto avviene con le normative;
- dovrebbero permettere il raggiungimento di risultati in tempi più brevi rispetto a quelli necessari per attuare quanto previsto per via normativa.

Affinché un accordo volontario possa funzionare è necessario che siano stabilite con chiarezza le modalità attraverso le quali si vogliono raggiungere gli obiettivi

prefissati.

Infatti, poiché un accordo volontario influenza i processi gestionali di un'impresa, è necessario che vengano stabilite alcune condizioni preliminari, ovvero:

- obiettivi raggiungibili e verificabili;
- esistenza di benefici reciproci;
- possibilità di rivalsa da parte pubblica in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi dell'accordo;
- fiducia reciproca.

In quanto strumenti utilizzati allo scopo di implementare normative ambientali, gli accordi volontari possono essere distinti a seconda delle loro finalità nelle seguenti categorie:

1. **Sostitutivi** rispetto ad una regolamentazione, in quanto efficaci nel raggiungere gli stessi obiettivi, ma con costi collettivi inferiori o meglio ripartiti;
2. **Integrativi**, in quanto capaci di ottenere risultati ambientali superiori;
3. **Anticipativi** rispetto ad una regolamentazione in divenire, così da offrire informazioni utili alla P.A. sugli effetti della normativa in corso di elaborazione e sulla predisposizione graduale di limiti più stringenti per l'impresa;
4. **Applicativi** come strumento di implementazione di una normativa in essere.

Con tali accordi viene superato il concetto di programmazione sulla base di un piano elaborato dall'Amministrazione centrale, che interpreta e sviluppa le esigenze di crescita economica e sociale del Paese. L'applicazione di uno strumento di questo tipo avviene anche grazie alla crescita del processo di decentramento, soprattutto amministrativo, e di condivisione delle responsabilità di scelte derivanti da un processo di concertazione, la cui attuazione richiede comportamenti coerenti da parte di tutti i soggetti interessati, sia pubblici che privati.

Con l'accordo, il soggetto pubblico rinuncia ad esercitare la supremazia delle regole sugli altri soggetti firmatari, confidando, per il conseguimento degli obiettivi dichiarati, nell'impegno formale delle parti.

La caratteristica distintiva del funzionamento degli accordi volontari consiste nelle modalità attraverso cui vengono perseguiti gli obiettivi di pubblico interesse. In termini generali, gli elementi trainanti rispetto alla scelta degli accordi volontari sono tre:

1. negoziazione diretta,
2. definizione concordata degli obiettivi,
3. esistenza dello scambio come fattore essenziale per attirare l'interesse dei

soggetti economici.

Al di là dell'innovazione costituita dalla definizione congiunta di obiettivi nell'ambito di un'interazione diretta tra le parti, l'elemento che caratterizza maggiormente gli accordi rispetto ad altre forme di strumenti volontari, è lo **scambio volontario di impegni**. A fronte dell'attuazione di determinati interventi e del raggiungimento degli obiettivi pattuiti, i soggetti economici richiedono, infatti, alla P.A. lo sviluppo di una varietà di azioni possibili, che vanno dal pubblico riconoscimento dell'impegno dell'impresa, alla destinazione di risorse, alla predisposizione di dispositivi normativi ed amministrativi che agevolino l'azione dei contraenti privati, fino alla promozione della domanda pubblica dei beni e servizi interessati dagli accordi.

Gli obiettivi prioritari nella scelta di questo tipo di interazione si possono, quindi, identificare:

- *per le imprese*, nella possibilità di partecipare direttamente al processo di *policy* e nella conseguente possibilità di proporre interventi basati sulle proprie priorità e capacità d'azione;
- *per i soggetti pubblici*, nella creazione di un sistema di azioni basato sul consenso e la cooperazione con i settori produttivi, attivando meccanismi di scambio informativo e dispositivi capaci di sfruttare al meglio le potenzialità esistenti a livello delle imprese.

Gli accordi, inoltre, presentano potenzialità interessanti dal punto di vista della capacità di cogliere e sfruttare, in particolare, le specificità locali dei sistemi territoriali coinvolti, con una migliore aderenza delle soluzioni alle problematiche peculiari e, di conseguenza, con l'ottimizzazione dell'azione rispetto ad obiettivi determinati, misurati ed adattati alle reali necessità e a determinate condizioni di funzionamento.

Gli accordi volontari si sono ampiamente diffusi in Europa ed in Italia, anche nel **settore dei rifiuti**, e costituiscono uno strumento integrativo (ed in parte alternativo) alla normazione e all'impiego di strumenti economici veri e propri, che può rivelarsi efficace soprattutto laddove si possano raggiungere certi obiettivi con una pluralità di vie e mezzi tecnici.

Nel nostro ordinamento, gli accordi ambientali sono stati recepiti attraverso il D.Lgs.22/97 che, nell'articolato, più volte prevede la possibilità di ricorrere all'uso di questo strumento per vari adempimenti; il termine che viene usato è quello di "accordo di programma" e "contratto di programma". L'art.25 disciplina, in termini generali, questo strumento per l'attuazione dei principi e degli obiettivi stabiliti dal decreto e prevede, in particolare, che il Ministro dell'ambiente, di concerto con quello delle attività produttive, possa stipulare appositi accordi con enti pubblici o con le imprese maggiormente presenti sul mercato o con le associazioni di categoria.

L'efficacia degli accordi ambientali è risultata in gran parte legata alla capacità dei vari attori di mettere in pratica le azioni di propria competenza e alla capacità di esercitare un monitoraggio ed una verifica dei risultati.

I limiti finora riscontrati nella loro applicazione come strumento di politica ambientale sono da ricondursi principalmente a:

- basso livello di coinvolgimento di soggetti terzi, quali le associazioni ambientaliste, ONG e associazioni di cittadini e consumatori;
- problema del controllo e della garanzia nel raggiungimento dei risultati;
- problemi della forma e della caratterizzazione dello strumento e la questione della valutabilità degli esiti, sia dal punto di vista ambientale sia da quello della “cost-effectiveness”.

### *Gli accordi a livello nazionale*

Gli accordi a carattere nazionale presentano un profilo di vera politica ambientale e, in analogia agli altri S.M., vedono nel Ministero dell’ambiente il soggetto promotore dei negoziati, con l’obiettivo di stimolare il settore economico verso un nuovo equilibrio di lungo periodo, dove la riduzione degli impatti ambientali delle attività produttive rappresenta uno dei punti cardine dello sviluppo industriale nel suo complesso. Gli accordi su scala nazionale sono, in genere, stati stipulati su specifici aspetti ambientali (gestione dei rifiuti, consumo energetico) o sono stati conclusi dalla P.A. con specifici settori produttivi o singole aziende su più aspetti ambientali.

In merito agli accordi con i settori industriali, si citano, per il notevole rilievo rappresentato in questo settore, quelli stipulati dal Ministero dell’ambiente con importanti gruppi industriali quali:

- **FIAT**, con cui sono stati firmati 8 accordi tra il 1989 ed il 1997, attraverso i quali la casa automobilistica si è impegnata a mettere in atto una serie di azioni che coinvolgono varie aree d’intervento e comprendono gli aspetti di performance ambientale sia dei prodotti (sull’intero ciclo di vita), sia dei processi. Uno degli accordi prevede il riciclaggio delle autovetture a fine vita (programma F.A.R.E.), mentre un altro l’impegno dell’azienda di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> dei nuovi autoveicoli del 20% entro il 2005 e del 25% entro il 2010 rispetto ai valori del 1990.
- **MONTEDISON**, con cui il Ministero ha siglato un “Protocollo d’intesa” nel dicembre 1998, attraverso il quale si stabilirono una serie di misure di cooperazione finalizzate a:
  - contribuire agli impegni presi dall’Italia in materia di riduzione dei gas serra;
  - favorire la riduzione, il riciclo ed il recupero dei rifiuti e promuovere lo smaltimento sicuro degli stessi;

- stimolare l'innovazione e l'efficienza energetica.

Tra i principali accordi di programma stipulati o in corso di definizione nel settore dei rifiuti ricordiamo:

- **Rifiuti di imballaggio:** Accordo Quadro ANCI – CONAI dell'8 luglio 1999 (previsto dall'art.41 del Ronchi).
- **Macchine fotografiche monouso.** L'Accordo, stipulato il 12 luglio 1999, fra il Ministero dell'ambiente, quello delle Attività Produttive ed alcune delle maggiori associazioni del settore chimico e fotografico, ha l'obiettivo di favorire il recupero dei rifiuti provenienti da questo settore e di attuare un sistema di raccolta, ritiro, riutilizzo delle macchine fotografiche monouso. L'accordo prevede, per i soggetti firmatari, l'esclusione da una serie di adempimenti amministrativi dettati dalle norme sui rifiuti, relativi alle operazioni di trasporto, ritiro e raccolta, qualora ricorrano le seguenti condizioni:
  - le suddette operazioni vengano effettuate nel rispetto degli impegni assunti nell'accordo;
  - le macchine fotografiche ritirate siano avviate in maniera effettiva ed oggettiva al riutilizzo per loro funzione originaria.

La responsabilità e la verifica degli impegni assunti sono affidati, esclusivamente, ai firmatari dell'accordo; non si prevede un soggetto terzo quale verificatore.

- **Pali telefonici in legno disinstallati.** Il Ministero dell'Ambiente, quello delle Attività Produttive, la Conferenza Stato – Regioni, Telecom Italia S.p.A., imprese di recupero stanno mettendo a punto una proposta di accordo di programma per la prevenzione della produzione dei rifiuti derivanti dalla gestione dei pali telefonici in legno disinstallati, ivi compresi quelli impregnati con sostanze preservanti anche contenenti creosoto o sali di CCA (rame cromo arsenico), provenienti dalla manutenzione delle linee telefoniche. L'accordo è finalizzato a favorire una corretta ed efficace gestione dei pali in oggetto e a garantire una maggiore tutela ambientale anche mediante la riduzione della pericolosità e della quantità dei rifiuti. Telecom utilizza i pali impregnati per la realizzazione di linee aeree della rete telefonica; il trattamento preservante garantisce adeguate condizioni di durata e stabilità del palo, che è in grado di svolgere la sua funzione per

periodi di tempo più lunghi rispetto a quelli che avrebbe il legno non trattato.

L'accordo prevede che i pali siano sottoposti a periodiche operazioni di manutenzione che comportino la graduale sostituzione di quelli impregnati con creosoto e CCA. Il documento è completato da 4 allegati tecnici che individuano i diversi flussi di rifiuti generati dalle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria e definiscono le competenze dei diversi soggetti coinvolti nell'intero ciclo di vita dei prodotti.

Per l'attuazione degli impegni previsti, Telecom e le imprese di recupero si impegnano a comunicare annualmente ai Ministeri dell'ambiente e delle attività produttive, nonché all'ONR e all'APAT, le informazioni relative alla % di sostituzione dei pali degradati, alle quantità di pali reimpiegati avviati alla commercializzazione e alle quantità di rifiuti di pali avviati a operazioni di riciclaggio, recupero e/o smaltimento.

Le Regioni si impegnano a promuovere, presso i soggetti istituzionalmente competenti, l'adozione di misure tese a favorire la prevenzione della produzione di rifiuti e la gestione dei pali dimessi, anche attraverso il reimpiego dei pali trattati per la realizzazione di lavori ed opere di loro competenza con particolare riguardo ai lavori di sistemazione idraulica e agro forestale.

È, inoltre, allo studio un accordo di programma sulla gestione delle traversine in legno provenienti dalla rete ferroviaria, proposto dalle ferrovie dello Stato. L'accordo, vista l'analogia delle due tipologie di rifiuti, è stato redatto sulla base del citato accordo sui pali telefonici che, presentando caratteristiche molto simili a quelle delle traversine impiegate nelle linee ferroviarie, determinano analoghe problematiche di gestione.

- **Rifiuti inerti.** I rifiuti derivanti dalle attività di costruzione e demolizione costituiscono uno dei flussi prioritari ai quali l'UE dedica particolare attenzione. Si tratta di tipologie per le quali sono necessarie particolari azioni volte ad ottimizzarne la gestione. In quest'ottica, il Ministero delle attività produttive, a partire dal 1998, ha avviato un'iniziativa (Tavolo di lavoro) per individuare le problematiche esistenti rispetto alla gestione di questa tipologia di rifiuti e per trovare le opportune soluzioni, volte a favorirne la riduzione, il riciclaggio ed il recupero. I Ministeri competenti stanno lavorando all'individuazione delle semplificazioni di carattere amministrativo applicabili ai sottoscrittori dell'accordo, anche alla luce degli orientamenti espressi in materia a livello comunitario.
- **Rifiuti di imballaggio dei prodotti fitosanitari.** All'accordo, che ha

per oggetto la gestione dei rifiuti d'imbballaggio di prodotti fitosanitari, nonché dei rifiuti costituiti da prodotti fitosanitari inutilizzati o scaduti, partecipano le principali Associazioni del settore agricolo (Coldiretti, Confagricoltura, Cia), Agrofarma (Federchimica), della distribuzione (Agriteam, Assocap, Compag ed Unacop), delle macchine agricole (Unima, Enama), nonché il CONAI e COREPLA ed è, inoltre, aperto all'adesione di altri soggetti. L'accordo, di durata triennale, rinnovabile, ormai prossimo alla stipula, ha la finalità di favorire una corretta ed efficace gestione dei rifiuti d'imbballaggio di prodotti fitosanitari e di garantire una maggiore tutela ambientale anche mediante la riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti.

In particolare, si pone gli obiettivi di promuovere:

- la riduzione della quantità, del volume e della pericolosità degli imballaggi primari di prodotti fitosanitari;
- la produzione di prodotti fitosanitari a minor impatto ambientale.

In merito alle semplificazioni è previsto – per gli imballaggi sottoposti a specifiche modalità d'uso e classificati non pericolosi secondo le Linee guida allegate all'accordo stesso – che il trasporto per il conferimento presso le apposite aree territoriali di raccolta sia esonerato dall'obbligo del formulario di cui all'art.15 del D.Lgs.22/97. Ai fini della sottoscrizione dell'accordo è stato richiesto il concerto formale ai Ministeri delle attività produttive, delle politiche agricole e della salute.

#### *Gli accordi su scala locale*

Gli Enti locali che svolgono funzioni di programmazione, quali le Regioni e le Province, negli ultimi anni hanno iniziato a ricorrere ad accordi di programma per ottimizzare la gestione di alcune tipologie di rifiuti. Le iniziative condotte hanno riguardato alcuni rifiuti che presentano caratteristiche tali da rendere necessarie azioni volte a semplificare la gestione di alcuni procedimenti amministrativi. In particolare, gli Enti pubblici, tramite questi accordi, hanno inteso favorire la gestione integrata dei rifiuti con la partecipazione di tutti i soggetti pubblici e privati a vario titolo coinvolti, con lo scopo di:

- migliorare l'efficacia dei controlli pubblici;
- semplificare gli oneri burocratici a carico delle imprese;
- agevolare l'adozione di sistemi di raccolta differenziata, il riciclaggio e recupero;
- mettere a disposizione dell'utenza idonei servizi di smaltimento e recupero dei rifiuti.

Il settore nel quale è stato concluso il maggior numero di accordi è quello dei **rifiuti agricoli**, in considerazione della dispersione sul territorio delle aziende del settore e della presenza di strutture consolidate di servizi territoriali a loro disposizione (es.: ex consorzi agrari, cooperative, etc.), della presenza di diverse tipologie di rifiuto (contenitori per fitofarmaci, oli per motore, batterie, teli di polietilene, etc.) che gli operatori si trovano a dover gestire. Le Regioni Emilia Romagna, Toscana e Piemonte hanno adottato degli “schemi tipo” di accordo, da utilizzare a livello provinciale per la conclusione di specifici accordi nel proprio territorio.

Per i **rifiuti inerti** è stato siglato il 1° febbraio 2001 un accordo di programma tra la Regione Marche, gli enti locali, le associazioni di categoria e soggetti privati interessati. Anche in Emilia Romagna si sta procedendo in questa direzione<sup>14</sup>.

Tra le molte iniziative si segnalano:

- Provincia di Grosseto: accordo per il riutilizzo dei gessi rossi provenienti dal ciclo di produzione del biossido di titanio (12/4/2000);
- Regione Veneto: sono state definite le condizioni generali per la definizione di un accordo con il Consorzio Nazionale Compostatori e i vari gestori degli impianti di compostaggio, per l’ottimizzazione della gestione degli impianti ed il monitoraggio della qualità del compost;
- .....

Anche nel caso degli accordi di programma su scala locale si registra la difficoltà, da parte degli Enti locali, di individuare in modo puntuale le semplificazioni amministrative applicabili ai sottoscrittori degli accordi, in considerazione del fatto che tali semplificazioni verrebbero introdotte a livello locale e, pertanto, non in linea con quanto disposto dall’art.4<sup>15</sup> del D.Lgs.22/97.

In Italia, a livello locale, sono in corso alcune esperienze di accordi volontari, quali quelli siglati dal Comune e dalla Provincia di Firenze con Unicoop, Confesercenti, il consorzio ADAT (distributori di bevande) e Mc Donald per l’applicazione di una serie di misure di riduzione degli imballaggi, tra le quali:

- distribuzione di bevande e prodotti con erogatori;
- domiciliazione dei prodotti con imballaggi riutilizzabili;
- distribuzione di shoppers in materiali biodegradabili;
- sostituzione di contenitori in polistirolo con materiali alternativi.

---

<sup>14</sup> Fra le diverse iniziative, si segnala l’accordo tra la Provincia di Bologna e le categorie interessate.

<sup>15</sup> Il comma 4 recita: “*le autorità competenti promuovono e stipulano accordi e contratti di programma con i soggetti economici interessati al fine di favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti, con particolare riferimento al reimpiego di materie prime e di prodotti ottenuti dalla raccolta differenziata con la possibilità di stabilire agevolazioni in materia di adempimenti amministrativi nel rispetto delle norme comunitarie ed il ricorso a strumenti economici*”.



## **CAPITOLO 4 - METODOLOGIA OPERATIVA**

### **4.1 Conoscere il territorio**

Per perseguire azioni e strategie tese ad una minor produzione dei rifiuti è innanzitutto necessario conoscere il contesto locale, capire e sapere come è fatta e di cosa si costituisce una realtà complessa che produce rifiuti.

Conoscerla comporta un'operazione su più binari che necessita della individuazione, ricerca, combinazione e integrazione di diversi saperi locali.

Interpretarli e leggerli traduce e restituisce il complesso delle ricchezze e dei limiti di un territorio locale.

Quindi “ricchezze” e “limiti” derivano e sono la somma, non sempre algebrica, ma combinata dei saperi locali.

I saperi locali si distinguono in:

- *saperi contestuali*, quelli cioè legati all'esperienza che, nel tempo, un insieme di soggetti ha maturato che è necessario individuare e valorizzare. Alcuni di essi possono trovare terreno fertile nelle strategie e nelle azioni finalizzate alla prevenzione della produzione di rifiuti poiché in esse si possono integrare;
- *saperi codificati* costituiti da dati demografici, sociali ed economici che devono essere individuati per poi essere combinati, messi in relazione fra loro.

#### **4.1.1 I saperi contestuali**

I saperi contestuali sono costruiti sulle conoscenze delle relazioni e delle consuetudini che appartengono a ciascun contesto locale e cambiano più o meno sensibilmente da luogo a luogo.

Sono riconoscibili e individuabili nelle pratiche dell'abitare, nei credi politici, in quelli religiosi e quindi nella prevalenza di alcuni di essi, nell'esistenza o creazione di comunicazioni alternative a quelle tradizionali fra i soggetti che definiscono come attori lo scenario di un territorio, nelle attitudini di maggiore o minore attenzione verso la “res publica”.

Insieme costituiscono la cultura e quindi l'intero patrimonio culturale di un luogo.

Tra questi saperi c'è anche la qualità dei rapporti fra i vari portatori di interesse e quindi le realtà associative che li rappresentano. L'esistenza, su un'area, di rapporti più o meno fecondi fra portatori di interessi è un ingrediente che può influenzare la definizione delle azioni di prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti da perseguire a livello territoriale.

Ogni azione infatti è legata, non necessariamente nella fase progettuale ma con più probabilità in quella di implementazione, ai soggetti partner che la rendono attuabile e la cui collaborazione può essere sostanziale. Pertanto l'esistenza di rapporti più o meno consolidati può fare la differenza.

Questo è vero rispetto alle realtà industriali, artigianali e commerciali, ma è vero anche nei confronti di associazioni ambientaliste e dei consumatori e del terzo settore in genere. A tale proposito è importante registrare negli ultimi tempi lo

sviluppo di sensibilità ed interesse crescenti nei confronti di comportamenti e stili di vita più eticamente consapevoli, alternative di acquisto e modalità di produzione socialmente eque e ambientalmente sostenibili, con una forte attenzione anche al tema dei rifiuti e alle politiche di prevenzione. Pertanto questi atteggiamenti possono giocare un importante ruolo nell'ambito della definizione di politiche locali volte alla gestione sostenibile dei rifiuti.

Per quel che riguarda le realtà economiche (industriali, artigianali, commerciali e di servizio), che rappresentano gli interessi privati, si registra che azioni in grado di sostenere e attuare una minor produzione di rifiuto sono da sempre state accolte con interesse visto che l'interesse nel ridurre le quantità e la pericolosità del rifiuto ha anche un riscontro in termini di convenienza economica. A volte il ritorno economico può derivare da una attenzione alla ri-progettazione dei processi, altre volte può esser l'intervento pubblico a definire un sistema premiale efficace ed incentivante.

Il contributo degli attori economici, rilevanti portatori dei cosiddetti saperi contestuali, è sostanzialmente insostituibile, oltre che significativo, perché ricco di esperienza e conoscenza specifica. La disponibilità ed il coinvolgimento di tali soggetti non è da considerarsi però scontato, necessita di impegno nella progettazione della collaborazione e degli interventi.

I saperi contestuali sono portatori di informazioni circa modalità, pratiche e stili di vita, informazioni che i saperi codificati, i dati demo-socio-economici, non sempre riescono a restituire. Di conseguenza analizzare questi saperi significa anche cogliere più facilmente possibili cambiamenti di abitudini e pratiche di una comunità locale e conseguenti informazioni su nuove tipologie di rifiuto che ne derivano.

In tal senso, è di grande valore il contributo informativo derivante dalle aziende di igiene urbana poiché la loro conoscenza del territorio è particolarmente significativa e dettagliata: tali aziende sono detentrici di conoscenze e dati fondamentali relative alle abitudini di consumo ed ai comportamenti dei cittadini che appartengono al patrimonio di un luogo.

#### **4.1.2 I saperi codificati**

I saperi codificati sono costituiti da dati demografici, sociali ed economici che, nel loro insieme, ci restituiscono la carta d'identità socio-economica di un territorio.

Possono apparire in sé aridi ma in realtà, se letti in maniera attenta alla sociologia del luogo, possono illustrare un territorio. Alcuni dati utili ai fini dell'applicazione di strategie e interventi di prevenzione dei rifiuti si possono così elencare, in maniera indicativa e non esaustiva:

##### ***Dati demografici***

- Numero di abitanti residenti (possibilmente divisi in fasce di età);
- Numero di pendolari e di turisti che insistono quotidianamente o annualmente sull'area;

- Numero di famiglie;
- Numero di immigrati;
- Rapporto mq per abitante;
- % nuclei abitativi costituiti da single;
- % di single anziani;
- numero di separazioni e divorzi;
- indice di natalità;
- .....

### ***Dati infrastrutturali e territoriali***

- Estensione dell'area (in km<sup>2</sup>);
- Numero di case con giardino;
- Numero di cantieri edili;
- Numero di km in piste ciclabili;
- Presenza di rilievi montuosi o colline o mare o fiumi, ecc...;
- .....

### ***Dati economici***

- Reddito medio procapite;
- Spesa media mensile procapite per consumi;
- .....

### ***Dati sociali e di servizio***

- Numero di uffici pubblici (di cui con mensa interna) e numero di addetti;
- Numero di scuole (di cui con mensa interna) suddivise per ordine e numero di alunni iscritti;
- Numero di associazioni di volontariato o comunque afferenti al terzo settore e informazioni sul tipo di attività esercitata;
- Presenza di ospedali, case di cura e cliniche (n. di unità e di posti letto);
- Numero di parrocchie e istituti religiosi;
- Presenza di università, centri studi superiori, ecc (n. di sedi, di cui con mensa interna e numero di iscritti);
- Numero di sagre paesane all'anno (legate a ricorrenze sia religiose che laiche);
- Presenza di canili e gattili;
- .....

### ***Dati produttivi e commerciali***

- Attività industriali: tipo, numero di insediamenti e dimensioni (numero di addetti);
- Attività artigianali: tipo, numero di insediamenti e dimensioni (numero di addetti);
- Presenza di insediamenti con mensa interna (numero insediamenti e relativi numero di pasti giornalieri);
- Numero e mq<sup>2</sup> complessivi di supermercati e ipermercati;
- Numero di bar, ristoranti, pizzerie e pub (circuiti Horeca);

- Numero di esercizi di vendita al dettaglio di food e no food;
- Presenza di mercati ortofrutticoli generali;
- Presenza di quartieri o aree fieristiche e mq corrispondenti;
- Ospitalità alberghiera (numero di hotel e relativa categoria, pensioni, ostelli; bed&breakfast, camping, agriturismo, ecc) e numero di posti letto complessivi;
- .....

Questi dati puntuali, prima denominati saperi specifici, si devono relazionare, integralmente o in parte, con i dati relativi alla produzione dei rifiuti urbani e assimilati prodotti e alle norme vigenti in materia.

Pertanto è fondamentale conoscere almeno le seguenti informazioni, rispetto ad un determinato anno preso come riferimento:

### ***Dati sul ciclo dei rifiuti***

- Quantità di rifiuti urbani prodotti, totale e procapite;
- Numero di utenze del servizio di raccolta (domestiche e non domestiche);
- Composizione merceologica del rifiuto urbano;
- Frazioni di rifiuto urbano oggetto di raccolta differenziata;
- % di Raccolta differenziata;
- Tipologia di servizio di raccolta differenziata adottato e per quali utenze (es. campana, cassonetto, porta a porta, isola ecologica);
- Sistema di tassazione (TARSU) o tariffazione;
- Criteri di assimilazione adottati;
- Impianti per trattamento, recupero e smaltimento di rifiuti (tipologia, numero e potenzialità dei rifiuti in t/g);
- Esistenza di comitati locali avversi alla costruzione di impianti;
- Obiettivi e misure di prevenzione presenti nei Piani di settore (regionali, provinciali, ATO);
- Misure di prevenzione introdotte già da provvedimenti quali ordinanze comunali, regolamenti tariffari, delibere di Giunta (a livello regionale, provinciale e comunale quali ad es. istituzione di fondi o azioni di ecofiscalità);
- Azioni di Green Public Procurement;
- Accordi di programma o altre iniziative di carattere volontario con finalità di prevenzione dei rifiuti;
- .....

Sempre in materia di gestione dei rifiuti è importante evidenziare altri due importanti aspetti:

1) possibile relazione fra la produzione di rifiuto e sistemi di raccolta dei rifiuti: l'esperienza dimostra che in aree con presenza diffusa di cassonetti stradali le quantità di rifiuto conferito sono maggiori rispetto ad aree con sistemi di ritiro del rifiuto porta a porta, principalmente a causa dei maggiori conferimenti, anche di rifiuti speciali, che si possono verificare in presenza di contenitori stradali non controllati. Sostituire la raccolta con cassonetti con raccolte porta a porta quindi può generare una riduzione del rifiuto conferito dovuto in parte ad un migliore e più rispettoso comportamento degli utenti e dall'altra alla distrazione di flussi di

rifiuti su altre aree attrezzate con raccolte di tipo stradale. Rilevante è anche il rapporto con l'urbanistica di una area: nel caso di un nuovo insediamento può essere importante, ai fini di politiche di prevenzione e minimizzazione, una progettazione che prevede spazi più ampi o di più facile accesso, spesso di tipo condominiale, utili alla gestione dei rifiuti o alla gestione condivisa di alcuni beni che non necessariamente il singolo nucleo familiare debba possedere. Il poter inoltre dotare un nuovo insediamento di servizi aggiuntivi quali le aree di raccolta dei rifiuti, anche sotterranee e collegate alle unità abitative, può facilitare l'implementazione di buone pratiche che in contesti disagiati e privi di ogni servizio e comodità diventano rarità perché affidate alla sola buona volontà dei cittadini;

2) disponibilità impiantistica per il trattamento dei rifiuti: può determinare la scelta degli interventi di prevenzione e minimizzazione, sviluppando la raccolta differenziata in maniera funzionale al trattamento. Si pensi agli impianti di riciclaggio dei rifiuti di imballaggio (carta, vetro, plastica, metalli, acciaio, legno) o alle piattaforme di recupero per i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche: la loro presenza inevitabilmente condiziona le scelte di gestione degli specifici flussi di rifiuti. D'altro canto l'esistenza di impianti di trattamento non deve condizionare le eventuali politiche di prevenzione anzi queste devono essere opportunamente integrate con le possibilità di minimizzare i flussi e recuperare materiali con ovvii vantaggi economici per chi gestisce il ciclo. Il suggerimento operativo è quello di chiedersi sempre, parallelamente all'inquadramento culturale e socio-demo-economico dell'area, quali realtà industriali potenzialmente implicate nel recupero dei rifiuti insistono sulla medesima e quindi quali azioni di prevenzione e minimizzazione possono risultare attraenti anche per queste.

È evidente che i dati sulla quantità e qualità dei rifiuti prodotti su una area sono sostanziali e imprescindibili ed è anche vero che questi sono oggi ampiamente disponibili grazie alle banche dati di regioni, province, OPR, comuni e aziende di igiene urbana.

#### **4.2. La mappa delle attività**

La necessità di individuare le peculiarità di un territorio per progettare azioni o strategie di prevenzione, necessita, dopo l'acquisizione dei saperi di cui al punto 4.1, anche della costruzione di una mappa che identifichi quantità e tipologia di realtà generatrici di rifiuto.

Questa mappa serve a individuare l'ubicazione delle attività generatrici di rifiuto e la loro concentrazione su un territorio anche in funzione della loro tipologia:

- a) realtà produttive (che possono essere grandi, medio piccole e artigianali);
- b) realtà commerciali (che possono essere di distribuzione organizzata o al dettaglio);
- c) realtà di servizio pubbliche e private (uffici, scuole, università, ospedali, attività private di ristorazione e di ricezione);
- d) realtà residenziali.

Una mappatura delle attività generatrici di rifiuto così elencate permette di individuare delle aree geografiche “sensibili”, dove cioè si possono riscontrare omogeneità in termini di attività prevalente e omogeneità di rifiuto prodotto.

I contesti territoriali possono essere inoltre classificati in contesti metropolitani, urbani e rurali.

Le aree metropolitane in Italia sono circa una dozzina e di fatto sono interessate da tutte le tipologie di realtà generatrici di rifiuto prima citate, poiché in essi confluisce un insieme complesso e inscindibile di dinamiche produttive, commerciali, di servizio e residenziali. La complessità e la stratificazione di queste dimensioni generatrici di rifiuto rende da una parte più elaborata la selezione delle strategie e/o azioni da compiere ma congiuntamente la facilita perché la quantità di dinamiche che esso genera, quindi la sua dimensione, giustifica ampiamente l'intervento.

Si può altresì dire che una area metropolitana costituisce un bacino che indipendentemente dalla sua vocazione principale è sempre interessante ai fini dell'applicazione di azioni di prevenzione.

I contesti urbani sono costituiti, in dimensione ridotta rispetto ai quelli metropolitani, da una combinazione delle attività prima citate. Spesso in corrispondenza di bacini urbani si registra anche la presenza di distretti industriali, artigianali o turistici. I distretti sono oggi non solo motori di economia locale e nazionale ma costituiscono anche aree omogenee di produzione di rifiuto con alte potenzialità ai fini di possibili interventi di prevenzione.

I contesti rurali possono essere caratterizzati dall'assenza di realtà produttive di tipo industriale o manifatturiero, oppure dall'assenza di reti commerciali di tipo organizzato; sono comunque ambiti generatori di rifiuto e comunque potenziali candidati per gli interventi di prevenzione.

Il lavoro conoscitivo mirato a determinare tipo e concentrazione delle attività generatrici di rifiuti che insistono su un'area (metropolitana, rurale o urbana) è pertanto fondamentale ai fini dell'individuazione dei flussi prioritari di rifiuti, sia in termini qualitativi che quantitativi, che saranno oggetto dell'intervento di prevenzione.

### **4.3 La mappa dei rifiuti**

Il percorso metodologico finora enunciato prende le mosse dal contesto locale e dagli elementi che lo caratterizzano e lo definiscono, cioè i saperi contestuali e i saperi codificati prima enunciati e illustrati.

Una volta indagati questi saperi, selezionando i più rilevanti sulla base degli interessi e delle motivazioni insistenti su una determinata area, come illustrato nel paragrafo precedente è necessario procedere ad un vero e proprio censimento delle attività generatrici di rifiuto. Questo censimento permette di caratterizzare l'area in oggetto, individuandone le vocazioni specifiche, permettendo l'individuazione dei flussi di rifiuto sui quali è necessario intervenire tramite la messa a punto di una vera e propria *mappa* dei rifiuti.

I flussi di rifiuti interessati dalle presenti linee guida sono i rifiuti urbani e ad i rifiuti speciali assimilati<sup>16</sup>. Le loro caratteristiche sono variabili in funzione dei contesti di produzione:

- a) realità commerciali (che possono essere di distribuzione organizzata o al dettaglio): in queste aree potrebbe avere un peso preponderante il rifiuto da imballaggio secondario e terziario (in plastica, legno e cartone, ovviamente con una minore presenza di metallo e vetro). La quantità di rifiuto umido è legata alla presenza di commercio di fiori e alimenti (ortofrutta, pesce, carne e generi misti);
- b) realità di servizio pubbliche e private (uffici, scuole, università, ospedali, attività private di ristorazione e di ricezione): in questo caso può essere più consistente la presenza di rifiuto organico laddove esiste attività di ristorazione e catering. Abbondano in prevalenza i rifiuti da imballaggio in plastica e soprattutto in cartone;
- c) realità residenziali: cresce il rifiuto organico, diminuisce il rifiuto da imballaggio secondario e sale quello da imballaggio primario. Il materiale più ricorrente è ancora il cartone, la plastica è più diffusa in forma di contenitori per liquidi (alimentari e non), il vetro incide perché rilevante in peso, il metallo registra quote che non fanno la differenza.

Per ricostruire con attendibilità ed efficacia la mappa dei rifiuti ed individuare i flussi su cui poi concentrare l'intervento di prevenzione, è consigliabile il ricorso a:

- 1) analisi merceologiche del rifiuto prodotto che devono interessare sia quello raccolto in modo differenziato che quello residuo (indifferenziato);
- 2) indagini sul comportamento e le attitudini del soggetto produttore di rifiuto, che andranno impostate in maniera specifica per le diverse utenze, soprattutto differenziando quelle domestiche da quelle non domestiche.

#### **4.4. Le analisi merceologiche**

L'obiettivo delle analisi merceologiche da effettuarsi sui rifiuti indifferenziati e differenziati è quello di conoscerne la composizione in termini di percentuali in peso delle diverse frazioni di materiali (metalli, legno, cartone, plastica, vetro, ecc.). Tali percentuali sono variabili in funzione di numerosi parametri: le caratteristiche sociali e territoriali dell'area, i sistemi e delle attrezzature impiegati per la raccolta, le scelte in merito alle tipologie di raccolta differenziata, la vocazione del territorio (presenza e concentrazione di attività produttive, attività commerciali, attività di servizio, attività residenziali).

---

<sup>16</sup> Spetta ai comuni a disciplinare l'assimilazione dei rifiuti speciali non pericolosi agli urbani ai sensi dell'art. 21 comma 2 lett g) del D.lgs 22/97. In attesa dell'emanazione di un apposito decreto ministeriale ai sensi dell'art. 18 comma 2, lett d) del D.lgs 22/97, la normativa nazionale vigente in materia di criteri di assimilabilità dei rifiuti è la Delibera del Comitato interministeriale 27.7.1984 "Disposizioni per la prima applicazione dell'art. 4 del D.P.R. 10 settembre 1982 n. 915, concernente lo smaltimento dei rifiuti".

Le analisi merceologiche devono essere effettuate anche con la finalità di “tracciare” il flusso dei rifiuti, risalendo pertanto all’utenza produttrice. Pertanto è necessario analizzare anche:

- le condizioni in cui il rifiuto viene conferito (es. frantumato, intero, schiacciato o compresso, aggrovigliato, mescolato ad altri materiali, separabile dagli altri materiali, e quali sono i materiali implicati, ecc);
- di cosa è composta ciascuna categoria materica (es. plastica distinta in flessibile e rigida, in imballaggi primari e secondari e/o terziari, carta e cartone distinti in carta grafica, cartone ondulato e imballaggi primari, rifiuto organico distinto in pane, cibo cucinato, scarto di cucina non cotto, ecc).

Le informazioni che si ricavano dalle indagini merceologiche forniscono utili indicazioni e suggerimenti per ridurre i rifiuti presso la singola utenza:

- in fase di produzione e lavorazione (ad esempio, un carrozziere può restituire al produttore l’imballaggio di un pezzo di ricambio di un’automobile particolarmente ingombrante);
- in fase di commercializzazione dei beni (ad esempio, un commerciante può scegliere di usare imballaggi secondari e terziari riutilizzabili);
- in fase di uso di beni e servizi (ad esempio, pratiche di riduzione degli sprechi di carta negli uffici);
- in fase di uso e consumo domestico di beni (es. la presenza massiccia di bottiglie in plastica per acqua ci indicherà un cattivo rapporto fra quei cittadini e l’acqua di rubinetto che potrebbe essere migliorato, ove possibile, con campagne di comunicazione pubbliche ad hoc).

#### **4.5 Le indagini sul comportamento e sulle attitudini**

Le indagini sul comportamento e sulle attitudini degli utenti del servizio di gestione dei rifiuti urbani costituiscono un utile strumento ausiliario e complementare alle indagini merceologiche.

L’obiettivo è quello di ricavare delle indicazioni specifiche in merito al tipo di utenza.

Per quanto riguarda le utenze domestiche un primo elenco indicativo di informazioni da richiedere potrebbe essere:

- composizione del nucleo abitativo;
- età e sesso;
- livello di alfabetizzazione;
- se e perché consuma determinati beni;
- che conoscenza ha di marchi ambientali;
- quali i luoghi preferenziali dell’acquisto, quindi della spesa;
- quali i canali di accesso alle informazioni;
- quali le abitudini alimentari;
- .....

Per quanto riguarda le utenze domestiche potrebbe essere utile, ove possibile, suddividere i soggetti da intervistare per fasce di reddito. E' importante anche la scelta del luogo dell'intervista, che potrebbe avvenire ad esempio presso gli esercizi commerciali.

Per quanto riguarda le utenze non domestiche (attività produttive, commerciali e di servizio) il questionario per l'intervista dovrà essere redatto con la finalità di ottenere almeno le seguenti informazioni (lista indicativa):

- tipo di utenti a cui si rivolgono, i mercati di riferimento sia in essere che potenziali (es. nel caso di un ristorante se i clienti sono occasionali, quindi legati a flussi turistici, o abituali o entrambi);
- i servizi aggiuntivi che alcune attività garantiscono (es. presenza di mensa o area vending interna, servizio di domiciliazione della spesa, ecc);
- esistenza di codici interni (quindi già condivisi e attivi) di eco-practice;
- esistenza di certificazioni Iso 14000 e/o Emas;
- contratti in essere di manutenzione straordinaria, oltre che ordinaria, di beni durevoli in uso (per esempio attrezzature da ufficio);
- .....

#### **4.6 La selezione dei flussi di rifiuti**

L'individuazione delle strategie e delle azioni da mettere in campo è l'ultima fase della metodologia operativa sin qui delineata. Gli strumenti illustrati permettono l'individuazione dei flussi critici di rifiuti ovvero dei flussi che, in termini di quantità e qualità, hanno un maggiore impatto ambientale, sociale ed economico, e che saranno i candidati di elezione per l'applicazione delle azioni di prevenzione e/o minimizzazione da progettare.

In generale è opportuno ribadire, nell'ambito della trattazione della metodologia operativa, che la scelta dei flussi prioritari (e quindi delle specifiche strategie e delle azioni da intraprendere) non può prescindere da una approfondita conoscenza del contesto territorio nel quale si intende operare, in particolare della sua vocazione e del suo patrimonio culturale unita ad informazioni dettagliate circa la gestione del ciclo dei rifiuti. L'insieme di queste conoscenze permette, una volta individuato il flusso di rifiuti, l'utenza produttrice ed i soggetti coinvolti nel ciclo di vita del bene di gestione del rifiuto, una più agevole individuazione delle misure da intraprendere e degli strumenti da impiegare nonché degli interlocutori da interessare e con i quali collaborare.

Le strategie e le specifiche azioni che è possibile progettare e mettere in campo per specifico flusso di beni e/o rifiuti, sono oggetto di ampia descrizione nell'ambito del capitolo successivo.

## **CAPITOLO 5 – STRUMENTI E AZIONI**

### **5.1 Elenco analitico degli strumenti di prevenzione applicabili ai vari livelli territoriali**

Gli strumenti elencati sono distinti in regolatori (legislativi e normativi), economici e volontari e sono suddivisi per livello territoriale di applicazione: nazionale, regionale, provincia o d'ATO e comunale.

Si tratta di un primo elenco indicativo di strumenti disponibili nella legislazione e nella normativa nazionale, regionale e locale nonché delle iniziative di carattere economico e volontario intraprese dalle Regioni e dagli enti locali.

In generale, parlando di strumenti di prevenzione, si ricorda che le iniziative di gestione sostenibile ed innovativa del ciclo dei rifiuti urbani sono state più efficaci laddove si è fatto un uso combinato di più dispositivi: la sinergia massimizza l'efficacia di ognuno di essi. In particolare, poi, al di là della mera logica del "command and control", gli strumenti economici costituiscono la leva incentivante al fine di perseguire con successo azioni di prevenzione; quelli volontari sono tra quelli che riescono a far interagire il maggior numero di operatori, anche privati, in una logica di partecipazione che si è rivelata la chiave di successo di tante azioni di prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti.

La trattazione è organizzata in forma tabellare: ad ogni strumento è dedicata una descrizione sintetica e, ove disponibile, un esempio di buona applicazione.

**Tabella 5.1 Strumenti di livello nazionale**

Strumento	Descrizione	Note esemplificative
Regolazione	<p><b>D. Lgs 22/97, art. 3</b>                      Prevenzione della produzione di rifiuti  <i>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 mediante:</i>a) lo sviluppo di tecnologie pulite, in particolare quelle che consentono un maggiore risparmio di risorse naturali;b) la promozione di strumenti economici, eco-bilanci, sistemi di eco-audit, analisi del ciclo di vita dei prodotti, azioni di informazione e di sensibilizzazione dei consumatori, nonché lo sviluppo del sistema di marchio ecologico ai fini della corretta valutazione dell'impatto di uno specifico prodotto sull'ambiente durante l'intero ciclo di vita del prodotto medesimo;c) la messa a punto tecnica e l'immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo da non contribuire o da contribuire il meno possibile, per la loro fabbricazione, il loro uso od il loro smaltimento, ad incrementare la quantità, il volume e la pericolosità dei rifiuti ed i rischi di inquinamento; d) lo sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti destinati ad essere recuperati o smaltiti;e) la determinazione di condizioni di appalto che valorizzino le capacità e le competenze tecniche in materia di prevenzione della produzione di rifiuti;f) la promozione di accordi e contratti di programma finalizzati alla prevenzione ed alla riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti.</p>	Individua gli strumenti principali che le autorità competenti possono adottare per attuare iniziative di prevenzione.
Regolazione	<p><b>D. Lgs. 22/97, art. 19</b>                      Competenze delle Regioni  <i>4. Le Regioni, sulla base delle metodologie di calcolo e della definizione di materiale riciclato stabilite da apposito decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministeri delle attività produttive e della salute, sentito il Ministro per gli affari regionali, adottano, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore del suddetto decreto, le disposizioni occorrenti affinché gli uffici e gli enti pubblici, e le società a prevalente capitale pubblico, anche digestion dei servizi, coprano il fabbisogno annuale dei manufatti e beni, indicati nel medesimo decreto, con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato non inferiore al 30 per cento del fabbisogno medesimo.</i></p>	La norma, con il conseguente DM attuativo 203/03 e sue circolari applicative, pone l'obbligo, per i soggetti indicati, di acquisto di beni riciclati pari alla percentuale del 30% del proprio fabbisogno annuo.

Regolazione	<p><b>D. Lgs 22/97, art. 26</b>  Osservatorio nazionale sui rifiuti</p> <p><i>1. Al fine di garantire l'attuazione delle norme di cui al presente decreto legislativo, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti e dall'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, è istituito, presso il ministero dell'ambiente, l'Osservatorio nazionale sui rifiuti, in appresso denominato Osservatorio. L'Osservatorio svolge, in particolare, le seguenti funzioni: a) vigila sulla gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio; b) provvede all'elaborazione ed all'aggiornamento permanente di criteri e specifici obiettivi d'azione, nonché alla definizione ed all'aggiornamento permanente di un quadro di riferimento sulla prevenzione e sulla gestione dei rifiuti; c) esprime il proprio parere sul Programma Generale di prevenzione di cui all'articolo 42 e lo trasmette per l'adozione definitiva al Ministro dell'ambiente ed al Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato ed alla Conferenza Stato-Regioni; d) predispose il Programma generale di prevenzione di cui all'articolo 42 qualora il Consorzio Nazionale Imballaggi non provveda nei termini previsti; e) verifica l'attuazione del Programma Generale di cui all'articolo 42 ed il raggiungimento degli obiettivi di recupero e di riciclaggio; f) verifica i costi di recupero e smaltimento; g) elabora il metodo normalizzato di cui all'articolo 49, comma 5, e lo trasmette per l'approvazione al Ministro dell'ambiente ed al Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato; h) verifica i livelli di qualità dei servizi erogati; i) predispose un rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio e ne cura la trasmissione ai Ministri dell'ambiente, dell'industria, del commercio e dell'artigianato e della sanità.</i></p>	<p>Istituisce l'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti tra i cui compiti è posto in essere un particolare riferimento alla prevenzione della quantità e pericolosità dei rifiuti.</p>
-------------	---	---

Regolazione	<p><b>D. Lgs 22/97, Articolo 41</b>  <b>Consorzio Nazionale Imballaggi</b>  <i>1. Per il raggiungimento degli obiettivi globali di recupero e di riciclaggio e per garantire il necessario raccordo con l'attività di raccolta differenziata effettuata dalle pubbliche amministrazioni, i produttori e gli utilizzatori costituiscono in forma paritaria, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente Titolo, il Consorzio Nazionale Imballaggi, in seguito denominato CONAI.</i>  <i>2. Il CONAI svolge le seguenti funzioni:</i>  <i>a) definisce, in accordo con le Regioni e con le Pubbliche Amministrazioni interessate, gli ambiti territoriali in cui rendere operante un sistema integrato che comprenda la raccolta, la selezione e il trasporto dei materiali selezionati a centri di raccolta o di smistamento;</i>  <i>b) definisce, con le Pubbliche Amministrazioni appartenenti ai singoli sistemi integrati di cui alla lettera a), le condizioni generali di ritiro da parte dei produttori dei rifiuti selezionati provenienti dalla raccolta differenziata;</i>  <i>c) elabora ed aggiorna, sulla base dei programmi specifici di prevenzione di cui agli articoli 38, comma 6, e 40, comma 5 comma 4, il Programma generale per la prevenzione e la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;</i>  <i>d) promuove accordi di programma con le Regioni e gli Enti locali per favorire il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggio, e ne garantisce l'attuazione;</i>  <i>e) assicura la necessaria cooperazione tra i Consorzi di cui all'articolo 40 anche eventualmente destinando, nell'ambito della ripartizione dei costi prevista dalla lettera h), una quota aggiuntiva del contributo ambientale ai consorzi che realizzano le percentuali di recupero superiori a quelle minime indicate nel Programma generale, al fine del conseguimento degli obiettivi globali di cui all'allegato E, lettera a), annesso al presente decreto. Nella medesima misura è ridotta la parte del contributo spettante ai consorzi che non raggiungono i singoli obiettivi di recupero;</i>  <i>f) garantisce il necessario raccordo tra l'Amministrazione Pubblica, i Consorzi e gli altri operatori economici;</i>  <i>g) organizza, in accordo con le Pubbliche Amministrazioni, le campagne di informazione ritenute utili ai fini dell'attuazione del Programma generale;</i>  <i>h) ripartisce tra i produttori e gli utilizzatori i costi della raccolta differenziata, del riciclaggio e del recupero dei rifiuti di imballaggi primari, o comunque conferiti al servizio di raccolta differenziata, in proporzione alla quantità totale, al peso ed alla tipologia del materiale di imballaggio immessi sul mercato nazionale, al netto delle quantità di imballaggi usati riutilizzati nell'anno precedente per ciascuna tipologia di materiale.</i>  <i>2-bis. Per il raggiungimento degli obiettivi pluriennali di recupero e riciclaggio, gli eventuali avanzi di gestione accantonati dal CONAI e dai Consorzi di cui all'articolo 40 nelle riserve costituenti il loro patrimonio netto non concorrono alla formazione del reddito a condizione che sia rispettato il divieto di distribuzione, sotto qualsiasi forma, ai consorziati di tali avanzi e riserve, anche in caso di scioglimento dei Consorzi e del CONAI. I soggetti di cui all'articolo 38, comma 3, lettera a) partecipano al finanziamento dell'attività del CONAI.</i></p>	<p>E' istituito il CONAI.</p> <p>In applicazione del principio "chi inquina paga" e della "responsabilità condivisa del produttore" gli operatori economici della catena degli imballaggi partecipano obbligatoriamente al CONAI e versano un contributo ambientale (CAC) per coprire i costi di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti da imballaggio in maniera proporzionale alle quantità immesse da ciascuno sul mercato.</p> <p>Si tratta della vera e propria leva economica nazionale per la prevenzione della produzione di rifiuti di imballaggio.</p>
-------------	---	--

Regolazione	<p><b>Il D.Lgs 22/97, art. 41,</b>  Accordo ANCI - CONAI</p> <p><i>3. Il CONAI può stipulare un accordo di programma quadro su base nazionale con l'ANCI al fine di garantire l'attuazione del principio di corresponsabilità gestionale tra produttori, utilizzatori e Pubblica Amministrazione. In particolare, tale accordo stabilisce:</i></p> <p><i>a) l'entità dei costi della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio da versare ai Comuni, determinati secondo criteri di efficienza, di efficacia ed economicità di gestione del servizio medesimo nonché sulla base della tariffa di cui all'articolo 49, dalla data di entrata in vigore della stessa;</i></p> <p><i>b) gli obblighi e le sanzioni posti a carico delle parti contraenti;</i></p> <p><i>c) le modalità di raccolta dei rifiuti da imballaggio in relazione alle esigenze delle attività di riciclaggio e di recupero.</i></p> <p><i>4. L'accordo di programma di cui al comma 3 è trasmesso all'Osservatorio nazionale sui rifiuti di cui all'articolo 26, che può richiedere eventuali modifiche ed integrazioni entro i successivi sessanta giorni.</i></p> <p><i>5. Ai fini della ripartizione dei costi di cui al comma 2, lettera h), sono esclusi dal calcolo gli imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato previa cauzione.</i></p>	<p>La norma individua in un possibile accordo di programma con l'Anci l'avvio di sistemi di gestione degli imballaggi e dei rifiuti da imballaggi informati ai principi della direttiva sulla responsabilità del produttore. L'accordo Anci-Conai è stato sottoscritto nella sua prima edizione nel 1999 con durata 5 anni. Il secondo accordo, della durata di altrettanti 5 anni, è stato sottoscritto nel 2004 con applicazione a partire dal 1 gennaio 2004. Il nuovo Accordo pone un forte accento sulle attività di prevenzione di imballaggi e rifiuti da imballaggio, anche attraverso accordi di programma locali, che il Conai si impegna a sostenere anche economicamente e attraverso le attività di comunicazione e informazione che devono sempre essere improntate alla prevenzione.</p>
Regolazione + eco-fiscalità	<p><b>D.Lgs 22/97 - Art. 24</b>  Contributo per lo smaltimento di rifiuti in discarica</p> <p><i>1. In ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:</i></p> <p><i>a) 15% entro due anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto;</i></p> <p><i>b) 25% entro quattro anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto;</i></p> <p><i>c) 35% a partire dal sesto anno successivo alla data di entrata in vigore del presente decreto.</i></p> <p><i>2. Il coefficiente di correzione di cui all'articolo 3, comma 29, della legge 28 dicembre 1995, n. 549 (115), è determinato anche in relazione al conseguimento degli obiettivi di cui al comma 1</i></p>	<p>Definizione obiettivo minimo di Raccolta Differenziata per A.T.O. (comma 1) e legame con eco-tassa sullo smaltimento in discarica (comma 2)</p>

<p>Regolazione + strumento economico</p>	<p><b>D.Lgs 22/97 - Art. 49</b> Istituzione della tariffa</p> <p><i>1. La tassa per lo smaltimento dei rifiuti di cui alla sezione II del Capo XVIII del Titolo III del Testo unico della finanza locale, approvato con Regio decreto 14 settembre 1931, n. 1175 come sostituito dall'articolo 21 del decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915 ed al Capo III del decreto legislativo 15 novembre 1993, n. 507, è soppressa a decorrere dai termini previsti dal regime transitorio, disciplinato dal regolamento di cui al comma 5, entro i quali i comuni devono provvedere alla integrale copertura dei costi del servizio di gestione dei rifiuti urbani attraverso la tariffa di cui al comma 2.</i></p> <p><i>1 bis. Resta, comunque, ferma la possibilità, in via sperimentale, per i comuni di deliberare l'applicazione della tariffa ai sensi del comma 16.</i></p> <p><i>2. I costi per i servizi relativi alla gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti di qualunque natura o provenienza giacenti sulle strade ed aree pubbliche e soggette a uso pubblico, sono coperti dai Comuni mediante l'istituzione di una tariffa.</i></p> <p><i>3. La tariffa deve essere applicata nei confronti di chiunque occupi oppure conduca locali, o aree scoperte ad uso privato non costituenti accessorio o pertinenza dei locali medesimi, a qualsiasi uso adibiti, esistenti nelle zone del territorio comunale.</i></p> <p><i>4. La tariffa è composta da una quota determinata in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio, riferite in particolare agli investimenti per le opere ed ai relativi ammortamenti, e da una quota rapportata alle quantità di rifiuti conferiti, al servizio fornito, e all'entità dei costi di gestione, in modo che sia assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio.</i></p> <p><i>4 bis. A decorrere dall'esercizio finanziario che precede i due anni dall'entrata in vigore della tariffa, i comuni sono tenuti ad approvare e a presentare all'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti il piano finanziario e la relazione di cui all'articolo 8 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1999, n. 158.</i></p> <p><i>5. Il Ministro dell'ambiente di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano elabora un metodo normalizzato per definire le componenti dei costi e determinare la tariffa di riferimento, prevedendo disposizioni transitorie per garantire la graduale applicazione del metodo normalizzato e della tariffa ed il graduale raggiungimento dell'integrale copertura dei costi del servizio di gestione dei rifiuti urbani da parte dei comuni. ...</i></p> <p><i>6. La tariffa di riferimento è articolata per fasce di utenza e territoriali.</i></p> <p><i>7. La tariffa di riferimento costituisce la base per la determinazione della tariffa nonché per orientare e graduare nel tempo gli adeguamenti tariffari derivanti dall'applicazione del presente decreto.</i></p> <p><i>8. La tariffa è determinata dagli Enti locali, anche in relazione al piano finanziario degli interventi relativi al servizio.</i></p> <p><i>9. La tariffa è applicata dai soggetti gestori nel rispetto della convenzione e del relativo disciplinare.</i></p> <p><i>10. Nella modulazione della tariffa sono assicurate agevolazioni per le utenze domestiche e per la raccolta differenziata delle frazioni umide e delle altre frazioni, ad eccezione della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio che resta a carico dei produttori e degli utilizzatori. È altresì assicurata la gradualità degli adeguamenti derivanti dalla applicazione del presente decreto.</i></p> <p><i>11. Per le successive determinazioni della tariffa si tiene conto degli obiettivi di miglioramento della produttività e della qualità del servizio fornito e del tasso di inflazione programmato.</i></p> <p><i>12. L'eventuale modulazione della tariffa tiene conto degli investimenti effettuati dai Comuni che risultino utili ai fini dell'organizzazione del servizio.</i></p> <p><i>13. La tariffa è riscossa dal soggetto che gestisce il servizio.</i></p> <p><i>14. Sulla tariffa è applicato un coefficiente di riduzione proporzionale alle quantità di rifiuti assimilati che il produttore dimostri di aver avviato al recupero mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l'attività di recupero dei rifiuti stessi.</i></p> <p><i>15. La riscossione volontaria e coattiva della tariffa può essere effettuata con l'obbligo del non riscosso per riscosso, tramite ruolo secondo le disposizioni del Decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973 n. 602, e del Decreto del Presidente della Repubblica 28 gennaio 1988, n. 43.</i></p> <p><i>16. In via sperimentale i Comuni possono attivare il sistema tariffario anche prima del termine di cui al comma 1.</i></p> <p><i>17. È fatta salva l'applicazione del tributo ambientale di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 504</i></p>	<p>La tariffa sui rifiuti urbani è lo strumento principe per l'applicazione del principio fondamentale del "chi inquina paga" e quindi imprescindibile per il passaggio ad un ciclo integrato di gestione dei rifiuti avanzato, sostenibile e trasparente.</p> <p>La tariffa è inoltre l'elemento alla base della trasformazione imprenditoriale del sistema delle imprese di igiene urbana, permettendo una migliore contabilizzazione e quindi una giusta attribuzione fino a copertura totale dei costi di gestione del sistema.</p> <p>L'applicazione è demandata ad ATO, Province, Comuni e Consorzi di Comuni.</p> <p>In applicazione dell'articolo 49 sono stati emanati i seguenti provvedimenti attuativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D.P.R. 158/99</li> <li>• Circolare Min. Ambiente n° 618/99/17879/108 del 7 ottobre 1999</li> </ul>
--	--	---

Eco-fiscalità	<p><b>D. Lgs. 504 del 30.12.1992 (Titolo II, Capo 1, art. 19)</b>  Tributo per l'esercizio delle funzioni di tutela, protezione e igiene dell'ambiente</p> <p>19. Istituzione e disciplina del tributo</p> <p>1. ... è istituito, a decorrere dal 1 gennaio 1993, un tributo annuale a favore delle province.</p> <p>2. Il tributo è commisurato alla superficie degli immobili assoggettati dai comuni alla tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed è dovuto dagli stessi soggetti che, sulla base delle disposizioni vigenti, sono tenuti al pagamento della predetta tassa.</p> <p>3. Con delibera della giunta provinciale da adottare entro il mese di ottobre di ciascun anno per l'anno successivo, il tributo è determinato in misura non inferiore all'1 per cento e non superiore al 5 per cento delle tariffe per unità di superficie stabilite ai fini della tassa di cui al comma 2; qualora la deliberazione non sia adottata entro la predetta data la misura del tributo si applica anche per l'anno successivo.</p> <p>.... 5. Il tributo è liquidato e iscritto a ruolo dai comuni contestualmente alla tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e con l'osservanza delle relative norme per l'accertamento, il contenzioso e le sanzioni. ....</p>	<p>Istituisce il tributo per l'esercizio delle funzioni di tutela, protezione e igiene dell'ambiente da applicare alla Tarsu.</p> <p>L'applicazione è demandata alle Province</p>
---------------	---	---

<p>Eco-fiscalità + sanzioni</p>	<p><b>Legge 28 dicembre 1995, n. 549 -Misure di razionalizzazione della finanza pubblica, Articolo 3 (commi 24-40)</b></p> <p>Tributo speciale per i deposito in discarica dei rifiuti solidi</p> <p>24. <i>Al fine di favorire la minore produzione di rifiuti e il recupero dagli stessi di materia prima e di energia, a decorrere dal 1° gennaio 1996 è istituito il tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, così come definiti e disciplinati dall'articolo 2 del DPR 10 settembre 1982, n. 915.</i></p> <p>25. <i>Presupposto dell'imposta è il deposito in discarica dei rifiuti solidi, compresi i fanghi palabili.</i></p> <p>26. <i>Soggetto passivo dell'imposta è il gestore dell'impresa di stoccaggio definitivo con obbligo di rivalsa nei confronti di colui che effettua il conferimento.</i></p> <p>27. <i>Il tributo è dovuto alle regioni; una quota del 10 per cento di esso spetta alle province. Il 20 per cento del gettito derivante dall'applicazione del tributo, al netto della quota spettante alle province, affluisce in un apposito fondo della regione destinato a favorire la minore produzione di rifiuti, le attività di recupero di materie prime e di energia, con priorità per i soggetti che realizzano sistemi di smaltimento alternativi alle discariche, nonché a realizzare la bonifica dei suoli inquinati, ivi comprese le aree industriali dismesse, il recupero delle aree degradate per l'avvio ed il finanziamento delle agenzie regionali per l'ambiente e la istituzione e manutenzione delle aree naturali protette. L'impiego delle risorse è disposto dalla regione, nell'ambito delle destinazioni sopra indicate, con propria deliberazione, ad eccezione di quelle derivanti dalla tassazione dei fanghi di risulta che sono destinate ad investimenti di tipo ambientale riferibili ai rifiuti del settore produttivo soggetto al predetto tributo.</i></p> <p>.....</p> <p>29. <i>L'ammontare dell'imposta è fissato, con Legge della regione entro il 31 luglio di ogni anno per l'anno successivo, per chilogrammo di rifiuti conferiti: in misura non inferiore a lire 2 e non superiore a lire 20 per i rifiuti dei settori minerario, estrattivo, edilizio, lapideo e metallurgico; in misura non inferiore a lire 10 e non superiore a lire 20 per gli altri rifiuti speciali; in misura non inferiore a lire 20 e non superiore a lire 50 per i restanti tipi di rifiuti. In caso di mancata determinazione dell'importo da parte delle regioni entro il 31 luglio di ogni anno per l'anno successivo, si intende prorogata la misura vigente. Il tributo è determinato moltiplicando l'ammontare dell'imposta per il quantitativo, espresso in chilogrammi, dei rifiuti conferiti in discarica, nonché per un coefficiente di correzione che tenga conto del peso specifico, della qualità e delle condizioni di conferimento dei rifiuti ai fini della commisurazione dell'incidenza sul costo ambientale da stabilire con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri dell'industria, del commercio e dell'artigianato e della sanità, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente Legge.</i></p> <p>.....</p> <p>32. <i>Fermi restando l'applicazione della disciplina sanzionatoria per la violazione della normativa sullo smaltimento dei rifiuti di cui al DPR 10 settembre 1982, n. 915, e successive modificazioni, e l'obbligo di procedere alla bonifica e alla rimessa in pristino dell'area, chiunque esercita, ancorché in via non esclusiva, l'attività di discarica abusiva e chiunque abbandona, scarica o effettua deposito incontrollato di rifiuti, è soggetto al pagamento del tributo determinato ai sensi della presente Legge e di una sanzione amministrativa pari a tre volte l'ammontare del tributo medesimo. Si applicano a carico di chi esercita l'attività le sanzioni di cui al comma 31. L'utilizzatore a qualsiasi titolo o, in mancanza, il proprietario dei terreni sui quali insiste la discarica abusiva, è tenuto in solido agli oneri di bonifica, al risarcimento del danno ambientale e al pagamento del tributo e delle sanzioni pecuniarie ai sensi della presente Legge, ove non dimostri di aver presentato denuncia di discarica abusiva ai competenti organi della regione, prima della costatazione delle violazioni di Legge. Le discariche abusive non possono essere oggetto di autorizzazione regionale, ai sensi dell'articolo 6 del DPR 10 settembre 1982, n. 915.</i></p> <p>.....</p> <p>40. <i>Per i rifiuti smaltiti tal quali in impianti di incenerimento senza recupero di energia, per gli scarti ed i sovralli di impianti di selezione automatica, riciclaggio e compostaggio, nonché per i fanghi anche palabili si applicano le disposizioni dei commi da 24 a 41 del presente articolo. Il tributo è dovuto nella misura del 20 per cento dell'ammontare determinato ai sensi dei commi 29 e 38.</i></p>	<p>Istituzione dell' Ecotassa per lo smaltimento in discarica. L' applicazione è demandata alle Regioni. Il tributo è dovuto alle regioni; una quota del 10 per cento di esso spetta alle province. Il 20 per cento del gettito derivante dall'applicazione del tributo, al netto della quota spettante alle province, affluisce in un apposito fondo della regione destinato a favorire la minore produzione di rifiuti, le attività di recupero di materie prime e di energia, con priorità per i soggetti che realizzano sistemi di smaltimento alternativi alle discariche, nonché a realizzare la bonifica dei suoli inquinati, ivi comprese le aree industriali dismesse, il recupero delle aree degradate per l'avvio ed il finanziamento delle agenzie regionali per l'ambiente e la istituzione e manutenzione delle aree naturali protette. L'impiego delle risorse è disposto dalla regione, nell'ambito delle destinazioni sopra indicate, con propria deliberazione, ad eccezione di quelle derivanti dalla tassazione dei fanghi di risulta che sono destinate ad investimenti di tipo ambientale riferibili ai rifiuti del settore produttivo soggetto al predetto tributo.//</p>
---------------------------------	--	--

Strumenti volontari	<p><b>D. Lgs 22/97, art. 25</b>  <b>Accordi e contratti di programma, incentivi</b></p> <p>1. <i>Ai fini dell'attuazione dei principi e degli obiettivi stabiliti dal presente decreto, il Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, può stipulare appositi accordi e contratti di programma con Enti pubblici o con le imprese maggiormente presenti sul mercato o con le associazioni di categoria. Gli accordi ed i contratti di programma hanno ad oggetto, in particolare: a) l'attuazione di specifici piani di settore di riduzione, recupero e ottimizzazione dei flussi di rifiuti; b) la sperimentazione, la promozione, l'attuazione e lo sviluppo di processi produttivi e di tecnologie pulite idonei a prevenire o ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità, e ad ottimizzare il recupero dei rifiuti stessi; c) lo sviluppo di innovazioni nei sistemi produttivi per favorire metodi di produzione di beni con impiego di materiali meno inquinanti e comunque riciclabili; d) le modifiche del ciclo produttivo e la riprogettazione di componenti, macchine e strumenti di controllo; e) la sperimentazione, la promozione e la produzione di beni progettati, confezionati e messi in commercio in modo da ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti e i rischi di inquinamento; f) la sperimentazione, la promozione e l'attuazione di attività di riutilizzo, riciclaggio e recupero di rifiuti; g) l'adozione di tecniche per il reimpiego ed il riciclaggio dei rifiuti nell'impianto di produzione; h) lo sviluppo di tecniche appropriate e di sistemi di controllo per l'eliminazione dei rifiuti e delle sostanze pericolose contenute nei rifiuti; i) l'impiego da parte dei soggetti economici e dei soggetti pubblici dei materiali recuperati dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani; l) l'impiego di sistemi di controllo del recupero e della riduzione di rifiuti.</i></p> <p>2. <i>Il Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dell'industria del commercio edell'artigianato, può altresì stipulare appositi accordi e contratti di programma con le imprese maggiormente presenti sul mercato nazionale e con le associazioni di categoria per: a) promuovere e favorire l'utilizzo dei sistemi di eco-label e di eco-audit; b) attuare programmi di ritiro dei beni di consumo al termine del loro ciclo di utilità ai fini del riutilizzo, del riciclaggio e del recupero di materia prima, anche mediante procedure semplificate per la raccolta ed il trasporto dei rifiuti, le quali devono comunque garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente.</i></p> <p>3. <i>I predetti accordi sono stipulati di concerto con il Ministro delle risorse agricole, alimentari e forestali qualora riguardino attività collegate alla produzione agricola</i></p> <p>4. <i>Il programma triennale di tutela dell'ambiente di cui alla legge 28 agosto 1989, n. 305, individuale risorse finanziarie da destinarsi, sulla base di apposite disposizioni legislative di finanziamento, agli accordi ed ai contratti di programma di cui ai commi 1 e 2, e fissa le modalità di stipula dei medesimi.</i></p>	<p>Esempio applicativo: Nel 1999 il Ministero dell'Ambiente d'intesa con il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato e Federchimica – Assochimica, Assofotolabo (Associazione fotolaboratori italiani conto terzi) e Ascofoto - Confcommercio (Associazione nazionale commercianti fotografica e ottica) hanno stipulato un accordo di programma nazionale. L'oggetto dell'accordo era l'organizzazione di un sistema di raccolta, ritiro, riutilizzo per la funzione originaria delle macchine fotografiche c.d. "monouso" consegnate presso esercizi commerciali e fotolaboratori quando se ne richiede lo sviluppo della pellicola incorporata nonché per il riciclaggio dei corpi macchina non riutilizzabili.</p> <p>L'accordo è nato quindi per promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti attraverso il riutilizzo dei corpi macchina, eventualmente anche previa riparazione delle parti meccaniche. In seconda battuta, laddove ciò non fosse possibile, esso promuove e favorisce il riciclaggio dei suddetti.</p>
Strumenti volontari	<p>Protocollo d'intesa tra l'Unione delle Province d'Italia (UPI) e Federambiente per la promozione delle attività di prevenzione nella gestione dei rifiuti e lo sviluppo e la valorizzazione della banca dati sulla prevenzione e minimizzazione dei rifiuti.</p> <p>Convenzione tra Osservatorio Nazionale sui Rifiuti e Federambiente per la definizione di Linee Guida sulla prevenzione e minimizzazione della produzione dei rifiuti urbani e assimilati</p> <p>Banca Dati on-line Federambiente sulla prevenzione dei rifiuti</p> <p>Protocollo di Intesa Coordinamento Nazionale Agende 21 Locali e Federambiente sulla comunicazione ambientale</p>	<p>Siglati nel luglio 2004, con durata di due anni.</p> <p>Finalizzato alla redazione del presente documento</p> <p>Rassegna nazionale di buone pratiche sulla prevenzione dei rifiuti</p> <p>Siglati nel marzo 2005</p>

**Tabella 5. 2 Strumenti di livello regionale**

Strumento	Descrizione	Esempi di casi applicativi
Regolazione	<b>Legge Regionale sui rifiuti</b>	<p>La Regione Lazio con le recenti modifiche (L.R. 26/03) apportate alla propria legge regionale (9 luglio 1998, n. 27) dimostra che una legge regionale può non solo stimolare e obbligare azioni di prevenzione ma può anche sanzionarle se restano disattese. Le sanzioni economiche introdotte dalla suddetta colpiscono gli enti pubblici che non praticano la RD dei rifiuti recuperabili prodotti, che non coprono con materiale riciclato quote importanti dei loro fabbisogni annuali di beni, o non utilizzano contenitori o stoviglie riutilizzabili in mense e punti di ristoro.</p> <p>Le sanzioni previste (all'art. 5) arrivano a comportare l'esclusione dell'ente, dell'azienda, o comunque del soggetto titolare dei locali ove si è verificata la violazione, dalla possibilità di accesso a fondi e finanziamenti pubblici regionali in materia di ambiente, tranne quelli finalizzati al raggiungimento degli obiettivi minimi di raccolta differenziata. La violazione dell'obbligo a coprire almeno il 50% del fabbisogno annuale di mense e punti di ristoro con contenitori o stoviglie riutilizzabili è punita con sanzione amministrativa pecuniaria (raddoppiabile in caso di recidiva).</p>
Regolazione	<b>Legge Regionale sui rifiuti</b> (Acquisti verdi, ex comma 4 dell'articolo 19 del D.Lgs 22/97)	<p>La legge regionale 26 del 2003 (e successive modifiche) della Regione Lombardia pone, all'art. 22 comma 2, l'obbligo per la Regione, gli enti locali e i gestori dei servizi di acquistare beni provenienti dal mercato del riciclaggio per una quota non inferiore al 35% del proprio fabbisogno annuo.</p> <p>Il testo di legge specifica altresì che anche per le opere pubbliche, il capitolato deve prevedere l'utilizzo di materiale derivanti dal recupero dei rifiuti.</p>
Regolazione e pianificazione	<p><b>Piano regionale di rifiuti</b></p> <p>Tra le competenze delle Regioni (art. 19 del D.Lgs 22/97) rientra la predisposizione (sentite Province e Comuni) del Piano regionale dei rifiuti, che deve tra l'altro contenere "misure per l'incentivazione alla riduzione della produzione dei rifiuti ed al recupero degli stessi" (comma 1, lettera l).</p> <p>Anche l'art. 22 dichiara, al comma 2, che i piani debbono "promuovono la riduzione delle quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti" e specifica che devono prevedere, comma 3. lett. f, "iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti ed a favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti".</p>	<p>Il Piano Regionale delle Marche per la gestione dei rifiuti D.C.R. n° 284 del 15 dicembre 1999 (BUR n° 7 del 25-1-2000) pone all'inizio della parte dedicata al sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani (2) un capitolo esplicitamente dedicato riduzione della produzione di rifiuti (2.1).</p> <p>Il capitolo si apre con un accenno ai possibili livelli su cui possono agire le politiche a ciò finalizzate (quelle di prodotto quali gli accordi di programma; le misure economiche e quelle amministrative). Vengono poi enunciati:</p> <p>1) gli obiettivi: riduzione dei consumi di merci a perdere se sostituibili da prodotti utilizzabili più volte; sostegno a forme di consumo e distribuzione di prodotti che minimizzano la generazione di rifiuto; riduzione della formazione di rifiuti verdi ed organici attraverso l'auto-compostaggio; riduzione della pericolosità dei rifiuti attraverso l'introduzione di tecnologie pulite nei cicli produttivi.</p> <p>2) gli strumenti: accordi volontari e di programma per diminuire la produzione di rifiuti nella grande distribuzione, nel circuito della ristorazione collettiva e ridurre i rifiuti elettrici ed elettronici; misure di tipo economico dirette (tasse e tariffe) o indirette (incentivi, esenzioni) che operano sulla tassazione dello smaltimento in discarica del rifiuto tal quale e sulla tariffazione differenziata secondo criteri rapportati al raggiungimento di determinati obiettivi; misure amministrative; politiche di prodotto; azioni educative e di informazione</p> <p>Infine si stima gli effetti delle politiche di riduzione, prefiggendosi di stabilizzare, sul medio periodo, la produzione pro-capite di rifiuto e raggiungere al 2008 almeno una riduzione del 10% della produzione di rifiuti registrata nel 1996. Per raggiungere concreti risultati nella riduzione dei rifiuti la Regione (e le Province) ha stipulato accordi di programma e ha dedicato dei finanziamenti.</p>

Regolazione e pianificazione	<p><b>Piano regionale su imballaggi e rifiuti da imballaggio</b> ex comma 5 dell'art. 42 del D.Lgs. 22/97.</p>	<p>La Regione Toscana nel 2004 ha approvato il proprio piano su imballaggi e rifiuti da imballaggio, in qualità di atto separato che integra il piano regionale di gestione dei rifiuti.</p> <p>Tale atto è stato preceduto da una deliberazione, di analogo contenuto, della Giunta Regionale, n.°286 del 2001.</p> <p>Il piano si struttura nel seguente modo: una ricognizione sulla produzione di imballaggi e immessi al consumo sul territorio regionale, una descrizione delle soluzioni possibili per la prevenzione applicate al packaging e dei ruoli che i vari soggetti privati e pubblici (enti) possono esercitare.</p> <p>Il piano contiene quindi idee e proposte che i privati e gli enti pubblici possono implementare all'insegna di formule negoziali di accordo volontario, e non solo.</p> <p>Inoltre contiene indicazioni sulle modalità di raccolta distinta dei rifiuti da imballaggio presso aree tipologicamente diverse e presso luoghi di produzione del rifiuto molto diversi.</p>
Regolazione (ecofiscalità)	<p><b>Gestione Regionale dell'eco-tassa sulle discariche</b></p> <p>L'art. 24 del Dlgs 22/97 dispone che ogni Ambito Territoriale Ottimale raggiunga obiettivi minimi di raccolta differenziata, dal 2003 pari almeno al 35%.</p> <p>Lo stesso articolo dispone che il coefficiente di correzione di cui all'articolo 3, comma 29, della legge 28 dicembre 1995 n. 549 (eco-tassa) venga determinato anche in relazione al conseguimento degli obiettivi di cui sopra</p>	<p>La Regione Piemonte con la legge regionale n. 24 del 26.10.2002 ha dato contenuti economici operativi a queste disposizioni prevedendo, laddove l'obiettivo del 35% non sia raggiunto a livello di Comune (e quindi non più solo di ATO), l'applicazione ai comuni di una sanzione amministrativa. Essa viene calcolata sulla base degli abitanti residenti ed ammonta a 0,50 euro per abitante per il primo anno; per gli anni successivi la sanzione verrà calcolata nella misura di 0,30 euro per abitante per ogni punto percentuale inferiore agli obiettivi minimi previsti dall'art. 24 del D.lgs 22/97 e successive modifiche (art. 17).</p> <p>La sanzione non si applica peraltro (art. 13, comma 5) a quei comuni che, anche restando al di sotto dell'obiettivo minimo di RD, facciano registrare una somma tra la percentuale di riduzione della produzione di rifiuti rispetto alla media pro capite di ambito territoriale ottimale e la percentuale relativa alla raccolta differenziata che raggiunga il 35 per cento.</p>
Strumento economico	<p><b>Finanziamento regionale</b></p>	<p>1) La Regione Marche, nell'ambito del Regolamento CE n°1260/99. DOC.U.P ob2 e sostegno transitorio (phasing out) - marche - anni 2000/2006. asse 2 - "rete ecologica e riqualificazione territoriale". misura 2.2. "ottimizzazione del sistema di gestione del ciclo dei rifiuti", ha finanziato "Progetti di autorecupero domestico della frazione umida dei rifiuti domestici, mediante la pratica dell'autocompostaggio".</p> <p>2) Le Regioni possono sostenere economicamente le imprese private finalizzando l'intervento alla implementazione di know-how tecnico in grado di utilizzare la maggiore quantità di materiale riciclato nella produzione di beni.</p> <p>La Regione Lombardia, in accordo con i consorzi di filiera Corepla, Comieco e Cial, ha promosso e realizzato, nel triennio 2004-2006, il progetto Remade in Italy che consiste nella realizzazione di un manuale, Ecotool, di supporto alle imprese lombarde per sviluppare prodotti a ridotto impatto ambientale e contenenti materiale riciclato post-consumo. L'Ecotool è in formato elettronico, ad uso pubblico, sul sito internet della Regione Lombardia.</p> <p>Il progetto prevede, a seguire, l'individuazione di nuovi concept di progetto e l'ingegnerizzazione e realizzazione di prodotti di eccellenza, in collaborazione con imprese esclusivamente lombarde, utilizzando materiali riciclati post-consumo.</p> <p>Parte integrante di Remade in Italy è infine la divulgazione dei risultati, anche a livello internazionale attraverso mostre e convegni.</p>

Strumento volontario	<b>Accordi volontari</b>	<p>La Regione Toscana, nel 2003, con la delibera n.100 del 10/0272003 ha approvato i seguenti accordi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Accordo n. 1, produzione di compost di qualità e promozione di un mercato dell'impiego a fini agronomici;</li> <li>2) Accordo n. 2, promozione del recupero e riciclaggio dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione;</li> <li>3) Accordo n. 3, interventi di riduzione e promozione del riciclaggio degli imballaggi in plastica;</li> <li>4) Accordo n. 4, interventi a favore della prevenzione ed avvio al riciclaggio dei beni durevoli dismessi;</li> <li>5) Accordo n. 5, interventi di riduzione e promozione del riciclaggio dei rifiuti da imballaggio cellulosici;</li> <li>6) Accordo n. 6, interventi di riduzione e promozione del riciclaggio dei rifiuti da imballaggio in vetro;</li> <li>7) Accordo n. 7, interventi di riduzione e promozione del riciclaggio dei rifiuti da imballaggio in legno.</li> </ol> <p>In particolare quelli che prevedono, fra i propri obiettivi, la prevenzione ne promuovono, ai fini attuativi, concorsi di idee per progettisti designer e finanziamenti.</p>
Strumento volontario	<b>Impegno volontario e collaborazione tra enti locali</b>	<p>La Regione Marche nel 2005, grazie alla collaborazione e disponibilità delle province, ha organizzato 4 seminari tecnici per diffondere le conoscenze in tema di acquisti pubblici verdi. Si sono svolti presso Ancona (partecipanti: Provincia, 8 comuni, Arpa Marche e Camera di Commercio), Macerata (partecipanti: Provincia, 4 comuni, 2 zone territoriali dell'agenzia sanitaria unica), Ascoli Piceno (partecipanti: Provincia e 2 comuni) e Pesaro (partecipanti: Provincia, 4 comuni, ente pubblico privato per lo sviluppo locale di Urbino ed eccezionalmente la Provincia di Rimini).</p> <p>Questa attività ha permesso di creare quattro reti provinciali sugli Acquisti Pubblici Verdi. Le reti sono lo strumento per scambiare informazioni e buone pratiche sul GPP. Ne fanno attualmente parte gli Enti che hanno partecipato ai 4 seminari svoltisi. Le reti sono aperte anche ad altri Enti, società pubbliche e soggetti che fanno pubblici acquisti. In futuro verranno istituiti quattro sportelli GPP che forniranno assistenza per il prosieguo dell'attività di "acquistare verde".</p>

**Tabella 5.3 Strumenti di livello provinciale /ATO/Consorzio di comuni**

Strumento	Descrizione	Esempi di casi applicativi
Regolazione e pianificazione	<p><b>Piano provinciale di gestione dei rifiuti</b>                      In applicazione del piano regionale le province sono spesso demandate alla redazione di piani provinciali sui rifiuti.                      Ai sensi del D.Lgs 22/97, articolo 23, le Province assicurano una gestione unitaria dei rifiuti urbani e predispongono piani di gestione dei rifiuti, sentiti i Comuni, a livello di Ambiti Territoriali Ottimali (che salvo diversa disposizione stabilita con legge regionale, sono costituiti a livello provinciale).                      Ai sensi dell'art.3 dello stesso Decreto ” ... 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 ... “.</p>	<p>La Provincia di Teramo ha inserito nel Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR) specifiche misure finalizzate alla riduzione della produzione dei rifiuti e/o delle loro caratteristiche di pericolosità.( “<i>Programma Pluriennale di interventi per la prevenzione della formazione e la riduzione dei rifiuti</i>”, che individuerà le azioni da attuare a livello locale e costituirà parte integrante del Piano. Le sue linee di azione riguardano linee d’azione nel settore degli imballaggi; - azioni attuabili a livello provinciale; - azioni attuabili a livello locale.</p> <p>L’OPR ha già predisposto una prima bozza del “<i>Progetto Reduce Waste</i>”, per gli anni 2005 – 2007, che prevede 13 obiettivi, per ognuno dei quali vengono definite una serie di azioni possibili. Alcuni riguardano azioni di prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti.                      Vengono poi messe in discussione nel processo partecipativo teso a ottenere il consenso degli operatori a soluzioni condivise, azioni ed obiettivi specifici, legati ad obiettivi quantitativi del sistema di gestione integrata dei rifiuti in Provincia di Teramo per un triennio.                      Si stabiliscono 13 azioni di minimizzazione e prevenzione del rifiuto.</p> <p>Per ogni azione si prevedono gli obiettivi e soprattutto di definiscono gli strumenti necessari al tradurli in realtà: dagli accordi di programma / protocolli di intesa agli strumenti economici; dalle azioni educative alle campagne comunicative.</p>
Regolazione + strumento economico	<p><b>Applicazione della tariffa rifiuti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D.Lgs 22/97, articolo 49</li> <li>• D.P.R. 158/99</li> <li>• Circolare Min. Ambiente n° 618/99/17879/108 del 7 ottobre 1999</li> <li>• Istituzione e applicazione delle tariffe di igiene urbana</li> <li>• Regolamento Comunale o di ATO sulla tariffa rifiuti</li> </ul>	<p>Il Consorzio Priula 17 ha sperimentato e consolidato nel tempo un'applicazione del metodo tariffario con attribuzione puntuale ad ogni utenza della parte variabile della tariffa sulla base dei conferimenti del rifiuto residuo.</p> <p>Questo risultato è stato possibile grazie ad una organizzazione consortile che ha omogeneizzato e uniformato i servizi forniti ai Comuni (sistema di raccolta domiciliare spinta, investimenti nella logistica della raccolta e dell'applicazione tariffaria). Gli elementi costitutivi sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervento di comunicazione massiccia ed estesa a tutti i comuni del Consorzio per informare sulle nuove modalità gestionali e di tariffazione.</li> <li>- Trasformazione del sistema di raccolta da stradale a domiciliare.</li> <li>- Contestuale realizzazione dei Centri di Raccolta Differenziata,</li> <li>- Dotazione alle utenze di contenitori singoli o condominiali con sistema di identificazione tipo Trasponder.</li> <li>- Adeguamento dei contratti del servizio di raccolta; in particolare l’obbligo di dotarsi di mezzi attrezzati per la lettura dei trasponder e per la gestione dei file di lettura e di trasmetterli al Gestore Consorzio.</li> <li>- Acquisizione di un SW gestionale per la bollettazione puntuale.</li> <li>- Gestione dei dati di raccolta e processamento degli stessi nel sistema di bollettazione.</li> <li>- Gestione di una bolletta che contenga e rendiconti all’utente i dati significativi dei conferimenti effettuati.</li> <li>- Mantenimento di un sistema di comunicazione con l’utenza che prevede un periodico Consortile diffuso via Posta a tutte le utenze servite.</li> </ul> <p>Questo sistema ha portato ad una riduzione delle quantità di rifiuto urbano totale e di rifiuto secco residuo e ad un aumento della qualità dei materiali raccolti in modo differenziato (che sono attorno al 70%). Esso si è rilevato economico (perchè i maggiori costi di raccolta vengono più che compensati dai minori costi di trattamento) e a maggior intensità di lavoro (gli addetti sono quasi raddoppiati).</p>

<sup>17</sup> Raggruppa una ventina di Comuni della provincia di TV, circa 200.000 abitanti serviti.

regolazione (eco-fiscalità)	<p><b>Applicazione del tributo ex D.Lgs 30 dicembre 1992 n. 504 (capo 1 articolo19)</b></p> <p>Grazie ad esso le Province possono istituire un <i>Tributo per l'esercizio delle funzioni di tutela, protezione e igiene dell'ambiente</i>, di misura non inferiore all'1 per cento e non superiore al 5 per cento delle tariffe per unità di superficie stabilite ai fini della tassa asporto rifiuti (Tarsu). E' possibile disciplinare la modulazione del tributo provinciale sulla Tarsu per incentivare la prevenzione e la riduzione della produzione di rifiuti.</p>	<p>La Provincia di Varese ha applicato una modulazione del tributo provinciale ai propri 141 Comuni sul trend di produzione dei rifiuti urbani totali fatto registrare.</p> <p>Così ad es. rispetto alla situazione precedente, in cui il tributo provinciale rifiuti era applicato a tutti i Comuni nella misura del 4,5 %, dal 2004 è stato portato al 4% per quei Comuni che nel 2002 hanno fatto registrare decrementi superiori al 3% nella produzione totale dei rifiuti, lasciato al 4,5% per i Comuni che hanno avuto trend di produzione dei rifiuti compreso tra il -3% e lo 0, ed alzato al 5% per quei Comuni che hanno avuto un aumento nella produzione dei rifiuti.</p> <p>Attraverso questa iniziativa si intende portare l'attenzione degli Amministratori Locali anche sull'esigenza di monitorare i quantitativi totali di rifiuti prodotti, e non solo il trend delle raccolte differenziate, ovvero a mettere in atto vere e proprie politiche di prevenzione e non solo di minimizzazione degli impatti del rifiuto generato.</p> <p>L'obiettivo è far comprendere l'importanza di vigilare sul trend di produzione del rifiuto totale (azione di prevenzione), e non solo sull'incremento della percentuale di raccolta differenziata conseguita (azione di minimizzazione).</p>
Strumento economico	<p><b>Finanziamento provinciale</b></p>	<p>La Provincia di Bergamo nel 2001 e nel 2002 ha destinato incentivi economici organizzazioni di volontariato, associazioni ambientaliste e di promozione sociale, Comuni singoli e associati, Comunità Montane e Società a prevalente capitale pubblico locale.</p> <p>Sono stati premiati, secondo criteri ecologicamente qualificati, complessivamente 12 progetti specifici di riduzione produzione rifiuti ed hanno ottenuto un finanziamento pari a max il 70% delle spese.</p>
Strumento economico (Eco fiscalità + Fondi)	<p><b>Utilizzo quota provinciale fondi da gettito tassa sullo smaltimento</b></p>	<p>Bando per la presentazione di candidature per la progettazione e la realizzazione di servizi innovativi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani (Delibera della Giunta Provinciale di Torino 1340//02, i cui termini sono stati riaperti dalla DGP 68/03)</p> <p>L'Amministrazione Provinciale di Torino ha reinvestito a favore dei Comuni e dei Consorzi per la gestione dei rifiuti l'entrata derivante dalla tassa sullo smaltimento dei rifiuti in discarica finanziando circa 110 progetti di raccolta differenziata per un importo totale di circa 9.600.000 euro.</p> <p>Sono stati finanziati i Comuni che presentavano progetti raccolta differenziata integrata (con la raccolta domiciliare di almeno i seguenti flussi: frazione organico, carta, rifiuto residuo e preferibilmente anche delle frazioni vetro e plastica.). Gli interventi devono essere completati e rendicontati entro due anni dalla effettiva assegnazione, dei contributi a pena di revoca del contributo. La Provincia si impegna a coprire nella misura massima del 70% gli eventuali extra-costi (calcolati rispetto all'importo del servizio di raccolta e smaltimento delle medesime frazioni con riferimento all'ultimo esercizio) del nuovo sistema a regime per i primi 12 mesi, e nella misura del 50% i costi relativi alla progettazione del nuovo sistema ed alla comunicazione rivolta ai cittadini. L'erogazione della totalità del contributo è subordinata al raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto dei nuovi servizi.</p> <p>Questo intervento, in apparenza di minimizzazione, può essere considerato anche di prevenzione del rifiuto. Oltre ad una riduzione "virtuale" derivante dal fatto che alcuni rifiuti vengono sottratti al circuito degli urbani e riportati nel flusso degli speciali, c'è un positivo impatto sui comportamenti dei cittadini : aumenta la pratica del compostaggio domestico, si fa maggior attenzione agli acquisti di imballaggi, aumenta il consumo di acqua del rubinetto o in vuoto a rendere rispetto all'acqua in bottiglie monouso, si preferisce non accettare la pubblicità in buca, si impiegano borse per la spesa riutilizzabili in cotone, vimini o plastica rigida, ecc.</p>

Strumento volontario	<b>Finanziamento provinciale + progetto LIFE</b>	<p>Provincia Cremona e “lancio” GPPnet.</p> <p>GPPnet è un progetto dell’Amministrazione Provinciale di Cremona, co-finanziato dalla Commissione Europea con il programma Life Ambiente 2001.</p> <p>Il Green Public Procurement (GPP) serve a rendere verdi gli acquisti pubblici adottando criteri ambientali nelle procedure d’acquisto degli enti locali e della Pubblica Amministrazione.</p> <p>I criteri ambientali servono quindi a privilegiare beni e servizi che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ottimizzano il servizio offerto dal prodotto;</li> <li>• riducono l’uso delle risorse naturali;</li> <li>• riducono la produzione di rifiuti;</li> <li>• riducono le emissioni inquinanti;</li> <li>• riducono i pericoli e i rischi.</li> </ul> <p>Il progetto GPPnet ha previsto diverse fasi/obiettivi (<b>individuazione del target; check list sulle attività/impatti degli enti locali coinvolti; gerarchia degli impatti; selezione delle procedure; redazione del manuale; formazione: applicazione del manuale a bandi esemplificativi; diffusione</b>). <b>Per quanto riguarda la formazione, gli impiegati degli enti locali coinvolti sono stati formati e informati sulle metodologie e le implicazioni del GPP.</b></p> <p>E' stato inoltre attivato un forum telematico, operativo fino alla fine del progetto e sono state organizzate delle Tavole Rotonde dove le PA hanno potuto confrontare le proprie esperienze, le difficoltà e gli ostacoli incontrati nell’applicazione del GPP.</p> <p>Anche le ditte fornitrici sono state messe al corrente delle implicazioni che l’adozione del manuale GPP avrà per loro ed è stato loro distribuito del materiale informativo sugli strumenti che possono adottare per rendere le proprie attività più sostenibili.</p>
Strumento volontario ed economico	<b>Finanziamento provinciale + Accordo volontario</b>	<p>La Provincia di Parma, nel 2003, attraverso il coinvolgimento dei Comuni, degli organizzatori degli eventi e dei gestori del servizio ha lanciato l’iniziativa Ecofeste per ridurre i rifiuti prodotti durante le feste, minimizzarne gli impatti ambientali, aumentare la raccolta differenziata e sensibilizzare i partecipanti.</p> <p>Ecofeste ha preso il via con la firma di un Accordo di Programma per garantire la presenza di servizi minimi di raccolta differenziata in occasione di feste ed eventi simili e stimolare esperienze innovative di gestione dei rifiuti e di comunicazione ambientale da parte degli organizzatori.</p> <p>La Provincia di Parma, attraverso un bando di gara, ha poi erogato finanziamenti per le iniziative più meritevoli e altresì ha elaborato un apposito marchio per promuovere le feste con standard minimi di raccolta differenziata e riduzione rifiuti.</p> <p>Il tutto è stato supportato da un "Manuale" di istruzioni per ridurre e differenziare al meglio i rifiuti.</p>
Strumento volontario	<b>Accordo volontario</b>	<p>La Provincia di Firenze nel 2005 ha siglato un protocollo politico con l’Ato e il Comune di Firenze che coinvolge in cascata le aziende di igiene urbana operanti sul territorio e un insieme di soggetti economici (Confindustria, Coop, Cna, Confartigianato e Confcommercio) allo scopo di concretizzare azioni di riduzione della produzione dei rifiuti di cui ciascun soggetto si deve fare carico. È facoltà di ogni soggetto scegliere una o più azioni specifiche da attuare.</p> <p>La Provincia, congiuntamente ai soggetti promotori l’accordo (Ato e comune di Firenze) si impegna a sostenere economicamente la diffusione dei temi in oggetto e a coinvolgere il maggior numero di comuni possibile.</p>

Strumento volontario	<b>Applicazione del protocollo UPI - Federambiente sulla prevenzione</b>	In applicazione del protocollo di intesa sui temi della prevenzione produzione rifiuti tra Upi (Unione Province Italiane)- OPR (rete degli osservatori) e Federambiente (vedasi area strumenti nazionali), è stato progettato e attuato un modulo formativo di due giornate sul tema specifico della prevenzione che è stato messo a disposizione delle province per poterlo attuare, replicare e modulare su tutte le realtà interessate.
Strumento volontario	<b>Impegno volontario</b>	<p>Il Manifesto ambientale per la riduzione dei rifiuti - rivolto alle attività produttive è stato realizzato da Vesta spa in collaborazione con Unindustria VE (livello provinciale) e con la partecipazione di enti locali, università e associazioni ambientaliste e dei consumatori.</p> <p>Consiste di una certificazione volontaria attestante la capacità di prevenzione di rifiuti e rifiuti da imballaggio in ambito di processi produttivi. L'adesione al progetto può creare i presupposti per riduzioni tariffarie e apporta un sicuro vantaggio di immagine.</p> <p>Vengono definiti parametri ed indici grazie ai quali le imprese potranno stabilire, nel corso del tempo (su base annuale), il grado di prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti.</p> <p>L'azienda fornisce (e aggiorna) la documentazione necessaria alla definizione di un punteggio (che consenta di dimostrare il miglioramento inteso come riduzione dei rifiuti) compilando una scheda di partecipazione relativa a 5 sezioni, in modo da prendere in esame l'intero sistema aziendale:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) processo produttivo (uso di materie prime e produzione di scarti);</li> <li>2) manutenzioni;</li> <li>3) imballaggi (rifiuti da imballaggio prodotti);</li> <li>4) gestione mensa;</li> <li>5) gestione uffici.</li> </ol> <p>I requisiti sono da auto certificare, in una prima fase, e saranno sottoposti a certificazione da parte di verificatori terzi indipendenti dalle realtà in gioco.</p> <p>Alla fine di ogni anno vengono verificati i requisiti e aggiornati i punteggi, con una valutazione del miglioramento, mentre verranno identificati i successivi ambiti di miglioramento.</p> <p>Si utilizza il metodo delle AG21 locale, con uno sforzo comune tra Enti Locali e associazionismo ambientale e produttivo per raggiungere il massimo del consenso tra gli attori sociali ispirato allo "sviluppo sostenibile".</p>
Strumento volontario	<b>Campagne di comunicazione</b>	<p>Le iniziative di comunicazione ambientale realizzate dalla Provincia di Varese sulla tematica dei rifiuti hanno avuto una costante attenzione ai temi della riduzione.</p> <p>L'intera popolazione è stata coinvolta già nel 2001 da una campagna sulla riduzione dei rifiuti da imballaggio attraverso il recapito in tutte le case di un opuscolo ("In 15 minuti di spesa puoi fare più danni di quanto pensi") per segnalare le conseguenze ambientali che derivano dall'atto quotidiano di fare la spesa.</p> <p>Nel 2003-2004 è stato realizzato un concorso per tutte le scuole della Provincia, di ogni ordine e grado, sulla riduzione dei rifiuti; promosso dalla Provincia con il Centro Servizi Amministrativi di Varese (l'ex Provveditorato agli Studi) e co-finanziato dalle Aziende Speciali attive nel settore della gestione dei rifiuti. Le classi di concorso erano 4: comunicare - conoscere - progettare - giocare.</p> <p>Erano in palio 12 premi da € 2.500,00.</p> <p>Gli obiettivi previsti erano quelli di una maggior sensibilizzazione sugli acquisti consapevoli e sulla riduzione degli imballaggi, grazie ad un'azione di traino esercitata dagli alunni sui genitori.</p> <p>Ci si è anche proposti di calibrare le offerte formative della Provincia per i prossimi anni sulle reali necessità ed interessi delle scuole e di valorizzare il materiale prodotto negli anni dalle scuole, attraverso la sua messa on line su un sito web dedicato.</p>

**Tabella 5. 4 Strumenti di livello comunale**

<b>Strumento</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Esempi di casi applicativi</b>
regolazione + strumento economico	<p><b>Applicazione della tariffa rifiuti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D.Lgs 22/97, articolo 49</li> <li>• D.P.R. 158/99</li> <li>• Circolare Min. Ambiente n° 618/99/17879/108 del 7 ottobre 1999</li> <li>• Istituzione e applicazione delle tariffe di igiene urbana</li> <li>• Regolamento Comunale sulla tariffa rifiuti</li> </ul>	<p>Vanno segnalate tra le migliori esperienze quelle di numerosi comuni veneti, perchè in questa Regione l'ArpaV calcola che il compostaggio domestico sia praticato da ben il 16% dei cittadini.</p> <p>E' questo il contributo più rilevante offerto alla riduzione della produzione dei rifiuti da parte delle utenze domestiche. Numerosi comuni offrono alle utenze domestiche sconti sulla tarsu (che arrivano in alcuni casi fino al 30% o 40% dell'importo dovuto) o sulla parte variabile della tariffa (di una percentuale variabile a seconda dell'incidenza di quest'ultima sulla tariffa totale).</p> <p>La motivazione sta nei minori costi provocati da queste utenze, non tanto a livello delle raccolte (perchè quella dell'umido va organizzata lo stesso – almeno nella gran parte del territorio, dal momento che ne possono essere escluse solo le zone esterne, dove vi sia la possibilità oggettiva di praticare l'autocompostaggio) quanto di trattamento, perchè anche il compostaggio industriale , cui è destinata la frazione umida raccolta, ha un costo che può essere ridotto da questa pratica di auto trattamento.</p> <p>Nota : Agevolazioni e riduzioni tariffarie che incentivano la prevenzione dei rifiuti.</p> <p>E' possibile concedere agevolazioni e riduzioni sulla tariffa e sulla tassa alle utenze che riducono la quota di rifiuti residua destinata allo smaltimento (attraverso la riduzione del rifiuto e/o il suo avvio a raccolta differenziata e recupero come materia).</p> <p>Ciò era già possibile in regime di tassa, grazie alla logica di commisurazione del tributo al rifiuto prodotto introdotta dal D.Lgs 507/93 e trova nella disciplina di agevolazioni e riduzioni tariffarie, introdotta grazie ai commi 10 e 14 dell'art.49 del D. Lgs 22/97, piena attuazione.</p>
Strumenti volontari + ecofiscalità	<p><b>Accordo volontario + campagna comunicazione + concessione sgravi fiscali</b></p>	<p>Il comune di Asti nel 2004 ha stipulato un accordo volontario con le associazioni di categoria dei commercianti (Ascom - Confcommercio e Fismo-Confesercenti) per condividere un modulo di adesione rivolto ai negozi (supermercati con superficie inf. o sup. a 250 mq.) che in Asti vendono <i>sia</i> beni alimentari <i>sia</i> detersivi ed altri beni per la casa e la persona.</p> <p>Scopo dell'iniziativa, a cui hanno aderito 23 punti vendita, la distribuzione e la promozione di prodotti meno imballati.</p> <p>Essa è stata accompagnata da una poderosa campagna di comunicazione rivolta ai cittadini per sensibilizzarli all'argomento.</p>
Strumento volontario	<p><b>Impegno volontario</b></p>	<p>Il Comune di Ferrara, è stato tra i primi in Italia ad aver sostenuto, attraverso il proprio diretto operato, la politica degli acquisti verdi come strumento di attuazione di politiche più ampie sulla prevenzione.</p> <p>Grazie all'inserimento degli acquisti verdi nel progetto di legislatura del sindaco (1999-2004) e in virtù dell'Agenda 21 locale che ha fatto diventare gli acquisti verdi una azione del Piano, diversi beni e servizi (mobili, carta per uffici, prodotti di igiene e pulizia, mezzi veicolari, servizi di trasporto, pasti per mense scolastiche e noleggio fotocopiatrici) sono stati acquistati in questi recenti anni con criteri di preferibilità ambientale.</p> <p>Il Comune ha altresì realizzato, in seno a questo impegno operativo, anche un manuale con funzioni di linea guida per i tecnici locali.</p>

Strumento volontario	<b>Campagna di comunicazione</b>	<p>Progetto CAMBIERESTI?</p> <p>E' una sperimentazione ad opera di 1.250 famiglie del Comune di Venezia che (suddivise in gruppi da 25) si impegnano in un percorso di sperimentazione di stili di vita e di consumo sostenibili (promossa dal Comune di Venezia, che ha un folto gruppo di partner:</p> <p>I temi affrontati sono: risparmio energetico, uso razionale delle risorse, mobilità, rifiuti, bioedilizia ed eco-casa, acqua, consumo critico, commercio equo e solidale, turismo responsabile, finanza etica, alimentazione e biologico, abbigliamento, medicina naturale).</p> <p>E' un percorso formativo e informativo sulle opportunità esistenti per cambiare le proprie abitudini in senso ecologicamente e socialmente più sostenibile</p> <p>Parallelamente si inizia la costruzione di una rete di economia locale di fornitori, produttori, distributori accomunati dall'impegno alla valorizzazione del territorio locale, alla minimizzazione degli impatti e alla promozione di stili di vita equi e sostenibili.</p> <p>Il progetto rientra nelle azioni previste dal Piano Energetico Comunale, e vedrà il monitoraggio delle bollette di acqua, luce, gas delle famiglie per verificare l'incidenza a livello dei consumi di comportamenti sostenibili.</p> <p>Per quanto riguarda la prevenzione dei rifiuti, si ritiene che il diffondersi di buone pratiche di acquisto possa portare ad una limitazione degli imballaggi e della produzione dei rifiuti da imballaggio.</p>
Strumento volontario	<b>Impegno volontario</b>	<p>Il Comune di Bolzano ha iniziato fin dal 1996 a porre in essere nei propri uffici misure ecologiche, quali: la raccolta differenziata dei rifiuti recuperabili, utilizzo di carta riciclata e di toner rigenerati e buste riutilizzabili per la posta interna.</p> <p>Con il progetto Eco-Ufficio, nel 2003-2004, il Comune ha potuto fornire ai dipendenti delle informazioni più circostanziate su come continuare a perseguire e migliorare comportamenti ecologicamente sempre più corretti.</p>

## **5.2 Vademecum delle azioni di prevenzione per specifico flusso di beni**

In questo paragrafo sono illustrate le soluzioni praticabili a livello locale per ridurre la quantità di rifiuto urbano e assimilato derivanti dal consumo di una serie di beni e rifiuti:

1. cassette per ortofrutta
2. imballaggi primari per liquidi alimentari
3. pannolini per bambini
4. stoviglie monouso
5. shopper
6. alimenti (resti di pasti ed alimenti ancora commestibili)
7. contenitori per detersivi e detergenti liquidi
8. beni durevoli (elettrodomestici e apparecchiature elettriche ed elettroniche per uso domestico o da ufficio)
9. beni ingombranti
10. farmaci
11. abiti usati
12. rifiuti speciali assimilabili
13. rifiuti urbani biodegradabili
14. carta per usi commerciali gratuiti e per scrivere (risme)

La scelta di tali particolari beni e rifiuti è basata sulla effettiva disponibilità di informazioni e conoscenze consolidate, derivante in larga parte dalle esperienze di buone pratiche raccolte nella Banca Dati Federambiente.

Si ritiene, inoltre, importante sottolineare che l'elenco di beni individuati, lungi dall'essere esaustivo, rappresenta solo un primo passo nella definizione del complesso di azioni che possono essere effettuate con la finalità di prevenire e minimizzare la produzione dei rifiuti.

Le possibili azioni di prevenzione (e minimizzazione), corredate da un primo set di indicazioni utili ed operative, sono presentate a mezzo di 13 schede tematiche.

Le schede sono articolate nelle seguenti sezioni:

### **Rilevanza quantitativa**

Si fa riferimento alla rilevanza media, in termini di peso assoluto e relativo, rispetto al totale dei rifiuti urbani prodotti, del rifiuto generato dal consumo dello specifico bene. Ove non fossero disponibili dati oggettivi e affidabili, vista la poca estesa letteratura in materia, si farà riferimento ad informazioni desunte dall'esperienza diretta degli autori.

### **Azioni di prevenzione e minimizzazione**

Vengono sinteticamente illustrate le azioni di prevenzione applicabili allo specifico flusso di beni.

Le azioni sono elencate secondo un ordine prioritario a partire da quelle che offrono un maggior contenuto di prevenzione; da ultimo le eventuali soluzioni di minimizzazione del rifiuto prodotto.

Si ricorda, al riguardo, che la prevenzione comprende tutte le azioni che contribuiscono ad allungare la durata di vita dei beni e a ridurre le quantità di rifiuto da questi derivanti, mentre le azioni che riducono la quantità di rifiuto destinato a smaltimento attraverso la massimizzazione del recupero di materia

(ad esempio, il riutilizzo o la raccolta differenziata con successivo avvio a riciclaggio) sono definite azioni di minimizzazione dei rifiuti (o massimizzazione del recupero).

### **Contesti**

Vengono individuati i diversi contesti nei quali avviene l'impiego dello specifico bene. Per contesto si intende in maniera specifica il luogo fisico dell'uso/consumo del bene e quindi della produzione del relativo rifiuto. Tale luogo è quello nel quale bisogna intervenire con l'azione di prevenzione (es. a scuola, negli uffici, a casa, nella distribuzione, ecc).

La localizzazione del contesto applicativo dell'azione risulta di fondamentale importanza per la progettazione dell'intervento, in particolare ai fini della individuazione dei soggetti da coinvolgere nell'azione di prevenzione e della messa a punto della associata attività di comunicazione e sensibilizzazione.

### **Attori**

Vengono identificati tutti soggetti che, utilizzando lo specifico bene negli specifici contesti individuati, sono produttori del relativo rifiuto nonché i soggetti che possono promuovere, sviluppare e partecipare ed a vario titolo essere coinvolti nell'intervento di prevenzione.

### **Strumenti**

Si riporta un elenco di strumenti, individuati tra quelli illustrati nel capitolo 5.1, che possono essere impiegati per le specifiche azioni di prevenzione proposte.

### **Vantaggi**

Vengono individuati i vantaggi dell'azione in termini di potenziali risultati sulla prevenzione e/o minimizzazione dei relativi rifiuti ed eventualmente, più in generale, in funzione del contenuto di sostenibilità ambientale.

### **Criticità**

Vengono enucleate le possibili criticità, intese come i principali ostacoli o problemi che si possono incontrare nella realizzazione dell'intervento, desunti in particolare da quanto riscontrato nelle esperienze già messe in pratica ed analizzate ai fini della redazione del presente lavoro.

### **Esempi di buone pratiche**

Si tratta di una breve rassegna di casi di buone pratiche nel campo della prevenzione, riguardanti lo specifico flusso di beni, applicate con successo nel nostro paese, esempi derivanti, per la maggior parte, dalla Banca Dati Federambiente.

Per ulteriori approfondimenti, si rimanda pertanto alla consultazione della Banca Dati stessa ([www.federambiente.it](http://www.federambiente.it)).

## **Scheda n. 1 - Cassette monouso per ortofrutta**

### **Rilevanza quantitativa**

I pesi delle cassette per ortofrutta monouso, in base ai formati ed ai materiali (plastica, cartone, legno),<sup>18</sup> esaminati variano dai 300 ai 700 g cadauna. Si può ammettere come dato medio 480 g e come volume medio 27 dm<sup>3</sup><sup>19</sup>.

Una cassetta riutilizzabile in plastica con sponde abbattibili pesa, per un volume medio pari a circa 25 dm<sup>3</sup>, quasi 1,5 kg<sup>20</sup>.

Le casse e cassette per ortofrutta riutilizzabili in plastica circolanti ammontano a 576.200 t/a (secondo stime per l'anno 2002)<sup>21</sup>.

Per quel che riguarda la produzione di rifiuto determinato dal consumo di cassette di ortofrutta, sulla base di una analisi effettuata nel 2003/2004 su un mercato regionale in Italia di 1200 mq, per ogni metro quadrato di superficie di vendita si genera in forma di rifiuto poco meno di una cassetta (considerando solo quelle in plastica e cartone) al giorno<sup>22</sup>.

### **Azioni di prevenzione e minimizzazione**

- Sostituzione delle cassette monouso con cassette riutilizzabili, in particolare con sponde abbattibili per agevolare la logistica.
- Una cassetta riutilizzabile in plastica, prima della rottura può essere riutilizzata circa 150 volte.

Attualmente il suo numero di rotazioni in un anno varia da azienda ad azienda: da 10/11 volte fino alle 40/50 volte all'anno.

### **Contesti**

La soluzione proposta può essere adottata nell'ambito di circuiti commerciali della distribuzione organizzata (GDO) e presso i mercati ortofrutticoli generali a cui afferiscono in particolare i venditori al dettaglio di ortofrutta (negozi e ambulanti).

### **Attori**

La sostituzione di cassette monouso con cassette riutilizzabili riguarda:

- GDO;
- Venditori al dettaglio di ortofrutta;
- Soggetti fornitori di servizi di mensa e catering.

### **Strumenti**

Questa soluzione può essere applicata nell'ambito dei mercati ortofrutticoli, dove le derrate alimentari confluiscono prima dello smistamento finale propedeutico

---

<sup>18</sup> I formati esaminati sono (larghezza x lunghezza x altezza): 50x30x14,5cm, 40x30x15cm, 50x30x18cm, 50x30x23cm, 40x60x13,5cm.

<sup>19</sup> Quadrifoglio Spa

<sup>20</sup> CPR System

<sup>21</sup> Conai

<sup>22</sup> Quadrifoglio Spa

alla vendita, grazie alla costruzione di rapporti di collaborazione e parternariato con le società che gestiscono i centri ortofrutticoli ed anche con gli enti gestori dell'igiene urbana che garantiscono i servizi di raccolta e ritiro dei rifiuti ivi generati<sup>23</sup>.

E' evidente inoltre che la possibile individuazione di apposite aree (gestite dalle aziende di igiene urbana) presso i mercati rionali, per permettere ai dettaglianti il conferimento distinto di cassette di ortofrutta in plastica, legno, cartone consentirebbe seppur non una diminuzione della produzione di rifiuto, una minimizzazione della sua produzione, in attuazione anche dell' art. 43 del D. Lgs. 22/97, che prevede un obbligo di conferimento per imballaggi secondari solo in raccolta differenziata.

### **Vantaggi**

I vantaggi sono:

- per la distribuzione organizzata, una minor produzione di rifiuto da imballaggio secondario e quindi minori costi di gestione del rifiuto se conferito a recuperatori privati ed anche in forma di sgravi sulla tassa / tariffa rifiuti, se il rifiuto delle cassette per ortofrutta è assimilato al rifiuto urbano;
- per i venditori al dettaglio di ortofrutta, una minor produzione di rifiuto da imballaggio secondario che qualora assimilato all'urbano può determinare sgravi sulla tassa / tariffa rifiuti;
- nel caso di servizi di ristorazione una minor produzione di rifiuti e minori costi di gestione.

### **Criticità**

- La criticità principale nell'utilizzo di cassette riutilizzabili, in particolare con sponde abbattibili, consiste principalmente nei volumi di derrate di ortofrutta che un soggetto riesce a circuitare. I centri ortofrutticoli di smistamento sono in grado di adottare sistemi di questa natura soprattutto se la Grande Distribuzione afferisce presso di essi. Quanto più alte sono infatti le quantità in gioco, tanto più e meglio si riesce ad ottimizzare i loro costi logistici e quindi a garantire le movimentazioni che servono, al minore costo possibile.
- La Grande Distribuzione qualora non afferisca presso il centro ortofrutticolo di zona poiché si serve solo delle proprie piattaforme, può utilizzare questi sistemi autonomamente.
- Un altro fattore sensibile, sia dal punto di vista economico che ambientale, per l'adozione di questo sistema è la distanza fisica che separa il luogo di utilizzo delle cassette (quindi il luogo di approvvigionamento e di conferimento post uso) dal centro di lavaggio più vicino.

### **Esempi di buone pratiche**

Si citano di seguito i principali soggetti che offrono in Italia sistemi di noleggio di cassette riutilizzabili, con sponde abbattibili.

**Sistema CPR System:** è una cooperativa di servizi, nata grazie ad un finanziamento LIFE del 1998, che gestisce un circuito di cassette per ortofrutta

---

<sup>23</sup> Favorevoli e prolifici rapporti fra operatori diversi nell'ambito dei mercati ortofrutticoli possono infatti determinare costi di gestione minori (da intendersi sia come costi di lavorazione del bene -facchinaggio- e sia come costi di recupero e smaltimento del rifiuto generato).

riutilizzabili a cui aderiscono tutti i cosiddetti portatori di interesse della filiera (produttori di ortofrutta, utilizzatori di cassette, riciclatori di cassette, manutentori). Grazie ad un principale centro di lavaggio, stoccaggio e redistribuzione delle cassette sito in Emilia Romagna, a cui si aggiungono altri minori, la cooperativa CPR garantisce il circuito chiuso di utilizzo, a prezzi molto competitivi, di cassette sanificate e pronte per l'uso ad ogni giro. È ovviamente necessario, affinché se ne possa fare uso su una realtà locale, che si stipuli un accordo con il mercato ortofrutticolo di riferimento.

I soci della cooperativa operano su tutto il territorio nazionale, con particolare vivacità sulle seguenti regioni: Lombardia, Toscana, Puglia ed ovviamente Emilia Romagna.

**Sistema IFCO:** è una società privata con sedi in diversi paesi fra cui in particolare: Stati Uniti, Germania, Spagna, Italia, Canada, Svizzera, Regno Unito e Francia.

La loro attività di noleggio imballaggi tocca non solo il settore ortofrutticolo, ma anche i prodotti da forno, ittici, avicunicoli e della carne.

La loro sede centrale in Italia è a Firenze con depositi a Bolzano, Forlì, Latina, Palermo e Siracusa.

Ifco opera principalmente con la Grande Distribuzione Organizzata.

**Sistema CHEP:** azienda privata che noleggia imballaggi e opera su 38 paesi.

Le loro cassette, sempre con sponde abbattibili e riutilizzabili, sono riconoscibili per il colore blu.

L'ortofrutta è uno dei settori su cui sono attivi con sistemi a rendere.

Le principali aziende in Italia con cui operano sono: Nestlé e Finiper.

## Scheda n. 2 - Imballaggi primari per liquidi alimentari

### Rilevanza quantitativa

Peso assoluto<sup>24</sup>:

- bottiglia PET (polietilene) a perdere da 0,5 l: Peso vuoto 0,025 kg
- bottiglie PET a perdere da 1,5 l : 32-38 g
- lattina alluminio a perdere da 330 cc: Peso 13,60 g
- bottiglia vetro a rendere da 1 0,5: Peso vuoto 0,320 kg
- bag in box da 20 l: Peso sacchetto in polietilene 0,08 kg – Cartone esterno 0,4 kg
- cartone per bevande (TBA 1000 ml a stampa flexo): 25,84 g
- flacone per fisiologica 500 ml: 238 g
- flacone per sciroppo 150 ml: 90 g
- bottiglia per vermouth 1000 ml: 415 g
- bottiglia per vino tappo raso 750 ml: 475 g
- bottiglia per birra 660 ml: 250 g
- bottiglia per birra 330 ml: 135 g
- bottiglia per birra cauzionata 660 ml: 450 g
- bottiglia per birra cauzionata 330 ml: 290 g
- bottiglia olio 1000 ml: 395 g
- bottiglia spumante ml 750: 525 g
- bottiglia bordolese 750 ml: 360 g
- bottiglia borgognotta 750 ml: 390 g
- aperitivi monodose 275 ml: 210 g
- bottiglia latte: 360 g

Peso relativo:

Dati nazionali affidabili sulla merceologia dei rifiuti urbani non sono disponibili. Ci si è così limitati a prendere in considerazione, per una stima dei rifiuti da imballaggio, l'immesso al consumo di contenitori per bevande in vetro, plastica, alluminio e cartone.

### Contenitori per liquidi alimentari immessi al consumo annualmente

	t/2004
vetro *	2.140.632
plastica**	480.000
alluminio ***	27.000
cartoni per bevande ****	93.813
<b>totale imballaggi primari per liquidi alimentari</b>	<b>2.741.445</b>

\* COREVE: imballaggi in vetro complessivamente immessi sul mercato;

\*\* COREPLA (2003) : 450.000 t per uso domestico + 30.000 t nella distribuzione (bar, ristorati, catering)

\*\*\* CIAL: immesso al consumo di lattine per bevande, inclusa la quota relativa

<sup>24</sup> Fonti: Iobever Free Beverage, Ambiente Italia, Conai "Guida all'adesione e all'applicazione del contributo Ambientale 2005", CoRePla, CoReVe, Cial, Tetrapak.

alle bevande importate.

\*\*\*\* Tetrapak : totale dei contenitori immessi al consumo in Italia. I contenitori per latte e succhi rappresentano la quantità preponderante.

### **Azioni di prevenzione e minimizzazione**

Sostituzione dell'imballaggio monouso con:

- a) consumo dell'acqua della rete idrica pubblica, tal quale o microfiltrata;
- b) erogatori, composti e attrezzature per la fornitura alla spina di bevande;
- c) imballaggi riutilizzabili;

Azione di minimizzazione del rifiuto prodotto:

- d) raccolta differenziata e avvio al recupero di materia.

### **Contesti**

Azione a) Tutte le utenze della rete idrica: abitazioni private, uffici, esercizi pubblici e privati.

Azione b) c) d) Uffici, abitazioni private, esercizi pubblici e privati in particolare ristorazione collettiva (mense, caserme, comunità) e ristorazione privata (ristoranti e bar), GDO e distribuzione al dettaglio.

### **Attori**

Azione a) Tutti i consumatori di acqua per uso alimentare.

Azione b) c) d) Gestori e utenti di uffici, attività di ristorazione, GDO e distribuzione al dettaglio.

### **Strumenti**

Per tutte le azioni:

- azioni di comunicazione efficaci nei confronti dei cittadini/consumatori;
- accordi e intese tra produttori e distributori, con partecipazione dell'ente pubblico (che può creare condizioni di incentivazione economica o di semplificazione amministrativa e procedurale per i firmatari dell'accordo);
- applicazione tassa/tariffa rifiuti;

Azione d): Convenzioni per la raccolta differenziata tra il Comune o azienda delegata e i Consorzi di filiera per gli imballaggi nell'ambito dell'accordo quadro Anci-Conai.

### **Vantaggi**

Azioni a) b) c) Prevenzione dei rifiuti. Alla riduzione del rifiuto (riduzione di costi e impatti ambientali) si aggiunge, nei casi a) e b), la riduzione degli impatti ambientali legati al ciclo di vita e di utilizzo di questi prodotti: estrazione della materie prime, produzione, trasporti.

Azione d) Minimizzazione dei rifiuti; Riduzione di costi e impatti ambientali.

### **Criticità**

Azioni a, b, c): Necessità di adeguata sensibilizzazione e diffusa informazione agli utenti; resistenza di ditte produttrici di acqua e bevande in contenitori a perdere; necessità manutenzione filtri trattamento acqua microfiltrata.

Azione c) vincoli territoriali e gestionali per rendere conveniente il circuito di riutilizzo.

Azione d) necessità di ottimizzare il circuito di raccolta differenziata.

## **Esempi di buone pratiche**

Azione a) per la distribuzione alla spina di acqua microfiltrata: Progetto Acquartiere del Comune di Firenze, Quartiere 4.

Acquartiere nasce da alcune indagini sulla produzione di rifiuto domestico effettuate sul quartiere 4 e che hanno dichiarato nel 2001 che il 98% del campione esaminato beve acqua minerale confezionata in bottiglie monouso in plastica perché l'acqua di rubinetto viene percepita come sgradevole e organoletticamente non idonea.

Il Quartiere 4, attraverso un finanziamento a copertura integrale dei costi della regione Toscana, ha progettato e realizzato per i cittadini una offerta di acqua buona da bere, alternativa a quella minerale. La prima priorità è stata ricordare ai cittadini di bere l'acqua di rubinetto perché sicura e soggetta a numerosi controlli. E poi a seguire, il Quartiere ha acquistato 4 moduli in grado di trattare l'acqua di rubinetto ed erogarla piatta e gassata, quindi a temperatura ambiente e fredda, presso 4 punti vendita al dettaglio individuati e selezionati sull'area interessata.

Questa acqua si acquista in bottiglie riutilizzabili di plastica che restano di proprietà del consumatore compratore e da egli medesimo vengono acquistate e poi riutilizzate molte volte. Il quartiere ha anche stabilito il prezzo di vendita dell'acqua pari ancora a 0,09 euro al litro.

Nei primi 4 mesi, i quattro punti vendita hanno venduto circa 32.000 litri di acqua trattata e meno di 4000 bottiglie. Il tasso di riutilizzo di ciascuna bottiglia è pari a 8,2.

Acquartiere ha previsto inoltre:

- una fornitura gratuita per 65 utenze selezionate, di un apparecchio filtrante a carboni attivi da installare presso il lavello della cucina. La manutenzione nel tempo del filtro e della lampada UV è a cura dei beneficiari.
- installazione di un Fontanello di acqua di qualità, a cura di Publiacque, nel parco pubblico di Villa Vogel accessibile a tutti dalle 8,00 al tramonto oltre che gratuito.

I risultati di questa iniziativa sono particolarmente incoraggianti: una prima indagine telefonica condotta nel novembre 2004 su un campione di 700 famiglie selezionate fra quelle residenti nelle quattro aree vicine ai punti vendita dotati dei distributori alla spina, ha registrato che:

1. Quasi il 50% del campione intervistato conosceva l'iniziativa e le ha attribuito un voto (da 1 a 10) compreso fra 7 e 10 facendo la media fra i fattori economici e quelli ambientali.
2. La percentuale di coloro che bevono l'acqua minerale è scesa a circa il 66% della popolazione, il che costituisce un dato ampiamente inferiore rispetto al 98% del 2001.

Nel novembre 2005 un altro campione di 700 utenze esaminate attestava che la popolazione che beve acqua minerale è scesa ulteriormente al 56,2%, il 37,5% dei cittadini è passato all'acqua di rubinetto e il resto beve acqua trattata o di altra provenienza.

In totale quindi il 40% dei cittadini del quartiere è passato dall'acqua minerale all'acqua di rubinetto e/o acqua trattata nell'arco di pochi anni.

Il Rifiuto in Plastica complessivamente evitato sui 26.000 abitanti del quartiere (40%) che hanno abbandonato l'acqua minerale è stato stimato pari a 184 tonnellate/anno.

Azione a + b) Nella mensa dell'azienda privata Nuovo Pignone, a Firenze, (che serve più di 2.000 pasti al giorno) è stato inserito un sistema di trattamento dell'acqua di rubinetto in grado di renderla organoletticamente più gradevole e inoltre nella versione naturale e gassata. Tale sistema è in grado di trattare acqua anche per la preparazione e somministrazione alla spina di bibite e succhi nell'ambito della distribuzione collettiva, sostituendo le tradizionali bevande confezionate in imballaggi monouso.

Sostituendo quindi alla vendita in contenitori una distribuzione self-service libera, automatizzata e in quantità illimitata di tutte le bevande analcoliche oltre che dell'acqua microfiltrata naturale e gassata si sono ottenuti i seguenti risultati:

- contenimento della materia e dell'energia impiegata nella produzione dei contenitori; limitazione dell'impatto dei trasporti; diminuzione dei rifiuti (il risparmio di rifiuto da confezioni vuote di bevande è stimato pari a 0,04 kg/pasto).
- soddisfazione dei clienti della mensa, intesi sia come gestori (che a parità di prezzo articolano la loro offerta al pubblico) che come utenti (che al costo di una bottiglia di acqua minerale possono disporre a scelta e in modo illimitato di tutte le bevande analcoliche oltre che dell'acqua microfiltrata naturale e gassata).

Il trattamento dell'acqua microfiltrata deve essere naturalmente realizzato con cura e con adeguati investimenti in termini di attrezzature (tipologie di filtro, ulteriori trattamenti con raggi ultravioletti di efficace potenzialità, etc.) e di servizio (controlli, analisi, sanificazioni etc.) garantendo in tal modo uno standard igienico sanitario assolutamente certo ed elevato.

Tutto il sistema (installazione attrezzature, servizio di microfiltrazione, manutenzione, fornitura libera dei concentrati per tutte le bevande) viene fornito ad un prezzo, integrato al costo del pasto realizzato, che solitamente è vantaggioso perché inferiore al costo dell'acqua minerale confezionata.

Azione c) Nel 2003 il Comune di Marcon ha reintrodotta il latte fresco in bottiglia di vetro con il vuoto a rendere presso gli esercizi commerciali del territorio comunale.

Dopo un censimento di tutte le aziende produttrici di latte e presenti commercialmente sul territorio e la verifica della disponibilità di un produttore a muoversi in questa direzione l'Amministrazione ha proposto a tutti di divenire "partner" del Comune in questa campagna. Hanno aderito 10 dei 12 esercizi presenti sul territorio comunale e un produttore. Prima della partenza dell'iniziativa un esercente si è prestato a testare la risposta dei clienti e modalità e criteri di distribuzione (quante forniture a settimana, come raccogliere e ritornare i vuoti, verifica della riconsegna degli stessi), mentre l'Amministrazione comunale la illustrava con una lettera inviata a tutti i residenti.

Il monitoraggio ha rivelato il buon successo e il consolidamento dell'iniziativa, con una media di vendita di latte in bottiglia con vuoto a rendere che si è attestata attorno al 22% dell'intero latte venduto, compreso il parzialmente scremato, quello a lunga conservazione, quello in confezione da mezzo litro.

Il progetto era propedeutico all'allargamento di un approccio culturale alla non produzione di rifiuto ed è stato successivamente esteso, vista anche la risposta positiva degli esercenti e il gradimento manifestato dalla popolazione, ad altri prodotti (es. distribuzione alla spina di detersivi).

### **Scheda n. 3 - Pannolini usa e getta per bambini**

#### **Rilevanza quantitativa**

Peso assoluto:

Peso medio di un pannolino usato: 300g<sup>25</sup>

Peso relativo:

Ipotizzando che l'uso di un pannolino usa e getta dura per un bambino fino all'età di 2 anni e mezzo, e ipotizzando che il numero di cambi in un giorno sia pari a 6<sup>26</sup> e sulla base della natalità in Italia del 2002 (dati Istat), la produzione annua di rifiuto proveniente dall'uso di questo bene è pari a 750.000 tonnellate (il 2,6% circa del totale rifiuto urbano e assimilato prodotto in Italia).

#### **Azioni di prevenzione e minimizzazione**

Sostituzione del pannolino usa e getta con pannolini riutilizzabili in cotone.

Oggi questo prodotto è realizzato anche in Italia. La sua utilizzazione comporta meno disagi del previsto perché ogni pannolino riutilizzabile è dotato di un foglio di carta di cellulosa vergine che va a diretto contatto con la cute del bambino. Una volta rimosso, il pannolino e la mutanda impermeabile che lo avvolge sono lavabili in lavatrice, anche domestica. La durata di un pannolino riutilizzabile è stimata in 5 anni.

#### **Contesti**

La soluzione proposta può essere attuata presso asili nido, reparti maternità di ospedali e/o di cliniche private e presso le abitazioni private.

#### **Attori**

La soluzione proposta può essere adottata da:

- ospedali e cliniche;
- asili nido;
- privati cittadini.

#### **Strumenti**

Questa soluzione può/deve essere agevolata da:

- incentivi economici dell'ente pubblico a cittadini, ospedali ed asili nido per l'acquisto di pannolini riutilizzabili;
- una azione di comunicazione efficace in particolare nei confronti dei consumatori in particolare tramite:
  - o accordi con centri distributivi (farmacie o altri punti vendita) per facilitare non solo la conoscenza del prodotto e delle sue caratteristiche (su cui esistono molti pregiudizi vincolanti di tipo negativo) ma anche il suo reperimento;
  - o una azione di sensibilizzazione a base di test preventivi e formazione per gli operatori e i genitori in grado di dimostrare le qualità del

---

<sup>25</sup> Elaborazioni su dati 2005 della Provincia di Roma

<sup>26</sup> Elaborazioni su dati 2005 della Provincia di Roma

- prodotto e illustrarne la sua gestione nell'ambito di asili nido, cliniche e ospedali;
- un eventuale accordo e consulenza con un pediatra o un ostetrico (o associazioni di ostetrici) che può corroborare e confortare l'azione di sostituzione del pannolino usa e getta con quello riutilizzabile;
- agevolazioni o riduzioni su tassa / tariffa rifiuti per ospedali, cliniche ed asili nido.

### **Vantaggi**

I vantaggi sono per tutti gli attori elencati una minor produzione di rifiuto urbano ed un risparmio economico sull'acquisto del bene (percepibile nel tempo, a fronte di un investimento iniziale maggiore in sede di primo acquisto).

In caso di consumo diretto e dimostrabile di pannolini riutilizzabili sia da parte di ospedali, cliniche ed asili nido un ulteriore vantaggio economico può consistere nella richiesta di uno sconto, ove previsto dall'ente pubblico, sulla tassa/tariffa rifiuti.

### **Criticità**

Nel caso di utilizzo di pannolini riutilizzabili, è necessario prevedere e progettare un servizio di lavaggio idoneo in funzione degli spazi disponibili.

È inoltre necessario per tutti i potenziali luoghi di utilizzo elencati impegnare delle risorse per informare ed aiutare le famiglie ad individuare e riconoscere le caratteristiche positive del prodotto (per es. il pannolino riutilizzabile facilita lo svezzamento del bambino dal pannolino e non inficia le performance del prodotto nel rispetto dell'igiene e della salute del bambino). Il rischio è, altrimenti, che non si percepiscano gli aspetti positivi ma solo i maggiori oneri di gestione che ne conseguono.

È innegabile che l'utilizzo di un pannolino riutilizzabile comporta un maggior onere in termini di tempi e risorse umane.

### **Esempi di buone pratiche**

Comune di Torre Boldone: Il Comune di Torre Boldone (BG) nel 1997, e negli anni a seguire, ha realizzato un progetto di fornitura gratuita e comunicazione per le famiglie con bambini da 0 a 30 mesi. Nel progetto è stata coinvolta anche l'ostetrica dell'ASL, per gli opportuni consigli alle future madri, nonché l'associazione "Infanzia & Incontri", che promuove momenti di incontro tra adulti e bambini e l'attività ludica degli stessi.

Il Comune ha acquistato 140 set di pannolini riutilizzabili da distribuire, a titolo di campione omaggio, alle famiglie con neonati da 0 a 18 mesi (i set di pannolini sono stati scelti di misure diverse a seconda dell'età del bambino).

In un'assemblea le famiglie interessate sono state partecipate dell'iniziativa in accordo con una pediatra e l'ostetrica dell'allora USSL<sup>27</sup>.

Per le famiglie il risparmio economico è stato ampio: più del 50%.<sup>28</sup>

Attualmente, il 20% delle famiglie con neonati (27) fa uso di quello lavabile e riutilizzabile; i promotori dell'iniziativa ritengono che la campagna di comunicazione e sensibilizzazione effettuata sia stata fortemente efficace al fine di intercettare il 20% del mercato potenziale.

---

<sup>27</sup> Tuttora, circa ogni mese, viene inviata alle famiglie dei nuovi nati una lettera con l'invito a sostituire il pannolino "usa e getta" con quello riutilizzabile; alla lettera viene allegato un depliant illustrativo con le caratteristiche ed i costi dei pannolini riutilizzabili. Questa spedizione potrebbe anche essere corredata di un kit omaggio che funzioni da test.

<sup>28</sup> L'indagine dell'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti della Provincia di Roma, vedasi nota 5, indica un risparmio economico possibile che supera il 50% della spesa sostenuta per acquistare i pannolini usa e getta, tenendo anche conto dell'intero ciclo di vita (gestione e lavaggio compresi) del pannolino riutilizzabile.

La loro stima di minor produzione di rifiuti conseguita è pari a circa 54 kg al giorno, quindi circa 20.000 kg. all'anno, che rappresentano il 5% del totale dei rifiuti non riciclabili raccolti nel Comune di Torre Boldone.

## **Scheda n. 4 - Stovigliame usa e getta**

### **Rilevanza quantitativa**

Il set monouso, costituito da piatto, bicchiere e due posate in plastica (tradizionale o biodegradabile) pesa circa 40 g e rappresenta circa il 16% del peso dei rifiuti complessivi generati da un pasto<sup>29</sup> veicolato caldo.

### **Azioni di prevenzione e minimizzazione**

- a) Sostituzione con stovigliame riutilizzabile

Le stoviglie monouso (in particolare piatti e bicchieri) utilizzate al di fuori del circuito privato sono soggette al pagamento del Contributo Ambientale Conai (CAC). Nonostante ciò, non sempre è possibile conferire questo rifiuto in raccolta differenziata.

In tal caso, si consiglia:

- b) Sostituzione con stovigliame in materiale biodegradabile da avviare a recupero di materia, previa raccolta differenziata e compostaggio.

### **Contesti**

Le soluzioni individuate possono essere attuate nelle mense e nei servizi di catering (ristorazione collettiva) e nell'ambito di manifestazioni e sagre locali che prevedono un servizio di ristorazione.

La soluzione b), sostituzione con stovigliame in materiale biodegradabile da avviare a compostaggio previa raccolta differenziata, può essere inoltre estesa all'ambito della distribuzione commerciale di prodotti alimentari sfusi freschi, intendendo per stovigliame in tal caso anche i contenitori impiegati per l'asporto di cibo pronto.

### **Attori**

- a) Sostituzione con stovigliame riutilizzabile:

- soggetti che gestiscono servizi di ristorazione collettiva;
- società e/o associazioni no profit che organizzano e gestiscono manifestazioni e sagre locali con servizi di ristorazione.
- enti pubblici o aziende private per i propri dipendenti (in particolare bicchieri per consumo di acqua in ufficio).

- b) Sostituzione con stovigliame in materiale biodegradabile:

- soggetti che gestiscono servizi di ristorazione collettiva;
- società e/o associazioni no profit che organizzano e gestiscono manifestazioni e sagre locali con servizi di ristorazione;
- punti vendita che commercializzano prodotti freschi.

### **Strumenti**

- a) Sostituzione con stovigliame riutilizzabile

Questa soluzione può essere agevolata:

- da sgravi sulla tassa / tariffa;

---

<sup>29</sup> RISTECO (divisione ambiente di Sotral Spa). La Risteco offre un servizio di gestione e raccolta integrata dei rifiuti generati nella ristorazione collettiva, sviluppando all'occorrenza percorsi di educazione e comunicazione ambientale per specifici gruppi di utenza (ad es. mense scolastiche).

- da finanziamenti pubblici destinati all'acquisto o al noleggio di lavastoviglie "itineranti" (nel caso di sagre) o stanziali (nel caso di istituti scolastici e/o mense private);
- da eventuali disposizioni dell'ente locale che vincolano la concessione di uso degli spazi pubblici, nel caso di sagre e manifestazioni, all'utilizzo di stoviglie riutilizzabile.

#### b) Sostituzione con stoviglie in materiale biodegradabile

Questa soluzione può essere agevolata da:

- finanziamenti economici (incentivi) che un ente locale può destinare per sostenere, almeno in una fase iniziale di lancio, questa scelta d'uso al fine di sensibilizzare i cittadini ed anche evidenziare e pubblicizzare i punti vendita che somministrano prodotti freschi in contenitori in plastica biodegradabile;
- disposizioni dell'ente locale che vincolano la concessione di uso degli spazi pubblici, nel caso delle sagre, all'utilizzo di stoviglie biodegradabile;
- disposizioni dell'ente locale che vincolano la concessione di permessi anonari o di analogo genere commerciale per gli esercizi di vendita all'utilizzo di stoviglie biodegradabile per l'asporto di cibo fresco.

### **Vantaggi**

#### a) Sostituzione con stoviglie riutilizzabile

- per i soggetti che gestiscono attività di ristorazione collettiva: una minor produzione di rifiuto e possibili riduzioni della tassa o tariffa rifiuti, e un ritorno di immagine grazie all'impiego di stoviglie più gradevoli e più "verdi";
- per i fruitori dei pasti serviti (utenti della mensa o del catering o avventori delle sagre) sono la gradevolezza della stoviglia di ceramica a discapito del un piatto di plastica monouso.

#### b) Sostituzione con stoviglie in materiale biodegradabile

- per i soggetti che gestiscono attività di ristorazione collettiva: una minor produzione di rifiuto e possibili riduzioni della tassa o tariffa rifiuti, e un ritorno di immagine grazie all'impiego di stoviglie usualmente più gradevoli e più "verdi";
- per i punti vendita che commercializzano prodotti freschi, una ritorno di immagine in una logica di green marketing del proprio esercizio di vendita.

### **Criticità**

#### a) Sostituzione con stoviglie riutilizzabile

Questa soluzione può essere attuata a condizione che nel luogo in cui si consuma il pasto (mensa, sagra, ...) sia disponibile una lavastoviglie di adeguate dimensioni, meglio se ad alta efficienza ambientale (bassi consumi energetici, idrici e di detergente).

Nel caso di una mensa sarebbe opportuno che la lavastoviglie sia in loco e venga gestita dal personale interno o dalla ditta fornitrice il pasto, ma non è escluso che i piatti da lavare vengano gestiti dalla società che fornisce il servizio di catering attraverso un sistema di trasporto e quindi logistica sia del pasto che del suo supporto.

Nel caso di una sagra locale la lavastoviglie dovrebbe essere in loco, anche se noleggiata dall'associazione o società che gestisce la sagra. Sono state sperimentate con successo delle forme di sostegno economico da parte di un ente locale sia finalizzato all'acquisto della lavastoviglie da parte dell'associazione

richiedente e sia finalizzato all'acquisto da parte dell'ente medesimo che poi ne affida la gestione ad una società esterna che ne garantisce trasporto e consegna a prezzi calmierati. Il vantaggio di questo secondo sistema consiste nella possibilità di servire più sagre che hanno svolgimento su una determinata area.

#### b) Sostituzione con stovigliame in materiale biodegradabile

La criticità fondamentale dello stovigliame in materiale biodegradabile riguarda il suo prezzo che è stato (ed è tuttora) superiore a quello delle stoviglie monouso in plastica tradizionale.

Il prezzo delle stoviglie biodegradabili è comunque diminuito negli ultimi anni favorendone la commercializzazione. Per l'acquisto di stoviglie in plastica biodegradabile ad un prezzo più competitivo rispetto a quelle in plastica tradizionale, in generale i volumi di acquisto devono essere considerevoli. Maggiore è la quantità da comprare, minore sarà la differenza di prezzo con le stoviglie tradizionali, come avviene già per gli shopper.

È inoltre fondamentale rammentare che questa soluzione trova motivazione e ragione di essere solo se esiste la raccolta differenziata della frazione organica, con successivo avvio ad impianto di compostaggio, presso la realtà locale dove avrà luogo l'azione.

### **Esempi di buone pratiche**

#### a) Sostituzione con stovigliame riutilizzabile.

Provincia di Bolzano: Al fine di ridurre la quantità di rifiuti prodotta durante manifestazioni e feste paesane, l'Agenzia provinciale per l'Ambiente di Bolzano, in collaborazione con l'Azienda Servizi Municipalizzati di Bressanone SpA (ASM Bressanone SpA) dalla metà del 2004 noleggia lavastoviglie, comprensive di un kit di stoviglie riutilizzabili, a privati, associazioni ed organizzazioni che gestiscono sagre che hanno svolgimento in Provincia di Bolzano.

L'ente provincia per attuare questa soluzione ha acquistato a fondo perduto 4 lavastoviglie viaggianti che, previa alcuni minimi nonché basici accorgimenti, vengono trasportate e avviate laddove serve al costo attuale di 150 euro/g per i primi 2 giorni e poi 50 euro/g a partire dal 3° giorno.

Ogni apparecchio viene noleggiato con un corredo-kit di 200 coperti.

Ogni apparecchio lava 20 coperti per volta in 4-5 minuti e le sue dimensioni sono: lunghezza 150 cm, profondità 70 cm, altezza 120 cm.

Piatti e bicchieri sono in materiale plastico infrangibile e riutilizzabile per anni.

Nei primi 9 mesi, 47 manifestazioni locali, di ordine e natura vari, sono state gestite e hanno quindi usufruito del noleggio di queste lavastoviglie.

#### b) Sostituzione con stovigliame in materiale biodegradabile.

Finiper: L'innovazione adottata dal gruppo Finiper e risalente al 2003, consiste nell'aver individuato e utilizzato in modo ormai estensivo un nuovo materiale compostabile e completamente biodegradabile con caratteristiche identiche a quelle della plastica ma generato dal mais per distribuire prodotti freschi.

Nel solo anno 2003, il gruppo Finiper ha infatti distribuito 3.800.000 vaschette in PLA (acido polilattico), in sostituzione di altrettante vaschette di plastica tradizionale.

Il materiale utilizzato, PLA NatureWorks (TM), è una resina termoplastica in grado di offrire e coniugare tutti i vantaggi della plastica tradizionale pur essendo totalmente organica poiché derivante dal mais. Proviene quindi da fonte

rinnovabile ed è completamente compostabile: in 45 giorni circa si trasforma in humus.

Questo materiale oggi viene impiegato per produrre vaschette con coperchio per gastronomia, vaschette per salumi appena tagliati, buste in carta per il pane (finestate), piatti e bicchieri, contenitori per insalate di IV gamma, vassoi in espanso per carni fresche.

## **Scheda n. 5 - Shopper in plastica monouso**

### **Rilevanza quantitativa**

I dati disponibili attestano un consumo pro capite di shopper in plastica monouso, in Italia, di circa 20 g al giorno e di circa 7,3 kg all'anno<sup>30</sup>.

### **Azioni di prevenzione**

- a) Sostituzione dello shopper monouso in plastica con shopper riutilizzabili in cotone, canapa, polietilene, juta o in rete.
- b) Sostituzione dello shopper monouso in plastica con imballaggi in cartone ripiegabili e riutilizzabili più volte

### **Azioni di minimizzazione**

Premesso che gli shopper in plastica monouso sono avviabili a raccolta differenziata della plastica e quindi riciclabili, laddove sia disponibile il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti biodegradabili, si consiglia:

- c) Per la raccolta domestica dei rifiuti biodegradabili, sostituzione dello shopper monouso in plastica con shopper in plastica biodegradabile che riduce la presenza di impurità nella frazione organica raccolta in maniera differenziata.

### **Contesti**

Tutte le soluzioni proposte sono applicabili presso i punti vendita al dettaglio e la GDO.

### **Attori**

Gli attori sono:

- i cittadini/consumatori al momento dell'acquisto di beni e prodotti presso commercianti al dettaglio e GDO;
- i punti vendita (commercianti al dettaglio e GDO) e loro associazioni di categoria;
- gli enti pubblici che possono promuoverne l'utilizzo e favorire accordi con i distributori per l'applicazione della soluzione.

### **Strumenti**

- azione di comunicazione efficace nei confronti del cittadino/consumatore finalizzata a sensibilizzare sul problema dei rifiuti;
- accordo fra ente locale (in particolare Provincia e/o Comune) e commerciante/GDO/associazione di categoria con finanziamento pubblico che possa coprire, integralmente o in parte, i costi dell'operazione (in particolare per gli shopper in plastica biodegradabile che solitamente hanno un prezzo maggiore rispetto agli shopper in plastica monouso). L'eventuale presenza in loco di una azienda produttrice di imballaggi potrebbe facilitare l'applicazione dell'iniziativa in virtù di un interesse, da parte del produttore del bene, a rendersi visibile sul mercato.

---

<sup>30</sup> Novamont

## **Vantaggi**

- Per gli enti pubblici ed i cittadini una minor produzione di rifiuto ed un risparmio economico;
- Per i punti vendita una promozione in versione ecologica del proprio esercizio di vendita ed un utilizzo del supporto anche per veicolare informazioni e slogan.

## **Criticità**

L'azione b), utilizzo di imballaggi riutilizzabili, può consentire una riduzione della produzione di rifiuto urbano a condizione che la scatola in cartone riutilizzabile venga di fatto riutilizzata più volte.

Per l'azione c), utilizzo di shopper in plastica biodegradabile, essendo il prezzo dei beni realizzati in plastica biodegradabile ancora superiore a quello del corrispondente in plastica monouso non biodegradabile, si consiglia tale azione solo nel caso di acquisti di volumi considerevoli di shopper in plastica biodegradabile.

Se ceduto gratuitamente, un altro rischio può essere quello che il consumatore non apprezzi il valore dell'azione ove non accompagnata da una campagna di informazione e sensibilizzazione adeguata.

## **Esempi di buone pratiche**

Comune di Arzignano: Nell'anno 2000 il comune di Arzignano (VI) ha attuato pionieristicamente una iniziativa composita che aveva come oggetto la promozione di shopper in plastica biodegradabile. L'iniziativa ha previsto (nell'ordine) sia una prima distribuzione gratuita di shopper in plastica biodegradabile per favorire il lancio della raccolta distinta dell'organico e poi, a seguire, un sostegno alla creazione di una rete di distribuzione-vendita dei suddetti shopper presso esercizi di vendita al dettaglio e di distribuzione organizzata.

## **Scheda n. 6 Alimenti (resti di pasti e alimenti ancora commestibili)**

### **Rilevanza quantitativa**

#### Peso assoluto

I rifiuti complessivi generati (durante la fase di preparazione e consumo) da un pasto veicolato caldo sono mediamente pari a 250 grammi<sup>31</sup>. Di essi circa 200 grammi sono costituiti di rifiuto organico (162gr da consumo pasto e 37gr provengono da preparazione pasti).

In ambito di ristorazione collettiva si registra inoltre che<sup>32</sup> nelle mense scolastiche la porzione media di pane è pari a 40 g, il recupero effettivo del “non consumato” è di 5,4 g/pasto (pari al 13,5% dell’impresso al consumo); la porzione media di frutta è pari a 150 g, il recupero effettivo della quota “non consumata” è di 8,25 g/pasto (pari al 5,5% dell’impresso al consumo).

In ambito grande distribuzione, una sperimentazione durata una anno in un ipermercato di Coop Adriatica<sup>33</sup> (con una superficie di vendita alimentare di 6.500 mq) ha portato al recupero di 140 tonnellate di cibo ancora edibile da destinare all’alimentazione umana ( per il 70%) e animale (per il 25%): si può quindi dedurre che la produzione di cibo ancora commestibile prodotta da un punto vendita è di 15 kg/mq (di superficie di vendita dedicata)/anno, cui si aggiungono 6,5 kg/mq/a di recupero di cibi da avviare all’alimentazione animale<sup>34</sup>.

#### Peso relativo

Frazione umida domestica e rifiuti verdi raccolti in modo differenziato hanno sfiorato nel 2003 i due milioni di tonnellate/anno (il 6,4% del totale dei RU prodotto nel 2003<sup>35</sup>) pari a circa 35 kg pro capite/anno.

A quella raccolta in modo differenziato va però aggiunta la frazione organica presente nei quasi 23 milioni di rifiuti indifferenziati. Si può stimare, con larga approssimazione, che almeno un suo 25 -30% sia costituito da rifiuti organici: si tratta allora di una quantità pari a 5,7 e i 6,9 milioni di tonnellate/anno, con una produzione pro capite pari a 100 e i 120 kg/a.

In totale la produzione di rifiuti organici, comprensivi di verde e putrescibile, si aggira tra i 100 e i 160 kg/ab/a e supera il 30% del totale dei rifiuti.

La quantità di cibo ancora commestibile che finisce nei nostri rifiuti, differenziati e non, è stata stimata<sup>36</sup> pari a 1,5 mln di tonnellate/anno; essa è pari quasi al 5% del totale dei rifiuti urbani prodotti in un anno, trattasi di circa 4.000 tonnellate di alimenti giornalieri (il 15 % del pane e della pasta, il 18% della carne e il 12% di frutta e verdura che acquistiamo).

### **Azioni di prevenzione e minimizzazione:**

- a) Raccolta di cibo e alimenti ancora commestibili e consegna a circuiti alimentari alternativi, come Enti caritatevoli e/o mese per meno abbienti;
- b) Compostaggio domestico o auto-compostaggio.

### **Contesti**

<sup>31</sup> Fonte: vedi nota 12

<sup>32</sup> Fonte: Amiat S.p.A Torino, Progetto del Buon Samaritano

<sup>33</sup> Da “Lo spreco utile - Il libro del cibo solidale” - Andrea Segrè – Edizioni Pendragon.

<sup>34</sup> Proiettando il dato sui 500 ipermercati italiani si potrebbero recuperare 50.000 t/a di alimenti.

<sup>35</sup> Rapporto rifiuti 2004, Apat - ONR

<sup>36</sup> Fonte: Banco alimentare, 2006.

Azione a) - Ristorazione collettiva (mense, ristoranti, ecc.), GDO, commercio al dettaglio;

Azione b) - UtENZE domestiche. Ma anche le grandi utenze o i comuni possono fare auto-compostaggio.

### **Attori**

Azione a) - Gestori di mense e ristoranti, gruppi GDO, negozi di generi alimentari, Enti pubblici, Onlus;

Azione b) - Famiglie e utenze non domestiche in grado di praticare l'auto-compostaggio.

### **Strumenti**

Azione a)

- Accordo di programma o protocolli d'intesa tra Onlus, mense e ristoranti, con l'eventuale partecipazione di Enti Locali ed aziende di igiene urbana;
- Campagne d'informazione e comunicazione ambientale a cura dei soggetti di cui sopra per diffondere l'iniziativa e valorizzarne i contenuti sociali e ambientali;
- Accordo volontario tra GDO e strutture volontariato Onlus per raccolta e distribuzione alimenti;
- Agevolazioni o riduzione su tassa e tariffa rifiuti per le attività che aderiscono all'iniziativa.

Azione b)

- Campagna d'informazione e valorizzazione dei contenuti ambientali dell'iniziativa (prevenzione dei rifiuti e recupero di ammendante) a cura dell'ente locale e/o del gestore del servizio di raccolta dei rifiuti;
- Agevolazioni su tassa o tariffa rifiuti per le famiglie che aderiscono all'iniziativa.

### **Vantaggi**

Azione a)

- Prevenzione dei rifiuti ed intervento sociale;
- Recupero di alimenti e arricchimento diete di persone in situazione di disagio.

Azione b)

- Prevenzione e minimizzazione dei rifiuti;
- Auto-produzione ammendante organico naturale.

### **Criticità**

Azione a) - Organizzazione gestionale e logistica del recupero e dell'avvio all'utilizzo da parte degli utenti finali (mense per non abbienti e comunità), che deve avvenire in tempi molto rapidi; necessità di stretto coordinamento delle operazioni di recupero e distribuzione degli alimenti.

Azione b) - Disponibilità di spazio verde (giardino, campi...).

### **Esempi di buone pratiche**

Azione a) - Il progetto detto "*del buon samaritano*" gestito da Amiat S.p.A. di Torino punta al recupero di derrate alimentari ancora commestibili o pasti non

consumati da ipermercati, industria agroalimentare, mense e ristoranti, per destinarli ad enti assistenziali, che gestiscono mense per indigenti (ai sensi della legge n. 155/03). Gli alimenti non più commercializzabili ma ancora commestibili possono essere recuperati e consegnati ad enti assistenziali per indigenti. Si tratta di pasti non consumati delle mense scolastiche e aziendali, di scarti derivanti dalla ristorazione, di derrate alimentari non più vendibili negli ipermercati e di scarti di produzione dell'industria agro-alimentare.

Nella sperimentazione torinese (svoltasi nel 2005 presso le mense di 120 scuole elementari. per un totale di 31.000 alunni) Amiat S.p.A. ha recuperato in media 3.500 kg/mese di cibo dalle mense scolastiche (1.400 di frutta e 2.100 di pane, che corrispondono alla fornitura di 1.807 porzioni di frutta e 732 di pane giornaliera).

La quantità di cibo recuperata può essere aumentata estendendo la raccolta di pane e frutta ad altre mense scolastiche, per esempio quelle private, aumentando i cibi recuperati ed estendendo il recupero anche ad altre categorie (ad esempio i cibi caldi), coinvolgendo altre mense nel progetto, come per esempio quelle aziendali.

Per questo Amiat S.p.A. ha avviato dal marzo 2005 anche la sperimentazione del recupero delle derrate alimentari ancora commestibili, ma non più utilizzabili per scopi commerciali (soprattutto ortofrutta e panetteria; ma anche pasticceria e carni bianche, latticini, carni rosse) presso un supermercato della catena Auchan.

Vengono recuperate 400 kg di derrate al giorno, corrispondenti a 500 pasti, che vengono "distribuiti" a 4 enti assistenziali torinesi individuati dall'assessorato alle politiche sociali.

I vantaggi per gli enti assistenziali consistono nell'aumento del numero dei pasti serviti ai bisognosi e della quantità delle provviste alimentari e nella diminuzione dei costi per l'acquisto degli alimenti e miglioramento e integrazione nella dieta dei bisognosi.

I vantaggi per i produttori del rifiuto consistono nei minori costi di smaltimento e nel contributo alla riduzione dei rifiuti e del loro impatto ambientale, nella promozione di una immagine migliore, con un aumento della soddisfazione dei clienti/utenti e dei dipendenti che vedono recuperare gli alimenti ancora commestibili e un aiuto ai bisognosi, Amiat S.p.A. riesce a conseguire un piccolo ma significativo ed incrementabile obiettivo di prevenzione e di equità sociale.

Azione a) L'Associazione "*Banco Alimentare della Lombardia*" si occupa di recupero delle eccedenze alimentari presso la Grande Distribuzione Organizzata e immediata redistribuzione ad associazioni di assistenza per persone in stato di indigenza.

L'iniziativa del Banco Alimentare ha una doppia valenza: sociale a sostegno delle fasce deboli, ed ecologica a sostegno della collettività che beneficia della riduzione dei rifiuti.

La rete di ritiro prevede l'intervento diretto ed il coordinamento del Banco Alimentare che si prende l'impegno anche di verificare l'efficienza del servizio svolto, mentre la fase di raccolta viene affidata ai mezzi dei volontari.

Le stime della Regione Lombardia ritengono possibile che ogni giorno, in media, si riescano a deviare dal flusso dei rifiuti circa 150/200 kg di generi alimentari donandoli alla Caritas, che, previa verifica della qualità, li distribuisce a famiglie economicamente svantaggiate.

Dal mese di maggio 2004 sono state avviate delle sperimentazioni per testare quantità e modalità di raccolta, in collaborazione con la Caritas di Gallarate. Si stima che la quantità di rifiuti evitati in un mese si aggiri attorno ai 3.400 kg di

prodotti corrispondenti a 38 tonnellate annue per ogni punto vendita coinvolto. Considerando che in Lombardia esistono 52 Ipermercati di oltre 5.000 mq cadauno, il loro coinvolgimento su una iniziativa di questo genere determinerebbe una riduzione di rifiuti pari a circa 2.000 tonnellate/anno.<sup>37</sup>

Azione a) *Last Minute Market*. Azione di recupero di prodotti alimentari ancora commestibili, attualmente avviati a smaltimento, dalla GDO, di pasti non serviti dalle mense (scolastiche e aziendali), per destinarli ad enti che assistono persone in condizioni di disagio. Il recupero dei beni alimentari, rimasti invenduti per le ragioni più varie ma ancora perfettamente commestibili, viene concepito come fornitura di un servizio: per chi li produce (involontariamente e accidentalmente), cioè le imprese commerciali; per chi li consuma, i bisognosi attraverso gli enti di assistenza; per le istituzioni pubbliche (comuni, province, regioni, ASL) e le imprese di gestione dei rifiuti che ne conseguono benefici indiretti, sociali ed ambientali, vedendo diminuire il flusso di rifiuti in discarica e migliorando l'assistenza alle persone svantaggiate.

Il Last Minute Market è reso operativo – nel bolognese - attraverso la cooperativa Carpe Cibus, che offre consulenza agli stakeholders coinvolti per predisporre moduli applicativi che permettono di recuperare a fini benefici i beni invenduti ma ancora perfettamente utilizzabili. Nello specifico si tratta di tutta la gamma dei beni alimentari (deperibili e a lunga scadenza). Il sistema adottato permette di limitare l'utilizzo di strutture logistiche aggiuntive (magazzini, mezzi di trasporto, ecc) riducendo così al minimo i costi di gestione e l'impatto ambientale. Questo sistema offre beni e servizi e, nel contempo, diffonde valori etici. Nello scambio non entrano in gioco solo valutazioni di utilità e convenienza economica. La molteplicità delle relazioni che si attivano portano a una nozione più ampia di valore, quella di legame appunto, che ben interpreta tale attività negli spazi lasciati vuoti dal sistema di welfare. Nelle azioni di recupero sono poi entrati in gioco anche i prodotti non alimentari.

Azione b) - In Veneto il “compostaggio domestico” è praticato da ben il 16% della popolazione ed è questo il contributo più rilevante offerto alla riduzione della produzione dei rifiuti da parte delle utenze domestiche, per un valore stimato di 0,25 kg/ab/g (dati ArpaV). Numerosi comuni offrono alle utenze domestiche sconti sulla Tarsu (che arrivano in alcuni casi fino al 30% o 40% dell'importo dovuto) o sulla parte variabile della Tariffa (di una percentuale variabile a seconda dell'incidenza di quest'ultima sulla tariffa totale).

---

<sup>37</sup> Banco Alimentare organizza inoltre poi ogni anno la “giornata della colletta alimentare” a livello nazionale .

Nella giornata nazionale della Colletta Alimentare svoltasi sabato 26 novembre 2005 sono stati coinvolti oltre 5.200 supermercati in Italia dove è stato possibile acquistare generi alimentari di prima necessità (pasta, olio e scatolette) e donarli in beneficenza, tramite la rete di Banco Alimentare con 7.234 enti di assistenza convenzionati. Nell'anno precedente erano state raccolte 6.945 tonnellate di alimenti e avevano partecipato alla raccolta circa 4 milioni e mezzo di italiani. Il lavoro dei volontari non si ferma alla sola Giornata, prodotti alimentari vengono infatti raccolti e distribuiti durante tutto l'anno (53.411 tonnellate nel 2004 a livello nazionale).

## **Scheda n. 7 - Contenitori di detersivi e detergenti liquidi**

### **Rilevanza quantitativa**

Il consumo di detersivi in Italia, riferito al 2005, è pari a 2.155.000t che corrisponde ad un consumo procapite di circa 38 litri/a<sup>38</sup>.

La quantità media di detersivi liquidi venduti in un anno da un ipermercato (di oltre 2.500 mq di superficie) si stima in circa 850.000 litri<sup>39</sup>.

Il peso medio di un flacone in plastica per detersivo domestico varia, a seconda dei formati, da 60 g a 70 g circa<sup>40</sup>.

Di conseguenza, sulla base di questi dati si può ipotizzare che un punto vendita contribuisce mediamente ogni anno alla formazione di circa 51.000 kg di rifiuto costituito da flaconi per detersivi.

### **Azioni di prevenzione e minimizzazione**

- a) Sostituzione di detersivi e detergenti liquidi confezionati in contenitori monouso in plastica con erogatori alla spina e flaconi riutilizzabili;
- b) Sostituzione di detersivi e detergenti liquidi confezionati in contenitori monouso in plastica con detersivi concentrati (da diluire) e/o confezionati in contenitori da ricaricare (refill);
- c) Acquisto e utilizzo di detersivi a marchio Ecolabel<sup>41</sup>.

### **Contesti**

Le soluzioni individuate sono possibili presso esercizi di vendita al dettaglio o punti vendita della distribuzione organizzata.

La soluzione a) è possibile solo a condizione che il produttore di queste referenze si accordi con il distributore.

Le soluzioni b) e c) sono già disponibili sul mercato.

### **Gli attori**

Gli attori sono:

- le aziende produttrici e imbottigliatrici di detersivi (utilizzatori del flacone);
- i distributori al dettaglio (tradizionale e distribuzione organizzata);
- i cittadini;
- gli enti pubblici sia nell'orientare con azioni di sensibilizzazione la domanda di mercato e sia acquistando per i propri consumi interni prodotti confezionati con minore imballaggio.

### **Strumenti**

Le soluzioni individuate possono/devono essere agevolate da:

- comunicazione efficace nei confronti dei consumatori. I prodotti alla spina o

---

<sup>38</sup> Fonte: Federchimica

<sup>39</sup> Elaborazioni su dati Finiper

<sup>40</sup> CONAI

<sup>41</sup> L'ECOLABEL è un marchio europeo volontario di riconoscibilità ambientale che si applica ai prodotti per i quali sono stati elaborati i criteri necessari per l'attribuzione e attesta che un determinato bene ha un ridotto impatto ambientale. Ad ottobre 2005 i detersivi con marchio Ecolabel esistenti sul mercato sono: detersivi multiuso, detersivi per lavastoviglie, detersivi per piatti, detersivi per bucato. Il suggerimento di impiego di prodotti con marchio Ecolabel non riguarda la riduzione possibile del suo contenitore a fine vita bensì il minore impatto complessivo del prodotto ivi contenuto.

quelli concentrati e confezionati in refill necessitano di un'azione di sensibilizzazione e informazione duratura nel tempo; purtroppo non è sufficiente collocare il distributore di detergenti presso il punto vendita per ricavarne un riscontro significativo;

- incentivi, da parte dell'ente pubblico, nei confronti dei distributori-venditori consistente in sgravi amministrativi e/o fiscali laddove una area del punto vendita venga destinata a commercializzazione, in particolare, di prodotti alla spina in contenitori riutilizzabili. In tal senso si può ipotizzare che un piano del commercio regionale, con le sue declinazioni comune per comune, possa prevedere delle agevolazioni orientate in tale direzione.

## **Vantaggi**

Per la soluzione a) sostituzione di detersivi e detergenti liquidi confezionati in contenitori monouso in plastica con flaconi riutilizzabili distribuiti alla spina, i vantaggi sono:

- per i produttori di detersivi (nonché utilizzatori di flaconi) un minore impatto del Contributo Ambientale Conai;
- per i distributori, la fidelizzazione del cliente, che per acquistare quel bene in un contenitore riutilizzabile dovrà ritornare presso quel punto vendita con il suo flacone per riempirlo;
- per il cittadino, minor produzione di rifiuto (quindi possibile risparmio economico su tassa / tariffa rifiuti) e, in fase di acquisto, plausibile risparmio economico;
- per l'ente pubblico minore produzione del rifiuto urbano e minori costi di gestione
- prodotto erogato alla spina dovrebbe costare meno di un prodotto confezionato tradizionalmente. Il risparmio economico orienta la scelta del compratore e contribuisce alla sua fidelizzazione.

Per la soluzione b) sostituzione di detersivi e detergenti liquidi confezionati in contenitori monouso in plastica con detergenti concentrati (da diluire) e/o confezionati in contenitori refill, sono:

- per i produttori di detersivi (nonché utilizzatori di flaconi) un minore impatto del Contributo Ambientale Conai;
- per il cittadino minor produzione di rifiuto e plausibile (ma non scontato) risparmio economico in fase di acquisto in particolare per i detergenti concentrati;
- per l'ente pubblico minore produzione del rifiuto urbano e minori costi di gestione.

Per la soluzione c) i vantaggi sono del sistema e non subito percepibili a livello locale.

## **Criticità**

La soluzione a), acquisto e utilizzo di detergenti alla spina in flaconi riutilizzabili, richiede un investimento economico da parte della distribuzione (punto vendita) al fine di implementare il sistema di erogazione e un impegno da parte del consumatore-cliente nel ritornare presso il punto vendita con il flacone da riutilizzare.

La soluzione b) e c) richiede investimenti in comunicazione e informazione affinché:

- 4) i detergenti concentrati vengano di fatto diluiti e non utilizzati così come sono visto che questo in passato (come nel presente) è accaduto con

- conseguente danno, e non vantaggio, per l'ambiente;
- 5) i refill vengano privilegiati nonostante la scomodità (spesso) dell'imballaggio flessibile che li caratterizza;
  - 6) si contribuisca a diffondere informazioni sul marchio di certificazione ambientale europeo Ecolabel.

### **Esempi di buone pratiche**

Due aziende italiane della grande distribuzione già da tempo hanno adottato sistemi di erogazione e vendita di detersivi e detergenti alla spina presso alcuni loro punti vendita conseguendo i seguenti risultati:

Finiper, nel corso degli anni 2002 e 2003, ha collocato erogatori a self-service di detersivi e detergenti liquidi e in particolare: ammorbidente, lava lana e delicati, lavapiatti, detersivo liquido lavatrice, detergente vetri. Il cliente al primo acquisto compra il contenitore già riempito del prodotto scelto. Quando il prodotto è terminato, il cliente ritorna presso il punto vendita con il flacone vuoto, lo inserisce presso la macchina erogatrice e premendo un tasto, lo riempie. Gli erogatori si compongono di: vasca di stoccaggio del detersivo, erogatore a self service per ricarica, piano di stoccaggio per il prodotto in vendita con il contenitore.

Finiper dichiara di aver raggiunto, nel 2003, l'obiettivo di un risparmio di 10 tonnellate di plastica, distribuite su 17 punti vendita, altrimenti generata dal consumo di bottiglie monouso.

Nel 2004 tale risparmio è stato inferiore all'anno precedente e pari a 7 tonnellate di plastica. Il prodotto erogato attraverso le macchine self-service è a marchio Iper, cioè a marchio proprio, ed è possibile acquistarlo anche nei contenitori tradizionali collocati su scaffale. Il risparmio economico del prodotto a self-service è di circa il 25%.

Riteniamo utile in questa sede ricordare il Progetto Casaquick, attuato nel 1998, dalla Allegrini Spa, azienda chimica del bergamasco, che grazie ad un finanziamento della Regione Lombardia, attuò una vendita domiciliare alla spina di detergenti/detersivi liquidi in contenitori riutilizzabili.

La Allegrini spa, produttrice sia degli imballaggi che dei detergenti, realizzò l'iniziativa su alcuni comuni del bergamasco attraverso:

- 7) una campagna di comunicazione per informare adeguatamente i cittadini sull'iniziativa, con distribuzione di kit dei prodotti erogabili alla spina da testare;
- 8) un furgone itinerante adibito alla vendita domiciliare dei detergenti alla spina.

## **Scheda n. 8 e Scheda n. 9 - Beni ingombranti e beni durevoli**

### **Rilevanza quantitativa**

Secondo dati APAT, i rifiuti ingombranti e i beni durevoli raccolti nel 2003 in Italia ammontano a 1.107.021 tonnellate, pari al 3,7% del totale di RU (pari a 524 kg/ab nel 2003), con un pro capite che supera i 19 kg/ab\*a. Di queste 1.107.021 tonnellate, 481.200 sono state recuperate, mentre 625.821 sono state avviate allo smaltimento.

La raccolta differenziata dei RAEE, sempre nel 2003, è pari a 66.700 tonnellate (pari a 1,2 kg/abitante\*anno).

Grazie ad un monitoraggio effettuato su isole ecologiche del comune di Roma<sup>42</sup> si riscontra che il 39,4% dei beni cosiddetti ingombranti e durevoli (ma anche in parte cartacei e costituiti da supporti musicali) conferiti come scarti presso le suddette isole ecologiche sono in buono stato e il 52,1% sono potenzialmente riusabili.

### **Soluzioni che consentono una riduzione a monte dei rifiuti prodotti**

- a) Corretta e puntuale manutenzione del bene
- b) Recupero dei beni usati prima della loro trasformazione in rifiuti e reimmissione nel ciclo di utilità (ad es. con vendita sui mercati dell'usato).

Entrambe le soluzioni hanno come fine comune quello di allungare la durata di vita del bene rendendolo quindi il più longevo possibile e spostando in avanti nel tempo la sua fine vita.

### **Soluzioni che consentono la prevenzione e minimizzazione dei rifiuti derivanti da beni durevoli**

Laddove un allungamento della durata di vita del bene è impossibile, si può prevenire la pericolosità e minimizzare la quantità di rifiuto derivante dal consumo di questi beni, da avviare comunque a recupero.

Questo oggi non è opzionale bensì obbligato dal D.Lgs n. 151 del 25.07.2005 che in attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE (che modifica la Direttiva 2002/96/CE) che in applicazione del principio della responsabilità del produttore, proibisce l'utilizzo in fase di produzione di determinate sostanze altamente pericolose: mercurio, cadmio, cromo esavalente e alcuni ritardanti di fiamma e prevede l'obbligo di finanziamento della gestione del fine vita. Al fine di massimizzare il recupero dei RAEE sono fissati specifici target, anche in materia di raccolta selettiva (pari ad almeno 4 kg di rifiuti per abitante all'anno entro il 2008). La raccolta di RAEE di origine domestica dovrà quindi all'incirca quadruplicarsi.

Grazie alla applicazione di questa nuova norma, anche i distributori-rivenditori svolgeranno un ruolo importante poiché saranno tenuti a ritirare gratuitamente apparecchi in disuso (a condizione che siano integri) a fronte dell'acquisto di un analogo nuovo bene da parte dei propri clienti.

Questo vale sia per i clienti domestici che professionali, serve a garantire un circuito del recupero corretto di questi beni a fine vita e probabilmente fungerà da incentivo all'acquisto invece che al semplice abbandono o dismissione.

---

<sup>42</sup> Fonte: "Il settore dell'usato nella gestione dei rifiuti", a cura di Associazione Culturale "L'occhio del Riciclone", 2006, promosso da Provincia di Roma e Comune di Roma, assessorato alle Politiche Ambientali e Agricole.

## **Contesti**

Le soluzioni prospettate possono essere attuate presso tutti i contesti sia residenziali che in presenza di attività produttive, commerciali e di servizio da qualunque soggetto (impresa, ente pubblico o privato cittadino) possieda un bene di questo genere.

## **Soluzione a) Corretta e puntuale manutenzione del bene**

### **Attori**

- Operatori privati (riparatori industriali e soprattutto artigiani e loro associazioni di categoria) e Onlus in grado di assicurare riparazione e manutenzione dei beni;
- Enti pubblici e aziende di igiene urbana sia per il loro ruolo di promotori di questa soluzione e sia per il loro ruolo di consumatori di questi beni;
- Aziende, operatori professionali (studi professionali e loro associazioni di categoria di riferimento) e privati cittadini in quanto utilizzatori di questi beni.

### **Strumenti**

Questa soluzione può essere agevolata da:

- Costruzione di un circuito-rete di riparatori (anche sotto forma di accordo di programma con enti locali) che su contesti specifici garantiscono il mercato della riparazione con regole di trasparenza e informazione per i potenziali clienti<sup>43</sup>;
- Azioni di comunicazione efficaci e capillari da parte dell'ente promotore (ente locale, associazione di volontariato e di categoria) nei confronti di tutti i possibili utenti della soluzione; ad es. realizzazione di un sito internet il più possibile interattivo in forma di banca dati on-line che ospiti la rete dei riparatori e aggiornabile periodicamente;
- Introduzione di un orientamento alla manutenzione e al riutilizzo dei beni ingombranti e durevoli nel Piano provinciale di gestione dei rifiuti;
- Concessione da parte di pubbliche amministrazioni di spazi per raccolta, stoccaggio, riparazione dei beni;
- Sgravi fiscali, che potrebbero essere riconosciuti ai riparatori in grado di dimostrare una crescita, sulla base di soglie da definirsi, dei beni riparati in un determinato arco temporale.

### **Vantaggi**

I vantaggi sono:

- Riduzione della produzione dei rifiuti.
- Diffusione di una culturale del risparmio in senso lato e del riutilizzo dei

---

<sup>43</sup> Molto spesso la riparazione del bene viene considerata difficile perché mancano le informazioni di base su chi può intervenire su un bene, a quali condizioni economiche, se con dei servizi aggiuntivi (per esempio: bene sostitutivo di cortesia, domiciliazione del bene riparato, garanzie di trasparenza economica e quindi preventivi anticipati). Costruire una rete di questo genere e quindi fornire delle informazioni adeguate in tal senso e che contemplano anche delle indicazioni su regole di igiene che comunque favoriscono un allungamento della durata di vita di un bene significa facilitare l'implementazione di questa soluzione da parte del detentore di un bene da riparare ed evitare quindi la sua sostituzione, talvolta eccessivamente adottata, visto che si acquistano beni nuovi anche se quello in uso necessita di una semplice riparazione.

- beni contro le pratiche dell'usa e getta;
- Crescita sul mercato del lavoro della domanda di riparazioni e quindi vantaggi economici per la rete professionale dei riparatori.

### **Criticità**

E' necessario progettare bene le azioni di comunicazione e informazione.

### **Soluzione b) Recupero dei beni usati prima della loro trasformazione in rifiuti e re-immissione nel ciclo di utilità (ad es. con vendita sui mercati dell'usato)**

#### **Attori**

Aziende di igiene urbana e pubbliche amministrazioni in particolare per il loro ruolo di facilitatori e promotori presso i cittadini, di tali pratiche ma anche come soggetti che possono acquistare sul mercato dell'usato questi beni.

Associazioni di volontariato, Onlus, organismi no profit, rivenditori di beni usati in quanto spesso gestori non solo della raccolta e ritiro di questi beni ma anche delle piattaforme di rivendita.

Le formule che questi operatori adottano, per rispondere all'obiettivo di sviluppare un mercato dell'usato, si attuano attraverso erogazione di servizi diversi e che si possono così suddividere:

- operatori che raccolgono e quindi intercettano beni, grazie a fornitura di servizi di vuotatura cantine o su chiamata, per poi venderli come beni usati o riparabili attraverso propri centri (capannoni adibiti) aperti al pubblico, con orari e regole stabiliti. Talvolta questi soggetti operano attraverso il cosiddetto conto vendita che applicano nei confronti dei privati che afferiscono nei loro centri chiedendo ospitalità per beni che vengono così collocati in vendita sul mercato per periodi circoscritti. A mano a mano che passa il tempo il bene costerà proporzionalmente meno fino ad arrivare dopo un certo numero di settimane concordate a costare anche fino al 50% in meno;
- operatori che forniscono delle piattaforme on-line (spesso gratuite se trattasi di operatori pubblici, talvolta a pagamento se trattasi di privati) che permettono lo scambio e/o la vendita di beni che quasi sempre non necessitano di riparazioni. Trattasi di quei casi in cui il detentore di un bene vuole disfarsene per i motivi più diversi (ad es. un trasloco o l'acquisto di un bene nuovo con caratteristiche diverse e quindi rispondente ad altre esigenze specifiche). Queste piattaforme virtuali funzionano meglio laddove domanda e offerta sono concentrate su aree geograficamente circoscritte;
- per quanto riguarda i soli "beni durevoli" in particolare appartenenti all'area delle tecnologie informatiche;
- operatori che intercettano questi beni e sono in grado di ripararli (poiché necessitano di un intervento) per rimetterli in circolazione, quindi renderli riusabili. In quest'ultimo caso il bene riparato e venduto o ceduto gratuitamente come usato non rientra necessariamente sul mercato nazionale. Molto spesso trattandosi di beni a tecnologia obsoleta e quindi non adatta agli standard del nostro mercato vengono più facilmente collocati su mercati di paesi meno sviluppati tecnologicamente del nostro;

- alcune volte i beni vengono disassemblati e solo alcune componenti vengono riadattate e rivendute, come usate, presso circuiti commerciali in essere.

## **Strumenti**

Questa iniziativa può essere agevolata da:

- Azione di comunicazione efficace, sfruttando al meglio i contatti con gli utenti di cui soprattutto un'azienda di igiene urbana dispone (bollette e contatti nelle stazioni ecologiche); in particolare un'efficace uso dei siti internet che potrebbero promuovere e favorire scambi destinati alla crescita di un mercato dell'usato;
- Agevolazioni e riduzioni su tassa e tariffa rifiuti.

## **Vantaggi**

I vantaggi sono:

- Riduzione della produzione dei rifiuti;
- Diffusione di una cultura del riutilizzo dei beni basata su principi di solidarietà e sostenendo l'operato delle associazioni del volontariato sociale (nel caso per esempio dei mercatini della solidarietà).

## **Criticità**

E' necessario progettare bene le azioni di comunicazione e informazione con la finalità di convincere i detentori di beni a non trasformarli in rifiuti bensì a destinarli al riutilizzo, superare la cultura dell'"usa e getta" per affermare quella della manutenzione e dello scambio.

L'interesse di operatori che nell'area dei beni informatici possono adottare la soluzione proposta nella formula che prevede un intervento di riparazione è fortemente condizionata dalla quantità di aziende coinvolte o coinvolgibili in una azione di questo genere poiché sono proprio loro che detengono le quantità più rilevanti di questo genere di beni e spesso in condizioni migliori dal punto di vista qualitativo. Tale formula infatti è attuabile principalmente per beni informatici non particolarmente obsoleti.

## **Esempi di buone pratiche**

Azione a) progetto EX NOVO della provincia di Bolzano.

Ex Novo è una banca dati on line che raccoglie le imprese altoatesine che svolgono servizi di riparazione, di articoli usati, noleggio e servizi di ricarica.

Copre l'intera provincia di Bolzano (468.000 abitanti.).

Obiettivo è quello di incentivare la riparazione di beni e oggetti invece che la loro eliminazione come rifiuti, nonché la ricarica ed il riutilizzo.

Il prolungamento della vita dei beni porta ad una riduzione dei rifiuti prodotti.

Ciò avviene tramite la pagina EX NOVO che è una vetrina telematica per tutte quelle aziende che effettuano riparazioni-manutenzioni.

EX NOVO facilita dunque il collegamento tra domanda ed offerta in questo

ambito.

Si caratterizza per la massiccia e ricca quantità di tipologie di prodotti “riparabili” che ospita e necessita ovviamente di un continuo aggiornamento ed impulso per funzionare adeguatamente.

Azione b) mercatini della solidarietà gestiti dall'Associazione Emmaus.

Le 12 Comunità di questa associazione raccolgono a domicilio materiale ancora utilizzabile donato da tutti coloro che se ne devono disfare, ma non vogliono buttarlo via: mobili, elettrodomestici, oggettistica, libri, abbigliamento, e tutte quelle cose che possono essere ancora utili agli altri. Una quota rilevante di questi materiali è costituita da beni ingombranti.

In questo modo gli scarti diventano nuova sorgente di vita e permettono a tutti di procurarsi ciò che serve a prezzi sociali. Il materiale viene rimesso in vendita nei mercatini della solidarietà gestiti dall'Associazione (famosi quelli di Roma e di Villafranca di Verona), che in questo modo ricava quanto ci serve per il proprio mantenimento, mentre quello che resta viene utilizzato per azioni di solidarietà in Italia e nel mondo.

I responsabili nazionali di Emmaus stimano che nel 2004 siano state sottratte in questo modo al loro destino di rifiuti e recuperate 4.500 tonnellate di materiale (indumenti - libri - lana - vetro - mobili - oggetti vari) che sarebbero altrimenti finite in discarica.

Vedasi anche la borsa del riciclaggio di Quadrifoglio Firenze, dove i beni ingombranti sono resi disponibili nella sezione MERCATO, soprattutto tra le categorie “arredamento” e “mobili”).

La “Borsa del riciclaggio” è un mercato dello scambio on line, che offre a tutti la possibilità di inserire un annuncio su internet per mettere a disposizione di altri ciò che non serve più, prima di buttarlo via.

Anche una parte di beni e materiali (in gran parte si tratta di beni ingombranti) che afferiscono alle stazioni ecologiche vengono inserite inoltre dagli operatori dell'ente e possono essere barattati secondo unità di misura quale il peso (per es. un tavolo che pesa 50 kg può essere barattato con 50 kg di rifiuti differenziati). L'obiettivo proposto è non tanto quantitativo quanto qualitativo. Si vuole, cioè, educare all'utilizzo delle stazioni ecologiche da un lato e dall'altro a mettere a disposizione di altri ciò che a noi non serve più e diminuire in tal modo gli abbandoni su suolo pubblico.

## **Scheda n. 10 - Farmaci**

### **Rilevanza quantitativa**

Il consumo di farmaci prescritti in ambito di medicina generale da parte dei cittadini rappresenta oggi il 70-75% della spesa farmaceutica complessiva nazionale. La quota restante si suddivide fra distribuzione diretta (erogazione di farmaci da parte delle ASL per il trattamento dei pazienti in assistenza domiciliare che necessitano di controlli ricorrenti presso le pubbliche strutture) e consumo interno ospedaliero. La gran parte quindi della spesa farmaceutica è rappresentata da consumi extraospedalieri.

L'ultimo "Rapporto nazionale sull'uso dei farmaci" dice che ogni italiano nel 2004 ha ricevuto 28 confezioni di farmaci, di cui 16 a carico del Sistema Sanitario Nazionale (SSN) e 12 acquistate privatamente. E'anche importante ricordare che il 60% della spesa in farmaci, a carico del SSN e per acquisto individuale, viene compiuto da persone che hanno superato i 65 anni.

Un individuo infatti di oltre 75 anni spende 11 volte di più di chi ne ha fra i 25 e i 34.

Uno studio del 2003 a cura del dipartimento economico dell'Osservatorio sulla Terza età "Ageing Society", attesta che ognuna delle 21,3 milioni di famiglie italiane si disfa ogni anno di 47 compresse (o quantitativi ad esse riconducibili); questo significa, complessivamente, poco più di un miliardo all'anno di compresse.

### **Azioni di prevenzione**

La soluzione individuata consiste nell'esortazione ai cittadini affinché consumino meno farmaci in una ottica di maggiore parsimonia e attenzione alla propria salute.

In tal caso, ancora una volta (come già abbiamo visto nella scheda 6.) la soluzione adottata non ha solo valore ai fini della minor quantità di rifiuto producibile ma riveste anche un ruolo socialmente ed eticamente significativo.

Le ricadute di un minor consumo di farmaci non sono particolarmente significative ai fini di una prevenzione quantitativa, bensì qualitativa visto che i farmaci scaduti sono un rifiuto urbano pericoloso.

### **Azioni di minimizzazione**

Dal 2004 è operativo a livello nazionale un accordo di programma per la gestione dei rifiuti nel ciclo produttivo e distributivo farmaceutico sottoscritto dai ministri dell'Ambiente e Tutela del Territorio, delle Attività Produttive e Assinde Servizi, la società costituita dalle Associazioni di categoria del settore farmaceutico (Farindustria, Federfarma, Assofarm, Adf, Federfarma Servizi) per il conferimento in raccolta differenziata di farmaci scaduti.

I produttori di questi rifiuti, cioè farmacie e grossisti, che conferiscono farmaci scaduti o invendibili ad Assinde Servizi usufruiscono di semplificazioni relativamente ai registri di carico e scarico e al Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD). Gli adempimenti per questi rifiuti vengono assolti quindi, in loro vece, da Assinde Servizi, che provvede all'eventuale indennizzo tramite apposita Società finanziaria.

In questo caso le farmacie e i grossisti compilano e conservano solo i formulari di identificazione, a testimonianza del corretto affidamento dei rifiuti. Altre semplificazioni previste sono l'utilizzo di supporti informatici in luogo della documentazione cartacea.

Da parte di Assinde Servizi vi è l'unico impegno, dal punto di vista della prevenzione, ad utilizzare, in tempi brevi, contenitori riutilizzabili come imballaggi secondari.

Raccolta, trasporto e smaltimento del farmaco scaduto (attraverso termodistruzione in impianti autorizzati) deve avvenire ovviamente secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

L'accordo prevede infine un Comitato di Vigilanza e di Controllo costituito dai rappresentanti dei ministeri e di Assinde Servizi, aperto anche ad ulteriori sottoscrittori, che deve provvedere alla sua corretta attuazione.

## **Contesti**

La soluzione di prevenzione individuata è possibile a livello nazionale e locale.

## **Attori**

Gli attori sono:

- gli enti pubblici;
- i cittadini;
- le farmacie;
- i medici, attraverso le loro associazioni di categoria o sindacali;
- le imprese di igiene urbana (per quanto riguarda la soluzione di minimizzazione).

## **Strumenti**

Le soluzioni proposte possono essere rese più efficace attraverso:

- gli enti pubblici che devono intervenire con una adeguata campagna di comunicazione, sensibilizzazione e informazione nei confronti dei cittadini, anche in accordo con i circuiti dei diretti rivenditori, le farmacie, e (per quanto riguarda la soluzione di minimizzazione) con le imprese di igiene urbana che gestiscono il ritiro dei rifiuti dei farmaci presso le farmacie;
- indagini preliminari in grado di determinare sull'area territoriale di interesse il bisogno reale di una azione di questo genere da non considerarsi scontata. Ci potrebbero infatti essere delle aree del paese più sensibili ed altre meno ad interventi di questa natura, per cui investire delle risorse sulle motivazioni reali aiuterebbe la complessiva utilità dell'intervento;
- accordi con associazioni o sindacati, a cui afferiscono i medici curanti.

## **Vantaggi**

Essi sono per la collettività nel suo insieme una minor produzione a livello urbano di rifiuti pericolosi e quindi un risparmio economico diretto sui costi di gestione di questo rifiuto.

## **Criticità**

L'azione individuata può trovare migliori riscontri se capillare e trasferita con linguaggio semplice individuando bene i target di popolazione più sensibili per fasce di età. Questo permetterebbe di mirare l'azione al meglio definendo con efficacia anche i luoghi su cui praticarla e i mezzi da utilizzare per intercettare il target interessato.

Un fattore critico in tal caso può essere l'individuazione di indicatori di feedback capaci di restituire l'efficacia dell'intervento di comunicazione.

### **Esempi di buone pratiche**

Nel 2002 la Regione Toscana ha realizzato una campagna di sensibilizzazione per le famiglie con l'obiettivo di invitare gli utenti a:

- fare un uso di farmaci esclusivamente se motivati da reale bisogno, evitando quindi gli abusi;
- prestare attenzione alle controindicazioni;
- conservarli in maniera tale da utilizzarli nel tempo invece che gettarli anzitempo;
- evitare acquisizione di farmaci in "autogestione" senza consigliarsi con il medico onde evitare spese inutili e vanificazione dei benefici.

## Scheda n. 11 - Abiti usati

### Rilevanza quantitativa

Per far capire la rilevanza quantitativa di questo flusso di materiali basti citare un dato che si riferisce alle raccolte stradali organizzate dalla Caritas nel Comune di Brescia<sup>44</sup>: si tratta di 345 tonnellate di abiti usati all'anno, l'85% dei quali risulta riutilizzabile come abito e viene avviato alla vendita (prevenzione); il 15% di scarto viene egualmente riutilizzato, ma come straccio.

Si tratta di circa 1,8 kg/ab\*a di materiali tessili recuperati a cui si aggiungono i 6,8 kg/ab\*a di componente "panni e vestiti" che risulta presente nel rifiuto indifferenziato<sup>45</sup>, per cui si ottiene una quantità pro-capite di 8,6 Kg/ab/anno a Brescia.

A livello nazionale possiamo ricostruire un quadro sulla base dei dati contenuti nel Rapporto Rifiuti 2005 Apat – ONR (i dati si riferiscono al 2004). Ipotizzando di sommare ai rifiuti tessili raccolti in modo differenziato quelli potenzialmente presenti nel rifiuto raccolto in modo indifferenziato (secondo le percentuali individuate nell'esperienza di Brescia) è possibile stimare come di seguito l'ammontare di materiali tessili.

### Materiali tessili derivante da panni e vestiti nei RU in Italia

RD materiali tessili (t*1.000)	56.500
% Panni e vestiti su RU indifferenziati nel Comune di Brescia	1,4%
RU indifferenziati in Italia (t*1.000)	24.082.800
Stima panni e vestiti su RU indifferenziati in Italia (t*1.000)	337.159
Totale panni e vestiti tessili nei RU	393.659
% sul totale RU	1,26%
Pro capite (kg/ab*a)	6,74

Fonte: elaborazioni su dati ASM spa Brescia e Apat/ONR

Sulla base dei dati esposti si stima la produzione annua di rifiuti da panni e vestiti pari a circa 400.000 tonnellate in Italia, che rappresentano l'1,26% del rifiuto complessivamente generato<sup>46</sup> e che corrispondono ad una produzione di circa 6,74 kg/ab\*a<sup>47</sup>.

### Azioni di prevenzione e minimizzazione

Azione a) Riutilizzo di abiti usati (Prevenzione).

Azione b) Raccolta differenziata degli abiti usati mediante contenitori stradali e avvio al riutilizzo e al riciclaggio (Prevenzione e minimizzazione).

<sup>44</sup> Cooperativa sociale Cauto BS nel 2004

<sup>45</sup> Fonte: ASM spa Brescia. Dato ottenuto dividendo il totale dei rifiuti indirizzati raccolti nel 2004 per gli abitanti e stimando che l'1,5% di questa quota totale di indifferenziato pro-capite è da attribuire alla sotto categoria merceologica "panni e vestiti", secondo le analisi merceologiche effettuate dalla stessa ASM.

<sup>46</sup> Sulla base dei dati 2004 del Rapporto rifiuti. 2005 Apat, di ca. 31.149.584 t.

<sup>47</sup> In questo caso la stima è ritenuta assai prudente, in quanto la buona intercettazione del rifiuto da panni e vestiti a Brescia (per avviarlo a riutilizzo – e in misura minore a riciclaggio) fa sì che la percentuale di questo rifiuto rispetto all'indifferenziato a Brescia, qui usata per stimarne il peso anche a livello nazionale, sia con ogni probabilità inferiore a quella riscontrabile nel resto del paese.

## **Contesti**

Azione a) Comunità religiose, circuiti dell'usato, cooperative sociali.

Azione b) Circuito di raccolte differenziate urbane tramite cooperative e circuiti di riutilizzo o riciclaggio.

## **Attori**

Azione a) Famiglie, cittadini che *donano* abiti usati, rete di volontariato che effettua la raccolta e la selezione e gestisce i mercatini dell'usato.

Azione b) Famiglie, cittadini che *si disfano* di abiti usati, onlus per il coordinamento e la gestione dell'operazione, aziende di igiene urbana, cooperative sociali o soggetto che organizza la gestione punti di conferimento stradali e l'avvio al riutilizzo (azione di prevenzione, con selezione vendita abiti) o al recupero (azione di minimizzazione, con riciclaggio dei tessuti dei capi non più utilizzabili come abiti).

## **Strumenti**

Azione a) Campagne di comunicazione sociali e ambientali.

Azione b) Campagne di comunicazione sociali e ambientali.

Convenzioni tra onlus e soggetti della filiera dei beni usati e dei rifiuti da prevenire e/o minimizzare (gestori raccolta, trasportatori e riutilizzatori/recuperatori).

## **Vantaggi**

Azione a) Prevenzione dei rifiuti.

Creazione di un mercato a costi contenuti

Finanziamento dell'azione del volontariato sociale (in caso di gestione da parte di strutture onlus).

Azione b) Prevenzione e minimizzazione dei rifiuti (con recupero di rifiuti tessili)

Creazione di un mercato a costi contenuti

Finanziamento dell'azione del volontariato sociale (in caso di gestione da parte di strutture onlus).

## **Criticità**

Azione a) La necessità di avere una rete per la raccolta degli abiti donati in grado di intercettare gli abiti presso le famiglie.

Azione b) Necessità di accordo tra Enti Locali (per la promozione dell'iniziativa), aziende di igiene urbane o raccoglitori privati o volontari e onlus per la organizzazione e gestione del circuito di raccolta e di avvio al riutilizzo e al riciclaggio.

## **Esempi di buone pratiche**

Azione a) Raccolta e recupero vestiti usati, con vendita presso i propri negozi, da parte della Cooperativa sociale Cauto di Brescia.

Azione b) Raccolta di indumenti usati attraverso contenitori stradali da parte della Caritas. Gli abiti raccolti vengono inviati, a mezzo ferrovia, ad una ditta di Prato che è stata individuata a livello nazionale dalla Caritas. Nel caso bresciano l'accordo coinvolge:

- Caritas;
- Comune di Brescia: fa da garante per l'esclusiva del posizionamento dei cassonetti sul territorio comunale;
- ASM S.p.A di Brescia: è l'ente gestore dei servizi pubblici di raccolta rifiuti (gli abiti usati vengono inviati con il relativo formulario di trasporto);
- Coop. CAUTO, che effettua la raccolta ed il conferimento tramite ferrovia degli abiti usati; la Cooperativa sociale è impegnata nell'inserimento al lavoro di persone segnalate dalla Caritas.

Gli abiti usati (alle condizioni di sviluppo del mercato dell'usato alla seconda metà del 2006) vengono riutilizzati come abiti nell'85% dei casi e utilizzati come stracci in quel 15% dei casi più deteriorato.

## **Scheda n. 12 - Rifiuti speciali assimilabili agli urbani**

### **Rilevanza quantitativa**

Il peso relativo e assoluto del rifiuto assimilato sul totale dell'urbano è variabile a seconda dei contesti locali. E' infatti legato alla presenza e al peso, nelle diverse realtà territoriali, di attività economiche di tipo produttivo, distributive e di servizio, alle scelte sui criteri di assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani operate dai Comuni, ai modelli di raccolta messi in atto dal gestore.

Il rifiuto speciale assimilato può avere un peso notevole rispetto al rifiuto urbano dove vi è una forte presenza di attività produttive, laddove i criteri di assimilazione sono più larghi e soprattutto il sistema di raccolta è basato su contenitori stradali multi utenza.

### **Azioni di prevenzione e minimizzazione**

L'obiettivo è quello di proporre azioni di prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti da parte delle attività economiche.

Non si prendono in considerazione singole misure che in diversi contesti possono essere calibrate su specifiche realtà (riorganizzazione del servizio di raccolta, manovre tariffarie, creazione di una borsa degli scarti per utilizzarli come materie prime secondarie, ecc.) ma si propone un approccio globale alla riduzione dei rifiuti.

L'azione proposta è un accordo/impegno volontario tra enti pubblici e settori economici (imprese o associazioni di imprese produttive).

L'accordo definisce una serie di obiettivi in materia di gestione sostenibile del ciclo dei rifiuti tra i quali in particolare la progressiva riduzione di rifiuti prodotti (in fasi successive annuali); le imprese ipotizzano i relativi obiettivi di miglioramento. La verifica di tali obiettivi avviene annualmente sulla base di rapporti sulla gestione che possono essere valutati in forma di Processo Agenda 21, cioè attraverso l'accordo tra tutte le parti interessate grazie alla costituzione di un forum ad hoc. In ogni caso la valutazione della bontà delle affermazioni delle imprese produttive, come in ogni processo di certificazione, va valutata da un gruppo di verificatori indipendenti, "terzo" rispetto a tutti gli interessi in gioco.

Un sistema di tale portata richiede la cooperazione e l'accordo di tutti gli attori sociali coinvolti: gli enti pubblici, le imprese che effettuano la gestione dei rifiuti urbani, le imprese produttive e le loro associazioni di categoria, le associazioni dei consumatori, le associazioni ambientaliste.

### **Contesti**

L'azione è indicata soprattutto in contesti ad elevata concentrazione produttiva (distretti industriali o artigianali) o di servizi. L'ambito può anche essere comunale, ma preferibilmente di distretto industriale o provinciale.

### **Attori**

Attività economiche, loro associazioni di categoria, Imprese di igiene urbana, Enti Locali, OOSS, Università (o soggetti certificatori) associazionismo ambientalista e consumerista.

## **Strumenti**

Accordo volontario tra Ente Locale, impresa di igiene urbana, attività economiche e loro associazioni di categoria e rappresentanti dell'utenza (consumatori e ambientalisti).

Campagna di comunicazione grazie alla quale vengano riconosciuti e valorizzati alle aziende coinvolte i risultati ottenuti in un contesto di sostenibilità a livello locale, consentendo loro di fregiarsi di un riconoscimento ambientale nelle politiche di comunicazione rispetto ai clienti.

Protocollo di intesa con un soggetto certificatore (si possono costruire intese di programma con l'Università se presente sul territorio o accordi con società di certificazione).

Riduzioni sulla tassa/tariffa rifiuti per gli assimilabili e tariffarie (sulle convenzioni per gli speciali, qualora a gestirli sia l'azienda pubblica titolare del servizio per i RU) per le aziende in funzione delle riduzioni, certificate, dei rifiuti prodotti.

## **Vantaggi**

Incentivare un controllo dei cicli produttivi e distributivi perché prevengano la produzione dei rifiuti.

Incentivare, stimolare l'applicazione di altre più complesse forme di certificazione ambientale (ISO 14000, Emas).

## **Criticità**

Necessità da parte dell'ente pubblico di costruire e gestire un forum che coinvolga tutti gli attori interessati in un percorso condiviso e partecipato.

Problematicità nella certificazione delle riduzioni dei rifiuti conseguite dalle singole aziende.

## **Esempi di buone pratiche**

Gestione del progetto denominato Manifesto ambientale per la riduzione dei rifiuti da parte dell'azienda di igiene ambientale Vesta S.p.A. e di Unindustria a Venezia. Le aziende aderiscono (su base volontaria) ad uno processo di certificazione del loro impegno (e dei risultati ottenuti) sul piano della prevenzione della riduzione di rifiuti. Vengono coinvolte le associazioni rappresentative delle imprese, ma anche enti locali, gestori industriali dei rifiuti, associazione ambientaliste e dei consumatori.

Si prendono in considerazione (attraverso al compilazione di una scheda) la gestione del ciclo produttivo (materiali in entrata e scarti in uscita, rifiuti generati dalle manutenzioni, gestione degli imballaggi), degli uffici e della mensa, cercando di valorizzare gli atteggiamenti ispirati alla prevenzione della produzione di rifiuti e di rifiuti da imballaggio. Le auto dichiarazioni di alcuni requisiti da parte delle aziende (che vengono controllate da un gruppo di verificatori "terzi") consentono la definizione di punteggi che le classificano da questo punto di vista, permettendo loro di aderire al *Manifesto...* e di darsi "obiettivi di miglioramento" per incrementare il punteggio (e rendere più sostenibile nel tempo la gestione dei propri rifiuti).

L'adesione al Manifesto consente all'azienda una segnalazione (opportunamente valorizzata dall'Ente promotore e dalle associazioni aderenti all'iniziativa) di un atteggiamento di sostenibilità in relazione alla gestione dei suoi rifiuti. Oltre al ritorno di immagine (potersi fregiare dell'adesione ad un processo di AG21L) l'azienda ha la possibilità di:

- sviluppare un'attenzione al suo ciclo produttivo dal punto di vista ambientale. Lo sforzo di attenzione e di compilazione legato ad un'iniziativa limitata ai rifiuti è molto inferiore a quello richiesto ad es. da una certificazione Emas, ma consente di cominciare a valutare la necessità di entrare nell'ordine di idee della certificazione ambientale;
- accedere col tempo a riduzioni tariffarie, nella misura in cui le azioni intraprese portassero ad una accertata riduzione del rifiuto prodotto. Si può anche trovare un interesse comune tra aziende e gestore di rifiuti nella fornitura di servizi personalizzati, che consentano di aderire alle esigenze dell'azienda e di incentivare la prevenzione e l'avvio al recupero del rifiuto prodotto attraverso manovre tariffarie. Esse sono possibile in regime di tassa/tariffa per i RSA, cominciando a personalizzare il rapporto proprio a partire dalle aziende aderenti; ma anche con convenzioni per la fornitura di "servizi integrativi" per i RS non assimilati. L'azienda in questo caso può avere un servizio "chiavi in mano" e viene facilitata nell'adempimento di alcuni aspetti burocratici di gestione dei rifiuti (formulari identificazione e MUD), qualora sia una azienda pubblica di igiene urbana a svolgere il servizio.

Questo strumento può essere proposto alle aziende produttive (risulta molto valida ad es. la sua applicazione a livello di distretto), ma può anche "interessare" e stimolare molti altri settori aziendali (distributivi e di servizio).

Con la partenza delle prime applicazioni sul campo (Venezia, Cremona) il progetto sta evolvendosi e affinandosi.

Ad esempio significative integrazioni sono costituite da:

- un corso di formazione mirato a creare una figura di "referente aziendale alla prevenzione dei rifiuti". L'obiettivo è dare ruolo e riconoscibilità, all'interno delle aziende (pubbliche e private), a una figura professionale in grado di gestire questi problemi non più in quanto minacce bensì opportunità per ridurre i costi interni rapportandosi sia all'interno dell'azienda che con il mondo esterno per individuare azioni possibili e poi condividerle con altri portatori di interesse a livello territoriale;
- predisposizione di un "piccolo manuale non cartaceo" dell'impresa sostenibile, in forma di CD, capace di guidare sia le scelte della direzione che i comportamenti dei singoli lavoratori.

Emerge inoltre l'utilità della fornitura di un servizio full service grazie al quale le imprese di igiene urbana possono offrire alle aziende partecipanti al Manifesto, in parallelo al percorso di prevenzione e riduzione dei loro rifiuti, un servizio di raccolta integrato dei rifiuti urbani ed anche speciali. Per le aziende stesse si hanno in questo caso semplificazioni di carattere procedurale, mentre per le aziende di igiene urbana si tratta di un esempio dei "nuovi servizi" che esse possono offrire puntando sulla qualità ambientale della prestazione più che sulla crescita dei rifiuti da intercettare.

## **Scheda n. 13 - Rifiuti urbani biodegradabili**

### **Rilevanza quantitativa**

#### Peso assoluto

A seconda dei contesti si possono registrare quantità pro capite di rifiuti urbani biodegradabili (rifiuto umido domestico, sfalci e potature da attività di manutenzione del verde) molto variabili da poche unità a svariate decine di kg/ab\*a.

Inoltre percentuali (o pesi) troppo elevate di scarto verde raccolto sottintendono che si è “attratto” tra i rifiuti un materiale che potrebbe starne al di fuori ed essere quindi (in gran parte) gestito direttamente dalle utenze che lo producono, attraverso il cosiddetto “compostaggio domestico”.

#### Peso relativo

Frazione umida domestica e rifiuti verdi raccolti in modo differenziato hanno sfiorato nel 2003 i due milioni di tonnellate (il 6,4% del totale dei RU prodotto nel 2003<sup>48</sup>) pari ad una produzione di 35 kg pro capite.

A quella raccolta in modo differenziato va però aggiunta la frazione organica presente nei quasi 23 milioni di rifiuti indifferenziati. Si può stimare, con larga approssimazione, che almeno un 25-30% sia costituito da rifiuti organici: si tratta allora di una quota tra i 5,7 e i 6,9 milioni di tonnellate, con una produzione pro capite tra i 100 e i 120 kg annui.

Gli scarti dell'attività di manutenzione dei giardini e del verde variano in funzione del tessuto abitativo (la produzione è più elevata laddove esiste una forte presenza di giardini); può comunque oscillare tra pochi punti percentuali e più del 10-15% del rifiuto urbano.

### **Azioni di prevenzione e minimizzazione**

Autocompostaggio dei rifiuti biodegradabili.

### **Contesti**

Questa azione riguarda soprattutto le utenze del servizio di igiene urbana dotate di un'area verde (giardino) ed è da considerarsi un'azione di prevenzione: gli scarti (di cibo e piante da giardino) anziché essere destinati all'abbandono sono riusati e non vengono immessi in un circuito di raccolta e riciclaggio.

### **Attori**

Famiglie e utenze non domestiche.

### **Strumenti**

Campagne di comunicazione ed educative a cura dell'ente locale di riferimento tese a informare e valorizzare i contenuti ambientali dell'iniziativa (prevenzione dei rifiuti) e i vantaggi individuali (autoproduzione di ammendante).

Concessione di agevolazione o riduzioni sulla tassa o sulla parte variabile della tariffa. Numerosi comuni già hanno dimostrato di poter garantire alle utenze domestiche sconti sulla Tarsu (che arrivano in alcuni casi fino al 30% o 40%

---

<sup>48</sup> Rapporto rifiuti 2004, Apat - ONR

dell'importo dovuto) o sulla parte variabile della tariffa (di una percentuale variabile a seconda dell'incidenza di quest'ultima sulla tariffa totale).

### **Vantaggi**

Riduzione dei rifiuti.

Auto-produzione di ammendante organico naturale.

### **Criticità**

Caratteristiche del tessuto territoriale ed urbanistico. Per il compostaggio domestico è necessario un giardino o uno spazio verde. Quindi i contesti residenziali estensivi sono i più vocati.

Il compostaggio domestico può avvenire mediante utilizzo di composte, ma anche con metodologie più naturaliformi (cassa di compostaggio, buca), purchè le utenze ne controllino gli impatti (odore, presenza di animali) connessi al processo.

Al riguardo, Comuni e gestori dei rifiuti possono fornire o incentivare l'acquisto dell'attrezzatura necessaria (composte o compostiere), distribuire manuali e fornire assistenza tecnica (organizzando riunioni divulgative o mettendo a disposizione la consulenza di esperti) per aiutare e sostenere la gestione del processo da parte delle utenze aderenti.

### **Esempi di buone pratiche**

In Veneto il compostaggio domestico è praticato da ben il 16% della popolazione ed è questo il contributo più rilevante che la Regione ha saputo generare in termini di proposte o azioni di riduzione della produzione dei rifiuti da parte delle utenze domestiche, per un valore stimato di 0,25 kg/ab\*g (dati Arpa Veneto).

## Scheda n. 14 - Carta per usi commerciali gratuiti e per scrivere (risme)

### Rilevanza quantitativa

La quantità immessa al consumo di carta e cartone e imballaggi in carta e cartone (in forma di materie prime), è stata di 11.337 milioni di tonnellate nel 2004; escludendo esportazioni, rese e sfridi, i prodotti finiti (imballaggi e carta igienica compresi) corrispondono a circa 8,5 milioni di t in carta e cartone immessi al consumo in Italia, pari a circa 146 kg pro capite.<sup>49</sup>

Di questi 8,5 milioni di t, circa 845.000 t sono non recuperabili (carta igienica), 30.000 t sono costituite da quantitativi destinati a conservazione (biblioteche, archivi) e circa 1,2 milioni risultano non riciclabili (carte fotografiche, stradali, carte accoppiate ad altri materiali, cartongesso, ecc.), per un totale pari a 36,5 kg pro capite.

Il macero riciclato è pari a 4 milioni di t, mentre quello destinato a recupero energetico è pari a 1 milione per un totale di 89 kg pro capite.

A fine 2004 risultano quindi ancora disponibili per l'eventuale recupero/riciclo circa 21 kg procapite, che attualmente finiscono in discarica, (il 14% circa dei totali 146kg consumati)<sup>50</sup>.

Nel 2004 quasi la metà (48,2%) dei prodotti in carta e cartone immessi sul mercato sono stati avviati a riciclo, il 12,7% a recupero di energia e il 14,2% è finito in discarica o ad altri usi<sup>51</sup>.

### Azioni di prevenzione e minimizzazione

- a) Adozione di misure interne agli uffici tese ad un consumo inferiore di carta e cartone<sup>52</sup>, quali ad esempio: uso dei fogli fronte/retro (che da fonti europee<sup>53</sup> può portare alla prevenzione di circa 15 kg procapite/anno), sostituzione delle comunicazioni fax o cartacee con quelle digitali (evitando così la stampa di documenti), stampa di documenti di minore importanza usando caratteri più piccoli.

Il consumo di carta per uso quotidiano e per archiviazione e conservazione di documenti in un ufficio, si stima pari a circa 50 fogli (formato A4) procapite al giorno. Esso corrisponde a circa 10.000 fogli l'anno, pari a 50kg per ciascun dipendente (fonte: nostra elaborazione su dati ARPAT)

- b) Introduzione di divieto di pubblicità anonima in cassetta posta (che da fonti europee<sup>54</sup> può portare alla prevenzione di 30-40 kg/famiglia/a<sup>55</sup>).

<sup>49</sup> Fonte: stime ed elaborazioni Assocarta su dati Istat, Assografici, Fieg, Comieco e Conai.

<sup>50</sup> Fonte: vedi nota 1

<sup>51</sup> Fonte: Comieco su dati Assocarta pubblicato su 10° Rapporto Comieco 2005

<sup>52</sup> A tale proposito vedasi i consigli utili per gli uffici presenti nel focus-work di Comieco e Federambiente sulla carta "Comprare verde: la Carta" (disponibile su [www.comieco.org/lab](http://www.comieco.org/lab) e [www.federambiente.it](http://www.federambiente.it)) e nello studio di cui alla nota 7.

<sup>53</sup> Fonte: ISR - Instituto para la Sostenibilidad de los Recursos de Madrid, 2005

<sup>54</sup> fonti: IBGE (Brussels Institute for the Management of the Environment), ACR+, e ISR (Instituto para la Sostenibilidad de los Recursos de Madrid- Madrid).

<sup>55</sup> La città di Bruxelles ha realizzato una campagna per consentire ai cittadini di non ricevere pubblicità anonima nelle loro cassette della posta suggerendo loro di apporvi un'etichetta, congiuntamente un provvedimento normativo ne proibiva la consegna a chi aveva dichiarato di non volerla. Si può ritenere che tra il 1999 e il 2001 un numero di famiglie che va dall'11% al 18% del totale contattato abbia seguito il consiglio, perseguendo un risparmio di rifiuti di carta pari a 1800 tonnellate. Il dato sarebbe pari a 1,8 kg/ab/a (circa 4-6 kg a famiglia) se fosse riferito al milione di abitanti dei 19 Comuni che costituiscono Bruxelles capitale; se invece, come pare più probabile, il dato è riferito ai 140.000 abitanti del solo comune di Bruxelles, il risparmio è di circa 13 kg/ab/a (quindi circa 30-40 kg/anno a nucleo). Il dato è confermato dalle rilevazioni dell'ISR che ha stimato in 40 kg/anno per nucleo familiare, il risparmio perseguibile se si appone analogo etichetta (Stop pubblicità) sulla cassetta della corrispondenza.

La pubblicità su carta gratuita rappresenta in Italia il 25% del totale degli investimenti effettuati dalle aziende per promuovere i propri prodotti (fonte: TNS Infratest 2005) e corrisponde a circa 7,3 miliardi di unità all'anno (in Usa sono 200 miliardi le unità annue). Fonte: Fieg.

c) utilizzo di prodotti in materiale riciclato o a marchio Ecolabel<sup>56</sup>.

## **Contesti**

Azione a) Uffici pubblici e privati;

Azione b) Indirizzi privati e pubblici; società che fanno pubblicità

Azione c) Società che stampano prodotti pubblicitari e consumatori di carta per scrivere domestici e non domestici.

## **Attori**

Azione a) Direttori e impiegati di uffici pubblici e privati.

Azione b) Utenze domestiche e non domestiche (chiunque sia titolare di "cassetta per le lettere" ) e società che fanno questo tipo di pubblicità.

Azione c) Addetti commerciali interni ad aziende produttive e distributrici di beni, tipografi, utenti privati (in ambito domestico) e dipendenti di uffici pubblici e privati.

## **Strumenti**

Azione a) adozione di Iso 14000, formazione del personale, ordini di servizio interni ad opera delle direzioni aziendali, riconoscimenti informali al personale.

Azione b) introduzione di una norma in materia di gestione della pubblicità, eventuali accordi finalizzati alla creazione di un codice deontologico sulla pubblicità.

Azione c) nel caso di uffici privati un ordine di servizio interno, una delibera di Giunta o di Consiglio nel caso di uffici di enti pubblici.

## **Vantaggi**

Azione a) Prevenzione alla fonte dell'uso di carta, che può essere anche di notevole quantità, e complessiva azione di educazione all'uso sostenibile delle risorse che può avere riverberi interessanti anche in ambiente domestico.

Azione b) Prevenzione a monte del consumo di carta destinata a diventare presto rifiuto e complessivo contenimento del consumismo indotto dalla pubblicità.

Azione c) Minore impiego di materie prime.

## **Criticità**

Azioni a) e c) Necessità di un investimento formativo e che diffonda l'adesione culturale ad atteggiamenti non dissipativi delle risorse.

Azione b) Resistenza da parte delle categorie interessate a massimizzare la diffusione di una pubblicità consumistica e non informativa.

---

<sup>56</sup> I criteri per l'attribuzione dell'Ecolabel esistono sia per la carta per copie e carta grafica, stabiliti da CE su GUCE L237/6 del 4 settembre 2002 e sia per la carta tissue (carta igienica e prodotti affini) stabiliti da CE su GUCE L195/62 del 19 luglio 2001 e GUCE L 142/10 del 29 maggio 2001.

## **Esempi di buone pratiche**

### Azione a)

Vesta S.p.A. ha messo a punto delle Piccole guide, non cartacee, bensì in forma di CD<sup>57</sup>, per prevenire i rifiuti, risparmiare risorse e rendere il lavoro quotidiano sostenibile per l'ambiente e per i lavoratori. Trattasi di una Guida all'impresa sostenibile contenente indicazioni inerenti decisioni da assumere da parte della Direzione e che presuppongono in cascata l'adesione da parte dei dipendenti. Alcune sezioni sono dedicate alla prevenzione dei rifiuti cartacei in ufficio. Lo strumento è attualmente in fase di verifica di applicazione .

### Azione c)

Nel 2005 l'Arpa Toscana, ha effettuato una gara per l'acquisto di:

- carta per copie a base macero del 100% possedente anche marchio Ecolabel o altri marchi ecologici nazionali presenti in Europa (Blauer Engel, Nordic Swan, etc.) o indicazione di soddisfazione di prestazioni equivalenti;
- carta per stampati rispondente ai criteri stabiliti per l'assegnazione di una delle etichette ambientali di Tipo I, UNI EN ISO 14024, gestita da organismi pubblici di carattere internazionale o nazionale di uno degli Stati membri, quali, a titolo di esempio, il marchio comunitario di qualità ecologica "Ecolabel", il marchio tedesco "Blue Angel", il marchio dei Paesi Nordici "Nordic Swan", ecc.

Nel capitolato veniva precisato che la carta munita di una delle etichette ambientali di cui sopra era presunta conforme ai criteri stabiliti per l'assegnazione delle stesse etichette.

---

<sup>57</sup> Il contenuto delle suddette è stato presentato dalla dott. Maura Rosa di Vesta spa al convegno "Le aziende di Federambiente e la prevenzione della produzione di rifiuti urbani; le prime esperienze e le prospettive di sviluppo" Roma 21 giugno 2005