

---

# La questione dei rifiuti in Europa e in Italia

Un'analisi della direttiva RAEE

---

Benedetta Cotta

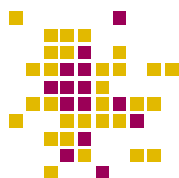
---

## Paper

---

febbraio.2010

CITTALIA  
fondazione **anci** ricerche



**BENEDETTA COTTA**

Laureata in Studi Internazionali presso la Facoltà di Scienze Politiche “Cesare Alfieri” dell’Università degli Studi di Firenze, ha proseguito i suoi studi con un biennio specialistico in Studi Europei presso la Facoltà di Scienze Politiche “Roberto Ruffilli” dell’Università di Bologna sede di Forlì. Da sempre interessata alle tematiche legate all’ambiente e alla legislazione europea in materia, temi approfonditi anche in corsi universitari specifici, si è laureata elaborando una tesi magistrale sul tema della politica ambientale dell’Unione Europea e quella della Polonia.

## Indice

Abstract .....	5
Introduzione .....	7
<b>1. Il VI Programma d'Azione Ambientale e le direttive europee in materia di rifiuti</b> .....	<b>9</b>
Allegato 1: VI Programma d'Azione Ambientale (estratto)	
Allegato 2: Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive	
<b>2. La normativa italiana in materia di gestione e smaltimento dei rifiuti e la divisione delle competenze</b> .....	<b>15</b>
Allegato 3: Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, Norme in materia ambientale (estratto)	
Allegato 4: Decreto legislativo 16 gennaio 2008 n. 4, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale" (estratto)	
<b>3. Raccolta differenziata e riciclo nell'Unione Europea e in Italia</b> .....	<b>19</b>
Allegato 5: EU as a Recycling Society - Present recycling levels of Municipal Waste and Construction & Demolition Waste in the EU, European Topic Centre on Resource and Waste Management, 2009 (estratto)	
Allegato 6: Diverting waste from landfill - Effectiveness of waste management policies in the European Union , EEA Report  No 7/2009 (estratto)	
Allegato 7: Evaluation of effectiveness of waste policies related to the Landfill Directive (Italy), European Topic Centre on Resource and Waste Management, 2008 (estratto)	
<b>4. La normativa RAEE nell'UE e in Italia</b> .....	<b>23</b>
Allegato 8: Direttiva 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)	
Allegato 9: Decreto legislativo del 25 luglio 2005 n. 151, Sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche e elettroniche - Rifiuti di apparecchiature elettriche e elettroniche (estratto)	
<b>5. L'attuazione della direttiva RAEE in UE e in Italia</b> .....	<b>27</b>
Allegato 10: 2008 Review of Directive 2002/96 on Waste Electrical and Electronic Equipment, United Nations University, 2007 (estratto)	
Allegato 11: Implementation of the Waste Electric and Electronic Equipment Directive in the EU, Institute for Prospective Technological Studies, 2006 (estratto)	
Allegato 12: Rapporto Annuale 2008 sul sistema di ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche in Italia, Centro di Coordinamento RAEE (Appendice 4)	
Riferimenti bibliografici .....	32



## Abstract

# La questione dei rifiuti in Europa e in Italia: un'analisi della direttiva RAEE

**Parole chiave:** *rifiuti – gestione dei rifiuti – prevenzione – recupero e riciclo – smaltimento dei rifiuti – direttiva europea sui RAEE – apparecchiature elettriche ed elettroniche*

La gestione e lo smaltimento dei rifiuti nell'Unione Europea e in Italia sono diventati nel corso degli anni una delle principali sfide per le amministrazioni locali e municipali incaricate della raccolta, del recupero, del riciclaggio e dello smaltimento dei rifiuti. Il crescente volume di rifiuti e le poche informazioni relative alla normativa europea ed agli strumenti scelti dagli Stati membri per l'attuazione, hanno spesso favorito una debole implementazione a livello nazionale e locale e l'insorgere di situazioni di emergenza.

Questo paper, partendo da una analisi della normativa, dei principi e degli strumenti definiti a livello europeo ed italiano in materia di gestione e smaltimento dei rifiuti, analizza nello specifico il settore dei rifiuti provenienti dalle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Attraverso un esame della direttiva europea relativa allo smaltimento dei RAEE, la 2002/96/CE, e dei decreti legislativi italiani emanati per l'attuazione di tale legislazione, il paper fornirà anche uno studio dei dati e delle statistiche relative all'ammontare dei RAEE prodotti, riciclati e smaltiti nelle discariche e negli inceneritori dell'Italia e degli altri Stati membri dell'Unione Europea.

# The waste management in Europe and Italy: an analysis of the WEEE Directive

**Key words:** *waste – waste management – recovery and recycling – prevention – waste disposal – European WEEE Directive – Electronic and Electric Equipment*

The waste management in Europe and especially in Italy has become a major challenge for the local authorities who are in charge of the collection, of the recycling and of the disposal of waste. Most of the problems come from the lack of informations on the legislation defined by the EU and also on the policy instruments chosen by Member States to implement it. The aim of this paper is to give a general overview of the European and the Italian legislation in the waste sector providing a detailed analysis of the European directives on waste and of the Italian regulations that were defined to implement the European legislation in this sector.

The paper focuses especially on the waste coming from electronic and electric equipment which amount has increased in the last years. Through the study of the European WEEE Directive and the specific Italian laws in this sector, it is provided also an analysis of the data concerning the volume of WEEE produced, recycled and disposed in landfills or through incineration in Italy and in all the other Member States of the European Union.

## Introduzione

In questo paper documentale «**La questione dei rifiuti in Europa e in Italia. Un'analisi della direttiva RAEE**» si tratterà della legislazione europea e di quella italiana relativa alla gestione e allo smaltimento dei rifiuti, verrà analizzato il quadro normativo europeo e italiano in materia e verrà focalizzata l'attenzione sul riciclo, sul riuso e sul trattamento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche attraverso uno studio delle direttive europee 2002/96/CE e 2008/34/CE, dello stato di implementazione e delle norme di recepimento di tali direttive in Italia.

La crescente produzione di rifiuti e la successiva necessità di una gestione e di uno smaltimento efficiente di questi, appare quanto mai oggi un tema prioritario sia per l'Unione Europea che per l'Italia.

La normativa europea elaborata finora in materia di rifiuti fornisce in modo dettagliato non solo una classificazione, ma anche una definizione degli obblighi essenziali per la gestione, il riuso, il trattamento e lo smaltimento dei prodotti e materiali di scarto. Talvolta però, la specificità dei piani d'azione ambientale, delle direttive e delle decisioni europee relative a quest'ambito sono risultate difficili alla comprensione e onerose nell'attuazione ed è spesso per questi motivi che molti Stati membri hanno rinviato l'adozione completa di tali misure. Questo ritardo ha poi favorito in alcuni casi l'insorgere di gravi danni per l'ambiente e la salute umana. I recenti avvenimenti che hanno interessato alcune Regioni e alcuni Comuni italiani ne sono una prova e sottolineano maggiormente la criticità del problema e l'urgenza di una soluzione che risulti efficace nel lungo periodo non solo a livello nazionale, ma anche europeo.

In questo paper documentale, pur non potendo fornire una soluzione al problema, si cercherà di capire meglio quali sono le principali difficoltà incontrate dagli Stati membri e nel caso italiano anche dalle amministrazioni regionali, provinciali e cittadine. Partendo da una analisi della più recente normativa elaborata dalle istituzioni dell'UE e quella dell'Italia, si cercherà quindi di avere una visione più chiara dei procedimenti, delle direzioni, degli strumenti e della divisione delle competenze in materia di gestione e smaltimento dei rifiuti, esaminando anche il sistema di raccolta differenziata previsto a livello europeo e attuato in Italia.

Lo studio si soffermerà poi sul settore dei rifiuti provenienti dalle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), un tema di grande attualità considerata la crescente tecnologia e le problematiche che possono insorgere nello smaltimento delle vecchie apparecchiature.

A livello europeo, le previsioni relative ai RAEE sono state regolamentate per la prima volta in modo specifico con la direttiva 2002/96/CE (denominata comunemente direttiva RAEE), entrata in vigore nel febbraio del 2003. Questo documento, adottato allo scopo di prevenire la produzione di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e promuoverne il reimpiego, il riciclaggio e il recupero, fornisce un elenco dettagliato dei prodotti ai cui è applicabile e definisce le procedure che devono essere seguite per un corretto smaltimento di questi apparecchi. La complessità di questa direttiva e i ritardi nella sua applicazione documentati in molti Stati membri, hanno spinto la Commissione ad iniziare un processo di revisione dei contenuti di tale direttiva che dovrebbe concludersi con una decisione del Parlamento Europeo e del Consiglio. Il 23 ottobre 2009, i Ministri dell'Ambiente dei 27 Stati membri dell'Unione Europea, hanno discusso la proposta della Commissione che dovrebbe portare ad una riformulazione della direttiva RAEE prevedendo una sua possibile adozione entro il 2010.

Attraverso una analisi della normativa europea ed italiana che regola i RAEE e lo studio dei rapporti e dei documenti che sono stati elaborati sullo stato della sua attuazione, si cercherà dunque di capire dove risiedono le principali e le reali difficoltà incontrate dagli Stati membri e dagli attori, nel caso italiano le regioni, le provincie e i comuni, che hanno competenza nell'implementazione della legislazione.

È importante tenere però a mente che questo paper, poiché basato su un tema in discussione ed in continua evoluzione, è utile se condotto con responsabilità e consapevolezza dei limiti, quale quello di offrire elementi di conoscenza e di riflessione per le istituzioni. Altro scopo del paper vuole essere quello di informare il settore economico, imprenditoriale e i cittadini sulla gestione, sullo smaltimento e sulla raccolta differenziata dei rifiuti affinché possa essere posta una maggiore attenzione sul tema e possa essere seguito uno stile di vita più sostenibile per l'ambiente.

## 1. Il VI Programma d'Azione Ambientale e le direttive europee in materia di rifiuti

La protezione dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile che costituiscono i principi cardine della politica ambientale europea sono stati inseriti, fin dal Trattato di Roma del 1957, tra gli obiettivi fondamentali della Comunità Europea (CE). Tuttavia, la reale presa di coscienza del problema ed il riconoscimento giuridico di tale politica è avvenuto attraverso un percorso lungo. È infatti solo dopo la Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente di Stoccolma e la Conferenza europea di Parigi entrambe del 1972, che la CE inizia ad adottare misure legislative e strategie volte alla salvaguardia ambientale.

Dalla prima metà degli anni Settanta inizia ad adottare i Piani d'Azione Ambientale, una serie di documenti generalmente di durata decennale, nei quali vengono inseriti gli obiettivi e i principi ambientali e che costituiscono un indirizzo per la definizione normativa e politica in materia ambientale sia per l'allora Comunità, oggi Unione Europea (UE), sia per gli Stati membri. Questi programmi però non hanno alcuna efficacia giuridica di carattere obbligatorio<sup>1</sup>. Nel corpus normativo ambientale europeo, vi sono anche strumenti legislativi obbligatori come le direttive, molte delle quali regolamentano i rifiuti e le sue categorie. La scelta da parte dei legislatori europei di adottare la direttiva risiede nel fatto che tale strumento, diversamente dal regolamento che è obbligatorio in tutte le sue parti, pone un obbligo nel contenuto della misura legislativa ma non nei mezzi scelti per perseguirla, lasciando così ampia libertà agli Stati membri. Sia i Programmi d'Azione sia le direttive ambientali permettono quindi ampia flessibilità nell'attuazione delle misure ambientali a livello nazionale. La flessibilità e la non obbligatorietà di alcuni strumenti legislativi in materia ambientale, non deve trarre in inganno sulla loro reale portata che viene invece garantita e resa obbligatoria all'interno dei trattati costitutivi dell'UE. Nel Trattato di Roma del 1952, ad esempio, tutti gli altri ambiti d'azione comunitaria, compreso quello ambientale, venivano inseriti in specifici articoli. In particolare, nel Preambolo e nell'articolo 2 venivano indicate motivazioni di natura economica alla base della promozione delle politiche ambientali le quali, se definite a livello europeo invece che

---

<sup>1</sup> Nel 1973 viene adottato il primo Programma d'Azione Ambientale (PAA) nel quale vengono inseriti gli obiettivi di migliorare la qualità della vita e di ridurre l'inquinamento, inoltre è definito il principio di prevenzione ossia la necessità di ostacolare l'insorgere di un danno ambientale in presenza di una prova scientifica. Nel secondo PAA del 1977 e nel terzo del 1983, sono introdotti ulteriori principi come la valutazione di impatto ambientale e la razionalizzazione dell'uso delle risorse naturali. Nel quarto Programma d'Azione (1987) viene evidenziata la necessità di fornire maggiori informazioni di carattere ambientale e di promuovere negli Stati membri una maggiore implementazione delle misure. I più recenti sono il quinto Programma d'Azione, che fornisce gli indirizzi politici in materia ambientale per il decennio 1992-2001 ed il sesto PAA per il decennio 2001-2010.

nazionale, avrebbero potuto ridurre la possibilità di falsare le condizioni di concorrenza del mercato comune, considerato il reale obiettivo della Comunità in quegli anni<sup>2</sup>. Il vero e proprio riconoscimento istituzionale della politica ambientale è avvenuto con l'Atto Unico Europeo del 1986 nel quale è stato inserito il Titolo VII sull'ambiente, sono state definite le procedure decisionali per adottare misure ambientali (la procedura di cooperazione e la maggioranza qualificata), sono stati introdotti alcuni principi (conservazione, protezione, miglioramento della qualità ambientale, miglioramento della salute umana, sussidiarietà, integrazione) e sono state previste delle sanzioni per coloro che inquinano.

La legislazione europea in materia ambientale si contraddistingue quindi per una serie di documenti politici e legislativi che, in modo vincolante e non vincolante, delineano e definiscono gli obiettivi ed i principi ambientali e forniscono indicazioni sugli ambiti d'azione, sulla divisione delle competenze e sugli strumenti attraverso cui gli Stati membri possono provvedere all'implementazione. La protezione dell'ambiente però, seppur venga considerata come uno dei principi generali a cui l'Unione Europea e i suoi Stati membri devono ispirarsi, spesso deve sottostare a necessità di natura economica che ne riducono la reale portata. Ne sono un esempio, oltre all'effettiva applicazione dei principi contenuti nel Trattato del 1957, le previsioni ambientali che sono state elaborate e decise negli anni Novanta all'interno del Trattato di Maastricht del 1992 e del quinto Programma d'Azione Ambientale per il decennio 1992-2001. Le difficoltà economiche dei primi anni Novanta hanno influenzato l'adozione di un approccio secondo cui sostenibilità e tutela ambientale dovessero essere strettamente connesse allo sviluppo economico e sociale dei paesi dell'Unione.

Il quinto Programma d'Azione conteneva, tuttavia, previsioni innovative come la necessità di perseguire un approccio settoriale capace di integrare la dimensione ambientale con i settori economici più inquinanti prevedendo un cambiamento strutturale nel trasporto pubblico, nell'efficienza energetica e nella prevenzione dei rifiuti. Questo Programma pone anche l'enfasi sulla promozione di nuovi strumenti legati al mercato, come gli incentivi fiscali, in grado di rafforzare gli interessi dei produttori e dei consumatori nelle decisioni ambientali. Inoltre, in questo documento veniva indicata la necessità di perseguire un nuovo approccio decisionale che fosse orientato al consenso e che prendesse in considerazione il ruolo cruciale delle organizzazioni non governative e delle autorità regionali e locali che, attraverso la definizione di soluzioni innovative e il coinvolgimento dei cittadini, avrebbero potuto favorire un rafforzamento, a livello nazionale, dell'attuazione delle direttive europee in materia ambientale. Tuttavia, l'approccio perseguito da alcuni Stati membri a partire dai primi anni Novanta, incentrato sulla competitività delle industrie e su una maggiore decentralizzazione delle politiche ambientali, ridussero la reale portata del documento.

---

<sup>2</sup> Gli altri articoli del Trattato che si riferiscono all'ambiente sono gli artt. 3 e 6 dei Principi e gli artt. 174, 175 e 176 all'interno del Titolo XIX specifico sull'ambiente.

Il sesto Programma d'Azione Ambientale, adottato per il periodo successivo (2001-2010), modifica totalmente la prospettiva a favore di una dissociazione tra l'impatto ambientale e la degradazione dovuta alla crescita economica.

L'adesione nel 1995 di Svezia e Finlandia, paesi con una forte tradizione ambientalista, hanno influenzato maggiormente questo approccio ecologista che risulta meno ambizioso del precedente, ma che fornisce comunque un'importante cornice nella quale sono contenuti principi e obiettivi generali che vengono poi definiti all'interno di Strategie Tematiche su specifici settori di *policy*.

Va ricordato come la normativa europea in materia ambientale, oltre ai principi e agli obiettivi volti alla salvaguardia e alla preservazione dell'ambiente è caratterizzata al suo interno da vari settori che possono essere disciplinati in modo specifico sia in paragrafi dei Programmi d'Azione Ambientale sia in direttive.

Il settore dei rifiuti è uno dei primi ambiti che è stato regolamentato in modo preciso fin dalla metà degli anni Settanta con la direttiva 75/442/CE. In questa direttiva venivano indicate le modalità di smaltimento dei rifiuti e definito il principio secondo cui gli stessi dovessero essere eliminati senza apportare alcun pericolo per la salute umana o pregiudizio per l'ambiente. Nel corso degli anni la gestione e lo smaltimento dei rifiuti sono stati oggetto di un'ampia definizione normativa a livello europeo e rimangono tutt'oggi, data la tecnologia, il numero crescente di prodotti e le molteplici fonti di inquinamento, un ambito prioritario in cui l'UE legifera. All'interno del sesto Programma d'Azione, la gestione dei rifiuti viene indicata come una delle quattro aree prioritarie in cui è necessaria una maggiore azione da parte degli Stati membri. In particolare, questo documento punta molto sul concetto di prevenzione dei rifiuti come approccio integrato nelle politiche pubbliche dato il crescente volume di materiale da smaltire che comporterebbe non solo la previsione di un numero maggiore di spazi attrezzati per il riciclo, ma anche gravi conseguenze per l'ambiente nel caso in cui i rifiuti non venissero correttamente smaltiti. Inoltre, la mancata previsione di un adeguato sistema per il riciclaggio, il recupero ed il riuso delle sostanze e dei materiali contenuti nei prodotti comporta anche una perdita di risorse. Per questo l'Unione Europea ha definito una gerarchia dei rifiuti<sup>3</sup> secondo cui gli Stati membri dovrebbero prediligere in primo luogo la prevenzione dei rifiuti di tipo qualitativo (pericolosità) e quantitativo (volume), ossia evitare in origine la formazione di un rifiuto promuovendo da una parte l'uso di minori risorse all'interno dei prodotti e il passaggio a processi di produzione meno inquinanti, dall'altra influenzando la scelta dei consumatori e del mercato verso beni e servizi meno dispendiosi da smaltire.

In secondo luogo gli Stati membri dovrebbero favorire il recupero dei materiali e delle sostanze contenute nei rifiuti (che può portare anche ad un recupero energetico) e prevedere inoltre

---

<sup>3</sup> Questa gerarchia è inserita ed ampliata anche nelle direttive 2006/12/CE e la 2008/98/CE analizzate più avanti.

sistemi di trasporto e strutture per il riciclaggio che siano moderni e sicuri per l'ambiente. Attraverso un'attenta raccolta differenziata è anche possibile ridurre la generale domanda di nuovi prodotti ed accrescere la consapevolezza e la conoscenza dei cittadini sulle implicazioni legate alle proprie scelte di consumo.

Solo in ultima analisi viene prevista l'eliminazione dei rifiuti attraverso gli inceneritori e le discariche. Anche a seguito di questa gerarchia di rifiuti il ruolo delle autorità regionali e locali appare indispensabile non solo per provvedere ad una corretta attuazione della normativa, ma anche per informare i cittadini ed i consumatori sulle conseguenze delle proprie scelte.

L'ampio spazio e l'importanza data nel sesto Programma d'Azione ai temi della prevenzione e del riciclaggio dei rifiuti hanno spinto la Commissione Europea, secondo quanto previsto dallo stesso documento, ad adottare nel 2005 una Strategia Tematica in questo ambito. Il principio cardine di tale Strategia è il considerare i rifiuti non come materiale di scarto ma come risorsa in grado di fornire non solo il recupero energetico e di materiali, ma anche posti di lavoro ed opportunità per le imprese. Nonostante le potenzialità di questo settore, la scarsa implementazione della legislazione in vigore, le forti divergenze nelle strategie nazionali, lo scarso riciclaggio insieme con i crescenti quantitativi di rifiuti, lo rendono ancora un problema difficile da risolvere. Le cause di ciò sono molteplici, ma forse uno degli elementi che meglio può spiegare il persistere della questione, nonostante i vantaggi di un corretto smaltimento sia in termini ambientali che economici, è l'ampia libertà lasciata nelle direttive europee sulla scelta degli strumenti per l'implementazione che favorisce la promozione di strategie differenti e spesso divergenti tra i vari Stati membri.

Le ultime due direttive promosse dalla Commissione Europea relative al trattamento ed alla gestione dei rifiuti, ossia la 2006/12/CE e la 2008/98/CE, riaffermano principi generali come l'obbligo di trattare i rifiuti in modo da evitare l'impatto negativo sull'ambiente e la salute umana. Soprattutto all'interno della direttiva del 2008 viene fornita una specificazione della nozione di rifiuto, di raccolta, di trattamento, di riutilizzo, di recupero e di smaltimento e una definizione degli obblighi e delle responsabilità per una corretta amministrazione dei rifiuti. Tali indirizzi si basano sulla strategia europea della gerarchia dei rifiuti che predilige la prevenzione, il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti rispetto al mero smaltimento in discarica considerato "la soluzione peggiore per l'ambiente perché rappresenta una perdita di risorse e in futuro potrebbe trasformarsi in una responsabilità ambientale".

La competenza nella gestione dei rifiuti, nonostante le indicazioni generali volte alla prevenzione, è riconosciuta esclusivamente agli Stati membri che devono adottare le misure necessarie per garantire che ogni produttore iniziale o detentore di rifiuti provveda al loro trattamento personalmente o dandolo in gestione ad enti competenti. Inoltre, gli Stati membri hanno competenza nell'elaborazione di uno o più piani di gestione dei rifiuti che tuttavia devono, secondo la direttiva, contenere le indicazioni relative ad una serie di elementi come ad esempio un'analisi del tipo, della quantità e della fonte dei rifiuti prodotti a livello nazionale,

uno studio dei sistemi di raccolta dei rifiuti e degli impianti di smaltimento ed una valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta, della chiusura di impianti e di ulteriori infrastrutture per lo smaltimento dei rifiuti. La Commissione ha invece competenza nel definire le nozioni di rifiuti, le modalità di attuazione ed il calcolo per verificare la conformità con gli obiettivi del riciclaggio.

La direttiva 2008/98/CE è importante perché, oltre ad essere l'ultima legislazione elaborata in materia definisce in modo esaustivo gli obblighi di responsabilità nazionale rispetto alla prevenzione dei rifiuti, al recupero, al riutilizzo, al riciclaggio e allo smaltimento ponendo importanti scadenze temporali per l'implementazione delle misure. Nell'ambito della prevenzione dei rifiuti, all'articolo 9, viene prevista, entro il 2011, l'elaborazione di una relazione intermedia sull'evoluzione della produzione dei rifiuti e l'ambito di applicazione della prevenzione. All'articolo 11, che legifera il riutilizzo e il riciclaggio, viene indicata la scadenza del 2015 per la raccolta differenziata di carta, metalli, plastica e vetro mentre per il 2020 la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti differenziati da nuclei domestici e per quei rifiuti in sostituzione da altri materiali e i rifiuti da costruzioni e demolizioni non pericolosi. Viene inoltre prevista, entro la fine del 2013, l'adozione da parte degli Stati membri di programmi di prevenzione dei rifiuti. La direttiva 2008/98/CE specifica inoltre i costi della gestione dei rifiuti che, secondo il principio generale di "chi inquina paga", sono imputabili al produttore iniziale, ai detentori del momento o ai detentori precedenti dei rifiuti.

Il quadro normativo che quindi si delinea nella direttiva 2008/98/CE chiarisce le nozioni generali dell'ambito dei rifiuti e contribuisce inoltre a semplificare la divisione delle competenze tra Commissione e Stati membri mantenendo tuttavia un rapporto di stretta interrelazione e collaborazione tra questi<sup>4</sup>.

Anche se non direttamente indirizzata alle autorità cittadine e municipali, questa direttiva tratta due aspetti che hanno una forte correlazione con la realtà locale ossia la previsione di strumenti economici e la migliore partecipazione dei cittadini. Nel Preambolo della direttiva viene evidenziato il ruolo cruciale che gli strumenti economici possono svolgere per la realizzazione degli obiettivi di prevenzione e gestione dei rifiuti e possono inoltre incoraggiare una più rapida attuazione della normativa a livello nazionale e locale. All'articolo 31, inoltre, viene prevista la necessità da parte degli Stati membri di prevedere una maggiore partecipazione delle pertinenti parti interessate (i produttori), delle autorità locali e del pubblico in generale nell'elaborazione dei piani di gestione e dei programmi di prevenzione dei rifiuti oltre che la possibilità di accedervi una volta ultimata la loro elaborazione.

---

<sup>4</sup> In particolare gli Stati membri devono far pervenire alla Commissione Europea rapporti sullo stato d'implementazione della normativa, mentre la Commissione verifica periodicamente la conformità tra le strategie nazionali (in programmi di prevenzione e piani di gestione) e gli obiettivi europei in materia di rifiuti.

**Allegato 1**

**VI Programma d'Azione Ambientale approvato con la decisione n. 1600/2002/CE  
del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2002  
(estratto)**

**Allegato 2**

**Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre  
2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive**

## 2. La normativa italiana in materia di gestione e smaltimento dei rifiuti e la divisione delle competenze

La legislazione europea in materia ambientale, dopo essere stata definita per iniziativa della Commissione Europea, di altre istituzioni europee o di singoli Stati membri deve essere recepita ed attuata a livello nazionale. Questo passaggio spesso comporta ritardi che, se protratti nel tempo, possono portare a gravi rischi per l'ambiente e la salute umana.

Le diverse realtà nazionali e la diversa attenzione all'ambiente permettono l'esistenza di un panorama variegato di strategie scelte per l'attuazione della normativa ambientale europea. Tra i 27 Stati membri dell'Unione Europea vi sono alcuni paesi che sviluppano un modellamento attivo delle politiche comunitarie secondo le preferenze nazionali, quelli che mancano di capacità d'azione e di volontà nel formulare le politiche europee secondo i propri interessi e che quindi assumono una posizione neutrale ed infine quelli che cercano di frenare o contenere i tentativi di altri Stati membri nel promuovere politiche a livello europeo e ottenere compensazioni in denaro o pacchetti di accordi per ridurre i costi di implementazione di tali politiche.

L'Italia, insieme con i paesi del Mediterraneo come la Spagna, viene spesso indicata come appartenente all'ultimo gruppo anche se nel nostro Paese, la tutela del paesaggio è menzionata, all'articolo 9 della Costituzione, tra i principi fondamentali ai quali deve ispirarsi la Repubblica. Tuttavia, al di là del riconoscimento formale, l'effettiva e completa attuazione a livello nazionale degli strumenti e delle norme ambientali rimane problematica, come dimostrano anche le recenti emergenze legate all'inefficiente sistema di smaltimento dei rifiuti di alcune Regioni.

La legislazione italiana in materia ambientale, promossa nel Paese fin dal secondo dopoguerra, si è caratterizzata per essere un insieme di misure frammentate e *ad hoc* che hanno reso l'Italia un paese "esportatore di inquinamento". Questo risultato è stato influenzato da alcuni fenomeni diffusi come ad esempio la presenza di aree industriali concentrate, il crescente traffico di autoveicoli, le difficoltà legate allo smaltimento dei rifiuti, l'alta densità di popolazione e il numero di turisti. Tuttavia, a bilanciare la carente legislazione a livello statale spesso è stato l'attivismo di alcune Regioni e di alcuni Comuni.

Nel Titolo V della Costituzione italiana, come modificato dalla legge costituzionale n. 3 del 18 ottobre 2001, viene indicata una stretta divisione delle competenze tra Stato, Regioni, Province e Comuni. In materia ambientale, all'art. 117, viene indicata la legislazione esclusiva dello Stato rispetto alla tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e dei beni culturali. Tuttavia, nel precedente

art. 116, relativo alle Regioni a statuto speciale e alle Province autonome di Trento e Bolzano, viene affermato che su iniziativa della Regione interessata e sentiti gli enti locali, è possibile attribuire, con legge dello Stato, alcune forme e condizioni di autonomia alle Regioni a statuto ordinario in alcuni ambiti, tra cui quello della tutela ambientale e dell'ecosistema.

Nell'ordinamento italiano, la definizione di strumenti e norme ambientali, oltre ad essere di competenza esclusiva dello Stato con la possibilità di condizioni di autonomia per le Regioni interessate, proviene per la maggior parte da iniziativa europea. Le direttive comunitarie che regolamentano i settori ambientali, come quello dei rifiuti, vengono generalmente recepite nel nostro ordinamento, attraverso specifici decreti legislativi all'interno dei quali sono riconosciuti i principi e gli obiettivi europei e sono definite le misure e gli strumenti nazionali necessari per attuarli. La più recente normativa ambientale definita a livello nazionale è inserita nel D.Lgs. del 3 aprile 2006 n. 152 ed in quello del 16 gennaio 2008 n. 4.

Il decreto legislativo n. 152 del 2006 disciplina in modo dettagliato e preciso la tutela dell'ambiente ponendo come finalità generale quella di "promuovere i livelli di qualità della vita umana attraverso la salvaguardia e il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'uso accorto e razionale delle risorse naturali" recependo anche la legislazione ambientale europea. Inoltre, delinea la normativa settoriale in specifiche Parti dando particolare importanza alla gestione dei rifiuti che viene definita "un'attività di pubblico interesse" e che viene regolamentata nella Parte IV del Decreto legislativo "per assicurare un'elevata protezione dell'ambiente, controlli efficaci e preservare le risorse naturali" (art. 178 del Dlgs n. 152 del 2006). In questa Parte, sono riconosciuti e recepiti i principi di precauzione, prevenzione, responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti e quello secondo cui "chi inquina paga". La gestione dei rifiuti deve inoltre seguire i principi di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza. Il Decreto chiarifica le definizioni di rifiuto e delle fasi che caratterizzano la sua gestione, classifica i vari tipi di rifiuti urbani e speciali, disciplina il servizio di gestione dei rifiuti elencando in vari articoli le misure, le attività, gli incentivi e le autorizzazioni necessarie. Il Decreto fornisce la divisione delle competenze tra Stato, Regioni, Province autonome ed enti locali in materia di gestione dei rifiuti e i principi base che devono essere seguiti. Le autorità competenti, infatti, operando in sinergia, devono favorire prioritariamente la prevenzione, la riduzione della produzione e la nocività dei rifiuti, nonché favorire la riduzione dello smaltimento finale attraverso il riutilizzo, il riciclo e altre forme di riuso. Recependo la gerarchia dei rifiuti definita a livello europeo, l'operazione di smaltimento dei rifiuti viene quindi considerata come "la fase residuale" che dovrebbe coinvolgere un numero ed un volume ridotto di spazzatura ed avvenire, secondo il principio di "correzione del danno alla fonte", negli impianti appropriati più vicini al luogo di produzione. Quindi, fermo restando come obiettivi primari la prevenzione e il riciclo dei prodotti e delle sostanze di scarto, in

materia di gestione dei rifiuti lo Stato ha competenza nel definire i criteri generali, fornire l'indirizzo e il coordinamento ed individuare le iniziative, le misure e le azioni atte al perseguimento di tali obiettivi. Le Regioni, le Province e i Comuni hanno invece competenze nel definire e nell'attuare tutte le misure e le attività necessarie per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti. In particolare, tra le competenze riconosciute alle Regioni (all'articolo 196) vi sono la regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti compresa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani anche pericolosi, l'approvazione dei progetti di nuovi impianti per la gestione dei rifiuti, l'autorizzazione alle modifiche degli impianti esistenti, l'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e di recupero dei rifiuti, la delimitazione degli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati, la promozione della gestione integrata dei rifiuti e l'incentivazione alla riduzione della produzione dei rifiuti e al recupero degli stessi. Le Regioni inoltre, sentite le Province e i Comuni, predispongono, adottano e aggiornano i piani regionali di gestione dei rifiuti (art. 199, si veda *infra*). Alle Province, secondo l'articolo 197, competono le funzioni amministrative concernenti la programmazione e l'organizzazione del recupero e dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale. Il Decreto inoltre, all'articolo 198, prevede la possibilità per i Comuni di concorrere a disciplinare la gestione dei rifiuti urbani attraverso appositi regolamenti con i quali stabiliscono "le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani; le modalità del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani; le modalità del conferimento, della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani e assimilati, al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti e promuovere il recupero degli stessi; le norme atte a garantire una distinta e adeguata gestione dei rifiuti urbani pericolosi; le misure necessarie ad ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare; le modalità di esecuzione della pesata dei rifiuti urbani prima di inviarli al recupero e allo smaltimento; l'assimilazione, per qualità e quantità, dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani". Inoltre i Comuni devono fornire tutte le informazioni sulla gestione dei rifiuti urbani alla Regione, alla Provincia e alle autorità competenti e possono esprimere il proprio parere sull'approvazione dei progetti di bonifica dei siti inquinati che viene rilasciata dalle Regioni.

Il sistema di gestione dei rifiuti che viene definito in questo Decreto è organizzato sulla base di "ambiti territoriali ottimali" (Ato). I criteri che devono essere soddisfatti rispetto a tali ambiti sono elencati all'articolo 200 e principalmente dovrebbero comportare il "superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un servizio di gestione integrata dei rifiuti, il conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico amministrative e una adeguata valutazione del sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all'interno dell'Ato, la valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti, la ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti, la considerazione delle precedenti delimitazioni affinché i nuovi Ato si discostino dai precedenti

solo sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità". La gestione territoriale dei rifiuti (e quindi la delimitazione degli Ato) viene definita dalle Regioni all'interno dei piani regionali, i quali devono "assicurare un'adeguata pubblicità e la massima partecipazione dei cittadini" e devono prevedere misure atte alla riduzione delle quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti. I piani regionali devono prevedere tutta una serie di condizioni e criteri tecnici da seguire per l'individuazione dei luoghi idonei oltre che i requisiti tecnici per la costruzione degli impianti di smaltimento all'interno degli ambiti territoriali ottimali. Le Regioni inoltre, coinvolgendo i cittadini e l'opinione pubblica, dovrebbero promuovere, all'interno dei piani regionali, iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti ed a favorire il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero di materiali e di energia. Inoltre, possono sostenere misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani e promuovere iniziative volte alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani seguendo una stretta divisione tra tipi, quantità e origine dei rifiuti da recuperare o da smaltire per singolo ambito territoriale ottimale (art. 199).

La normativa ambientale italiana così definita nel decreto legislativo n. 152 del 2006, viene solo parzialmente modificata nel successivo decreto del 2008. In particolare, in materia di gestione dei rifiuti sono chiariti alcuni dettati normativi che però in sostanza non apportano trasformazioni al sistema di gestione territoriale dei rifiuti definito in precedenza.

**Allegato 3**  
**Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152**  
**Norme in materia ambientale**  
**(estratto)**

**Allegato 4**  
**Decreto legislativo 16 gennaio 2008 n. 4**  
**"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile**  
**2006 n. 152, recante norme in materia ambientale"**  
**(estratto)**

### 3. Raccolta differenziata e riciclo nell'Unione Europea e in Italia

La normativa europea in materia di gestione e smaltimento dei rifiuti, regolamentata principalmente da direttive specifiche, lascia ampia libertà agli Stati membri nella scelta degli strumenti più idonei per implementarla. Questo, come è stato evidenziato anche in precedenza, favorisce la diffusione di diverse strategie elaborate a livello nazionale e territoriale che possono comportare una serie di problematiche. In primo luogo, la possibilità che negli Stati membri tali misure non vengano adottate secondo i requisiti o nei tempi previsti dalla legislazione comunitaria, provocando così ritardi che, se protratti, possono spingere la Commissione Europea ad avviare procedure di infrazione. In secondo luogo, la grande varietà delle misure scelte a livello nazionale rendono complessa un'analisi comparata degli elementi distintivi di tali strategie, della loro efficacia e dei risultati raggiunti nella gestione dei rifiuti dei 27 Stati membri. In terzo luogo, gli Stati membri non sono obbligati ad inviare informazioni alla Commissione Europea in riferimento ai livelli e alla composizione del riciclo dei rifiuti urbani. L'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA) ha però elaborato una serie di documenti che riescono a dare un'idea della situazione nell'Unione Europea e da cui, in linea generale, emergono segnali positivi.

Il rapporto *EU as a Recycling Society – Present recycling levels of Municipal Waste and Construction & Demolition Waste in the EU* analizza la situazione relativa al riciclaggio dei rifiuti urbani in Europa nel decennio 1999-2009. Il rapporto contiene dati e statistiche reperite nazionalmente e distingue (nel reperimento, nell'elaborazione e nella comparazione delle informazioni), tra i 15 paesi che vengono comunemente considerati "vecchi" Stati membri e i 12 paesi che hanno aderito all'UE nel periodo compreso tra il 2004 e il 2007. Ciò che emerge è un generale aumento nel recupero e nel riutilizzo dei rifiuti municipali nel decennio analizzato, anche se persistono differenze nei livelli di riciclo tra gli Stati membri. In particolare, tra i vecchi Stati membri possono essere distinti sei differenti gruppi: il primo comprende quei paesi con un alto livello di riciclaggio (superiore al 50%) ed un aumento annuale di generazione di rifiuti del 0,25% dal 2000 (Belgio, Germania, Olanda); il secondo comprende quei paesi che mantengono sempre un alto livello di riciclo (40%-50%) ed un aumento annuale dello 0,5% (Austria, Danimarca, Lussemburgo, Norvegia e Svezia); il terzo con paesi che hanno un livello medio di riciclo (25%-40%) e un aumento annuale superiore allo 0,75% (Irlanda e Gran Bretagna); il quarto con paesi che hanno sempre un livello medio di riciclaggio (25%-40%) e un incremento annuo inferiore allo 0,75% (Francia e Finlandia). Negli ultimi due gruppi, che comprendono quei Paesi che hanno bassi livelli di riciclaggio (10%-25%), Italia e Portogallo hanno alti incrementi annuali di rifiuti (più dello 0,75%), mentre Grecia e Spagna solo modesti (inferiori

allo 0,75%). In generale, emerge quindi che la Germania è lo Stato con il più alto livello di riciclo in kg pro capite, seguita da Olanda, Danimarca, Lussemburgo e Belgio mentre Irlanda, Norvegia e Gran Bretagna hanno incrementato, negli ultimi anni, il riciclaggio dei rifiuti urbani (tra il 2% ed il 4% annui). La situazione nei Paesi che hanno aderito all'UE nel 2004 e nel 2007 mostra segnali di crescita nel generale livello di riciclaggio dei rifiuti urbani, tuttavia, questi risultati riguardano solo alcuni nuovi Membri data la difficoltà nel reperire dati.

Del rapporto, particolarmente interessante è anche l'analisi fornita sulla composizione dei rifiuti che vengono riciclati. Nello specifico, mantenendo sempre la distinzione tra "vecchi" e "nuovi" Stati membri, emerge che la raccolta differenziata di vetro, carta, cartone, plastica e metallo rappresenta "la spina dorsale del sistema di riciclaggio" promosso a livello nazionale, ed è notevolmente aumentata a partire dal 2005. La raccolta di carta e cartone è aumentata in tutti gli Stati membri<sup>5</sup> con livelli che variano da 10 kg pro capite in Portogallo e Spagna, a 140 kg pro capite in Irlanda (in media il valore è compreso tra 60 e 80 kg pro capite, ma in Italia è di circa 20 kg<sup>6</sup>). La raccolta di rifiuti metallici è aumentata e varia tra 6 e 14 kg pro capite, con livelli più bassi per alcuni paesi di recente adesione. La raccolta del vetro e della plastica è generalmente aumentata, anche se per la plastica i livelli di riciclo e riuso rimangono comunque bassi. La raccolta dei rifiuti biologici, noti in alcune Regioni italiane come "l'umido" proveniente dagli scarti della cucina e dei giardini, ha un ruolo sostanziale nel sistema di riciclaggio (eccetto in Irlanda e Spagna) tale da essere compreso, con carta e cartone, tra i rifiuti urbani che vengono maggiormente riciclati a livello pro capite nell'UE. Negli ultimi anni ha acquisito importanza anche il riciclo dei rifiuti voluminosi (oggetti d'arredamento, attrezzature in disuso, apparecchiature elettriche ed elettroniche), che è aumentato in tutti gli Stati membri con differenze significative tra i livelli. Il rapporto sottolinea, inoltre, come l'aumento del riciclaggio sia stato favorito dalla promozione di politiche nazionali e comunitarie basate sulla gerarchia dei rifiuti e sul principio di prevenzione ponendo solo come ultima risorsa lo smaltimento dei rifiuti in discariche e inceneritori. L'Agenzia Europea dell'Ambiente, nel rapporto *Diverting waste from landfill - Effectiveness of waste-management policies in the European Union*, sottolinea come lo smaltimento dei rifiuti in discariche sia stato per molti anni la scelta predominante degli Stati membri, ma anche come tale trend stia cambiando negli ultimi anni. Secondo i dati inseriti nel rapporto, nel 1995 circa il 62% dei rifiuti urbani veniva smaltito in discariche mentre nel 2007 solo il 42%. L'EEA tuttavia riconosce che vi sia una grande varietà nei singoli livelli degli Stati membri: in generale tutti hanno ridotto la quantità di rifiuti smaltiti in discariche dal 1995 al 2007, ma l'Agenzia rileva anche che quelli di recente adesione nel 2007 smaltissero ancora circa l'80% dei rifiuti in questo modo. I dati relativi all'uso degli inceneritori mostrano

---

<sup>5</sup> Il livello di raccolta di carta e cartone nei nuovi Stati membri è aumentato partendo generalmente da un livello più basso di 10 kg pro capite e mantenendo una differenziazione nei livelli tra questi paesi.

<sup>6</sup> Il valore dell'Italia si riferisce ai dati per il 2006. Per maggiori informazioni si veda la figura 3.13 a p. 16 del rapporto *EU as a Recycling Society – Present recycling levels of Municipal Waste and Construction & Demolition Waste in the EU*.

invece una tendenza inversa. Mentre molti Stati membri (tra cui gran parte dei nuovi Stati membri) non hanno impianti o gli usano in misura inferiore al 10%, la maggioranza dei vecchi Stati membri smaltisce più del 20% dei rifiuti attraverso l'uso degli inceneritori<sup>7</sup>. Secondo le informazioni raccolte in questo rapporto è quindi possibile individuare tre gruppi di paesi. Nel primo sono inseriti quei paesi che mantengono un livello di riciclaggio e riuso superiore al 25% e di incenerimento superiore al 25% (Francia, Belgio, Olanda, Lussemburgo, Germania, Danimarca, Austria e Svezia); nel secondo quelli che fanno un uso inferiore al 25% degli inceneritori, ma riciclano in misura maggiore al 25% (Spagna, Gran Bretagna, Irlanda, Italia, Finlandia, Estonia e Lettonia); nel terzo gruppo sono infine inseriti quei paesi che usano gli inceneritori e riciclano in misura minore al 25% (Portogallo, Slovenia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Polonia, Lituania, Bulgaria, Romania, Ungheria, Grecia).

La situazione dell'Italia in materia di rifiuti, messa in risalto in molti rapporti internazionali, mostra come la produzione di rifiuti nel Paese sia aumentata costantemente negli ultimi anni. Dai dati inseriti nel rapporto *Evaluation of effectiveness of waste policies related to the Landfill Directive*, elaborato dal European Topic Centre on Resource and Waste Management nel 2008, emerge infatti un aumento medio della produzione pari all'8% negli anni 2001-2005<sup>8</sup>. A questo incremento, tuttavia, è corrisposta anche la definizione a livello nazionale, ma soprattutto a quello regionale e locale, di strategie e schemi diversi per la gestione dei rifiuti che hanno posto particolare enfasi sulla raccolta separata e differenziata di materiali e sostanze di scarto (in ottemperanza al Decreto Ronchi del 5 febbraio 1997 n. 22). Da un'analisi comparata dei risultati delle varie strategie regionali scelte, emerge, per maggior efficacia ed efficienza, la raccolta porta a porta anche se l'uso di discariche e inceneritori restano il modo più diffuso di smaltire i rifiuti. I dati relativi al 2005 mostrano una preferenza per lo smaltimento nelle discariche (17.2 milioni di tonnellate di rifiuti urbani) e negli inceneritori (4.378.000 tonnellate di rifiuti), anche se negli ultimi anni si è ridotto il numero delle discariche mentre è aumentato l'uso degli inceneritori<sup>9</sup>. Negli ultimi anni è però aumentato anche il numero di strutture per il riciclaggio di materiali e sostanze. Ad esempio, il compostaggio dei rifiuti biodegradabili è aumentato del 12,9% tra il 2004 e il 2005 e il numero degli impianti è passato da 10 nel 1993, a 284 nel 2006 ed è aumentata anche la raccolta differenziata di carta, metallo, plastica, vetro e alluminio.

La tendenza positiva verso un maggior riciclo e riuso che emerge da questi dati, non deve tuttavia trarre in inganno sulle reali difficoltà e le differenze presenti nel Paese. Gran parte degli

---

<sup>7</sup> I dati relativi allo smaltimento in inceneritori si riferiscono al 2007.

<sup>8</sup> In particolare, negli anni 2003-2005 l'aumento della produzione di rifiuti è stato del 5,5% rispetto invece ad una crescita del prodotto interno lordo pari all'1% e un aumento dei consumi privati pari allo 0,6%.

<sup>9</sup> Nel 2005, il numero di discariche operative si è ridotto da 401 a 340 (di cui 176 nelle Regioni del Sud, 110 nel Nord e 54 nel Centro), mentre invece l'uso degli inceneritori (il cui numero totale nel 2005 era di 50, di cui 30 al Nord, 13 al Centro e 7 al Sud) è aumentato dall'8,6% del 2001 al 12,1% del 2005.

sforzi ecologici (e dei maggiori successi in termini di riciclaggio) sono infatti stati compiuti dalle Regioni del Nord Italia, mentre i risultati per le Regioni del Centro e soprattutto per quelle del Sud mostrano, in termini comparati, la presenza di ritardi ed impedimenti<sup>10</sup>. Uno dei principali problemi è la forte opposizione e critica dei cittadini alla promozione di nuovi strumenti e strutture per lo smaltimento dei rifiuti, in particolare per la costruzione di nuovi impianti d'incenerimento. Il debole o, in alcuni casi, il mancato coinvolgimento dell'opinione pubblica nelle decisioni insieme con alcuni esempi negativi del passato (come l'uso di inceneritori vecchi, inefficienti e spesso non sicuri per la salute umana ed animale) hanno spesso portato a grandi proteste pubbliche ed opposizioni. Questo problema è in parte ovviabile con la promozione di iniziative miranti a favorire l'accettazione pubblica e la miglior conoscenza di tutte le varie fasi e dei dati contenuti nei progetti in esame. Il ruolo delle Regioni, delle Province e dei Comuni, secondo i rapporti internazionali che analizzano il caso italiano, è dunque fondamentale e necessario sia per la promozione di attività concrete, sia per la maggior vicinanza e quindi la possibilità di maggior coinvolgimento dei cittadini.

Come emerso nei capitoli 1 e 2, sia la normativa europea che i recenti decreti legislativi italiani in materia ambientale, danno ampia enfasi al principio di trasparenza e di informazione ai cittadini, è quindi possibile che, alla luce di queste nuove norme, possa verificarsi nei prossimi anni una graduale inversione di tendenza.

**Allegato 5**  
**EU as a Recycling Society - Present recycling levels of Municipal Waste and Construction & Demolition Waste in the EU**  
**European Topic Centre on Resource and Waste Management, 2009**  
**(estratto)**

**Allegato 6**  
**Diverting waste from landfill - Effectiveness of waste-management policies in the European Union**  
**EEA Report | No 7/2009**  
**(estratto)**

**Allegato 7**  
**Evaluation of effectiveness of waste policies related to the Landfill Directive (Italy)**  
**European Topic Centre on Resource and Waste Management, 2008**  
**(estratto)**

---

<sup>10</sup> Si veda in particolare la tabella 6.1 del rapporto *Evaluation of effectiveness of waste policies related to the Landfill Directive*, pag. 33.

## 4. La normativa RAEE nell'UE ed in Italia

La direttiva 2008/98/CE e l'intera normativa europea sui rifiuti, definiscono i principi, le azioni, gli attori coinvolti nelle attività di gestione e smaltimento e distinguono le varie tipologie di rifiuto che sono poi regolamentate in direttive specifiche.

In anni recenti hanno acquisito particolare importanza, per la quantità di beni prodotti e immessi sul mercato, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). La crescente tecnologia ha, infatti, posto la necessità di definire a livello europeo una cornice normativa per la gestione e il corretto smaltimento di questi apparecchi, al cui interno erano presenti, talvolta, componenti pericolose e dannose per la salute umana e l'ambiente.

Già dalla fine degli anni Novanta, la Commissione Europea e il Parlamento avevano rilevato, in comunicazioni e risoluzioni, l'importanza di definire una strategia, ma è solo nel 2002 che viene presentata una direttiva specifica, la 2002/96/CE<sup>11</sup>. Questa direttiva viene approvata all'inizio del 2003 e, nel rispetto dei principi e degli obiettivi della politica ambientale europea, pone particolare enfasi sul principio di prevenzione, reimpiego, trattamento specifico e raccolta separata delle componenti e delle sostanze contenute in queste apparecchiature. In particolare, la gestione e lo smaltimento di questi prodotti devono avvenire e rispettare la gerarchia dei rifiuti definita a livello europeo privilegiando, dove possibile, il recupero e il riciclaggio oltre che lo smaltimento, in strutture adeguate, delle eventuali sostanze pericolose. Nella direttiva, viene operata una distinzione tra i RAEE che provengono da nuclei domestici e di origine commerciale, industriale ed istituzionale e quelli da utenti diversi; nel testo sono maggiormente trattati i rifiuti del primo tipo e, negli allegati I A e I B, sono specificate le apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) che rientrano nel campo di applicazione della direttiva<sup>12</sup>. Particolare importanza viene inoltre data al principio ambientale secondo cui "chi inquina paga"

---

<sup>11</sup> Questa direttiva viene modificata con due direttive successive, la numero 2003/108/CE dell'8 dicembre 2003 per quanto riguarda il finanziamento dei RAEE provenienti da utenti diversi dai nuclei domestici mentre la numero 2008/34/CE dell'11 marzo 2008 per quanto riguarda le competenze di esecuzione conferite alla Commissione. Entrambe però non variano sostanzialmente i principi, gli obiettivi, la suddivisione degli obblighi e delle competenze definite nella direttiva del 2002/96/CE.

<sup>12</sup> In particolare le AEE vengono suddivise in: grandi elettrodomestici (frigoriferi, lavatrici, lavastoviglie, etc.), piccoli elettrodomestici (aspirapolveri, macchine per cucire, ferri da stiro, tostapane, etc.), apparecchiature informatiche e per le telecomunicazioni (stampanti, computer, fax, telefoni, etc.), apparecchi di consumo (tv, radio, videocamere, videoregistratori, amplificatori, strumenti musicali, etc.), apparecchiature d'illuminazione (lampadari e lampade), strumenti elettrici ed elettronici (trapani, tagliaerba, etc.), giocattoli e apparecchi elettrici per il tempo libero e lo sport, dispositivi medici, strumenti di monitoraggio e controllo (rilevatori di fumo, termostati, bilance elettriche, etc.), distributori automatici di qualsiasi tipo di prodotto.

prevedendo per gli utenti la possibilità di restituire gratuitamente (a distributori e produttori) le vecchie apparecchiature elettriche ed elettroniche e per i produttori l'onere del finanziamento (individualmente o aderendo ad un regime collettivo) del ritiro dal punto di raccolta, il trattamento, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalle AEE. I produttori che immettono i propri prodotti sul mercato dovrebbero quindi "fornire una garanzia finanziaria per evitare che i costi della gestione dei RAEE derivanti da prodotti orfani possano ricadere sulla società e sugli altri produttori". La direttiva 2002/96/CE riconosce gran parte delle competenze agli Stati membri. Ciascuno deve, in linea di principio, incoraggiare la progettazione e la produzione di AEE che possano essere facilmente recuperabili e quindi favorire la raccolta differenziata per riciclo e il reimpiego di componenti e materiali piuttosto che per il loro smaltimento come rifiuti municipali misti. Gli Stati membri svolgono anche un importante ruolo di ispezione e di controllo sull'operato e sugli obblighi dei produttori in materia di trasporto, gestione, trattamento e recupero dei RAEE. In particolare, avrebbero dovuto provvedere affinché, entro il 31 agosto del 2005 venissero istituiti sistemi che permettessero agli utenti finali e ai distributori "di rendere almeno gratuitamente tali rifiuti" assicurando inoltre l'accessibilità e la disponibilità dei centri di raccolta necessari secondo la densità della popolazione. Per un periodo transitorio di 8 anni dalla data di adozione della direttiva, i produttori avrebbero anche potuto indicare agli acquirenti al momento della vendita, i costi della raccolta, del trattamento e dello smaltimento. Tra gli obblighi a cui avrebbero dovuto adempiere i produttori, nella direttiva viene data particolare importanza all'informazione degli utenti e dei consumatori. I produttori infatti avrebbero dovuto indicare, con una marcatura adeguata sul bene prodotto, il divieto di raccogliere e smaltire i RAEE insieme con i rifiuti municipali solidi misti ed identificare i componenti ed i materiali contenuti, in modo tale da facilitare la gestione, il recupero e lo smaltimento appropriato dei RAEE. Gli Stati membri devono verificare affinché gli utenti siano quindi a conoscenza dell'obbligo di non smaltire i RAEE insieme con i rifiuti urbani misti, dell'esistenza di sistemi di ripresa e raccolta e del ruolo che possono svolgere nel riciclare e recuperare le AEE riducendo gli effetti che una raccolta indifferenziata può provocare sulla salute umana e sull'ambiente.

La normativa europea in materia di RAEE definita nella direttiva 2002/96/CE, e solo parzialmente modificata nelle direttive 2003/108/CE e 2008/34/CE, viene recepita con strumenti diversi negli Stati membri e la sua specificità pone spesso difficoltà e comporta ritardi nella sua attuazione. In Italia, la legislazione in materia di gestione e smaltimento dei rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici è inserita, seppur con un'altra denominazione, all'articolo 44 del decreto legislativo n. 22 del 1997, noto anche come Decreto Ronchi. In questo articolo, in cui ci si riferisce ai RAEE come beni durevoli per uso domestico<sup>13</sup>, è recepito il principio secondo cui

---

<sup>13</sup> Secondo quest'articolo sono beni durevoli di uso domestico i frigoriferi, i surgelatori, i congelatori, i televisori, i computer, le lavatrici, le lavastoviglie e i condizionatori d'aria. Nello specificare il campo d'azione dell'articolo, il Decreto ovviamente riflette la tecnologia e la strumentazione elettrica ed

“quei beni che hanno esaurito la propria durata operativa devono essere consegnati a un rivenditore contestualmente all'acquisto di un bene durevole di tipologia equivalente ovvero essere conferiti alle imprese pubbliche o private che gestiscono la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti urbani”. I produttori e gli importatori, inoltre, sono obbligati a provvedere al ritiro, al recupero e allo smaltimento di questi beni.

La tecnologia e il crescente numero di beni elettrici ed elettronici presenti nei nuclei domestici hanno influenzato la definizione a livello comunitario di una specifica direttiva sui RAEE, la 2002/96/CE, che viene recepita interamente a livello nazionale con il decreto legislativo n. 151 del 2005.

I primi articoli di questo decreto riprendono *in toto* le finalità, gli ambiti d'applicazione e le definizioni contenute nella direttiva europea, specificando e differenziando tra i RAEE provenienti da apparecchi prodotti prima (RAEE storici) e dopo il 13 agosto 2005, data fissata a livello europeo per l'istituzione ed il controllo, da parte degli Stati membri, dei sistemi di resa e raccolta dei RAEE. All'art. 4, vengono invece individuati gli enti pubblici, nello specifico il Ministero dell'Ambiente e quello delle Attività Produttive, che devono adottare misure dirette ad incentivare la progettazione di prodotti elettrici ed elettronici che siano facilmente re-impiegabili e riutilizzabili una volta terminato il proprio uso. Il Ministero dell'Ambiente e quello dell'Economia provvedono, inoltre, ad individuare e promuovere politiche di sostegno ed incentivazione per il riciclaggio delle componenti elettriche ed elettroniche. Nell'articolo 5, viene fatto divieto, a decorrere dal 1 luglio 2006, dell'uso di determinate sostanze all'interno delle AEE. Di particolare importanza ed interesse sono però le disposizioni contenute negli articoli 6, 9 e 10.

Nell'art. 6, che definisce i termini per la raccolta separata, viene indicato il 25 luglio 2006 come data di scadenza per la realizzazione di un “sistema organico di gestione dei rifiuti di AEE che dovrebbe ridurre al minimo il loro smaltimento insieme al rifiuto urbano misto e per garantire, entro il 31 dicembre 2008, un tasso di raccolta separata dei RAEE da nuclei domestici pari ad almeno 4kg in media per abitante”. A questo scopo, i Comuni devono assicurare la funzionalità, l'accessibilità e l'adeguatezza dei sistemi di raccolta differenziata dei RAEE provenienti dai nuclei domestici. In questo modo “permettono agli utenti e ai distributori di conferire gratuitamente al centro di raccolta i rifiuti prodotti nel loro territorio”, in ottemperanza anche del principio ambientale di correzione del danno alla fonte. Secondo il comma 1, alle lettere b) e c) dell'art. 6, inoltre, sia i distributori che i produttori (o terzi che agiscono in loro nome) devono provvedere al ritiro dei vecchi apparecchi in modo totalmente gratuito.

All'articolo 9, comma 2, sono specificate le percentuali previste per il recupero, entro il 31 dicembre 2006, delle varie categorie di RAEE (inserite nell'allegato 1 A del Decreto e che riprendono completamente le categorie indicate nell'allegato I A della direttiva 2002/96/CE). Le percentuali di recupero variano da un minimo di 70% ad un massimo dell'80% in peso medio

---

elettronica della fine degli anni Novanta.

per apparecchio a seconda delle varie categorie di AEE, mentre le percentuali di reimpiego e riciclaggio delle componenti, dei materiali e delle sostanze variano da un minimo di 50% ad un massimo dell'80% in peso medio per apparecchio, differenziandosi sempre per categoria di prodotto. L'articolo 10 definisce le modalità e le garanzie di finanziamento della gestione dei RAEE storici da nuclei domestici e fissa le scadenze al 13 febbraio 2011 e al 13 febbraio 2013 come termini in cui il produttore può indicare esplicitamente all'acquirente, al momento della vendita di nuovi prodotti, i costi sostenuti per la raccolta, il trattamento, il recupero e lo smaltimento dei RAEE storici.

Infine, agli articoli 8-14-15 e 16, sono inserite specifiche disposizioni e competenze di carattere nazionale.

All'articolo 8 viene conferita alla Provincia la competenza di accertare la violazione inerente il tipo, la quantità, le prescrizioni tecniche e le misure di sicurezza a seguito di ispezioni condotte da funzionari provinciali ed esperti negli impianti di trattamento dei RAEE. Agli articoli 14 e 15 vengono istituiti rispettivamente il Registro Nazionale dei soggetti obbligati al trattamento dei RAEE e due Comitati, uno di vigilanza e controllo e l'altro con competenze d'indirizzo nella gestione dei RAEE. Infine, all'articolo 16 sono elencate le sanzioni amministrative previste, insieme con il rispettivo ammontare pecuniario, in caso di violazioni delle disposizioni contenute nel decreto legislativo.

L'ultima previsione normativa in termini cronologici definita in Italia in questo ambito è inserita all'articolo 227 del decreto legislativo del 3 aprile 2006 n. 152, nel quale sono elencate e ribadite le direttive e i provvedimenti legislativi nazionali in materia di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

**Allegato 8**  
**Direttiva 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003**  
**sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)**

**Allegato 9**  
**Decreto legislativo 25 luglio 2005 n. 151**  
**Sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche e elettroniche -**  
**Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche**  
**(estratto)**

## 5. L'attuazione della direttiva RAEE nell'UE e in Italia

Le direttive europee che definiscono e regolamentano il sistema di gestione e smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono state attuate con tempi e modalità differenti nei 27 Stati membri. La specificità delle previsioni normative contenute in tali direttive, le diverse strutture responsabili e i differenti sistemi di finanziamento previsti nei singoli ordinamenti nazionali hanno reso difficile e ritardato nel tempo la completa e corretta implementazione della legislazione nel settore delle AEE.

Nell'Unione Europea, il crescente ammontare di rifiuti di questo genere ha però reso urgente l'adozione e la trasposizione della normativa nei singoli Stati membri. Il volume complessivo dei RAEE è infatti passato dall'essere pari a circa 7 milioni di tonnellate nel 1998 a circa 10.3 milioni di tonnellate annui nel 2005.

Le informazioni relative ai singoli Membri sono difficili da raccogliere e comparare per la grande varietà di valori che esprimono l'efficienza di raccolta, i costi, la composizione di materiali e sostanze all'interno dei rifiuti da recuperare e smaltire, la suddivisione chiara di competenze e responsabilità. L'analisi comparata dei dati nazionali è anche resa difficoltosa se si considera che, mentre in alcuni Stati membri come Svezia, Olanda e Belgio era presente una legislazione sui RAEE precedente a quella europea, nella maggior parte, e soprattutto nei nuovi Stati membri, l'adozione e la trasposizione della normativa europea è avvenuta solo nel corso del 2004 (e per alcuni rimaneva incompleta ancora nel 2007). Negli Stati membri in cui mancava una cultura legata alla raccolta, al recupero e allo smaltimento separato dei RAEE, i dettati e gli standard europei hanno rappresentato una sfida in termini di strutture adeguate da costruire, di costi e soprattutto di tempo favorendo così ritardi nell'adeguamento. Spesso queste difficoltà hanno spinto i Paesi, soprattutto quelli dell'Europa Centrale e dell'Est, ad adottare la legislazione attraverso la traduzione del testo delle direttive senza però chiarire in che modo tale legislazione sarebbe stata messa in pratica e soprattutto senza definire, con leggi nazionali e regolamenti secondari, tutti gli elementi di carattere attuativo nazionale, in particolare le strutture locali ed i soggetti responsabili che avrebbero dovuto provvedere alla raccolta, alla gestione e allo smaltimento separato delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Altri elementi, come l'interazione della legislazione specifica sui RAEE con altri ambiti (ad esempio il trattamento di materiali pericolosi o il trasporto transfrontaliero di rifiuti) o le relazioni tra SM (in termini politici e commerciali), hanno ritardato ulteriormente l'implementazione della normativa relativa alla gestione e allo smaltimento delle AEE.

Nel panorama europeo è comunque possibile delineare una serie di caratteri che accomunano le strategie scelte singolarmente dagli Stati membri riguardo alla gestione e alla raccolta dei RAEE definite in particolare nella direttiva 2002/96/CE.

Due sono i sistemi nazionali di raccolta dei rifiuti che si sono sviluppati maggiormente nell'UE, le cui caratteristiche influenzano anche il regime di finanziamenti e di responsabilità. Il primo è caratterizzato da un sistema in cui lo Stato, in modo monopolistico, ha competenze e responsabilità in termini di raccolta, riciclo e finanziamento dei RAEE. Nonostante la presenza di singole differenze nazionali, in generale, questo sistema è gestito da aziende non governative e senza scopo di lucro, organizzate per categorie di prodotto, che appartengono ad uno o più associazioni commerciali. Questa strategia è solitamente presente in quei paesi con una cultura ed una normativa RAEE precedente a quella definita a livello europeo come ad esempio Belgio, Lussemburgo, Olanda, Irlanda e Svezia.

Il secondo sistema è invece organizzato secondo il modello del "clearing house" letteralmente traducibile come "camera di compensazione". Nello specifico, si differenzia dal primo sistema perché vede la partecipazione di molteplici partner (i produttori e le organizzazioni che si occupano di rifiuti e del riciclaggio) nella fornitura di servizi. Il governo nazionale deve però assicurare che vi sia un registro dei produttori e definire i meccanismi di allocazione, i sistemi di monitoraggio e quelli di verifica più adeguati. Vi è poi un coordinatore centrale e nazionale che ha competenze nel determinare gli obblighi di raccolta di ciascun produttore, nell'assegnare tali obblighi allo schema d'azione e nel definire i meccanismi allocativi che permettono alle strutture adeguate di raccogliere RAEE secondo una distribuzione equilibrata dei punti di raccolta presenti sul territorio. Questo secondo sistema si è principalmente sviluppato negli Stati membri di grandi dimensioni come Francia, Germania, Spagna, Polonia, Gran Bretagna e Italia. Ovviamente ciascun sistema presenta dei vantaggi e degli svantaggi che tuttavia, dai dati raccolti nei 27 Stati membri non sono ancora adeguatamente comparabili.

Ad un'analisi complessiva degli effetti derivanti dalla trasposizione della direttiva RAEE nei 27 Stati membri emergono inoltre due elementi importanti. Il primo registra la presenza di ampi processi di consultazione, d'informazione e di coinvolgimento dei cittadini e di tutti gli attori coinvolti nel sistema di gestione e smaltimento dei RAEE (produttori, commercianti, distributori, autorità pubbliche, autorità responsabili della raccolta e del riciclo) in conformità ai principi generali europei di informazione e trasparenza.

Il secondo riguarda invece i produttori. Questi hanno svolto un ruolo molto attivo nella definizione e nell'implementazione della legislazione comunitaria inerente le apparecchiature elettriche ed elettroniche soprattutto in quei paesi in cui in origine non vi era una tradizione legislativa in questo senso. In particolare, in quei paesi con un forte apparato statale centrale e forti camere del commercio, i conflitti sulla definizione e sulla divisione delle responsabilità in termini di gestione e smaltimento dei rifiuti sono stati più numerosi. La stessa direttiva ha

favorito questi risultati non chiarificando abbastanza il principio secondo cui “chi inquina paga”, dato che in alcuni ordinamenti nazionali tale obbligo è imputabile ai produttori, ai distributori e agli stessi Stati. In alcuni casi, la confusione ha riguardato anche la lista di prodotti considerati AEE che è stata rielaborata ed ampliata dai singoli Stati membri nonostante fosse ben definita nell'Allegato 1 A della direttiva.

Per una migliore armonizzazione della legislazione e una chiara definizione delle responsabilità nei 27 Stati membri, è sotto analisi la possibilità di creare un registro europeo dei produttori attraverso il quale sarà più facile provvedere ad una standardizzazione dei processi di notifica ai produttori.

L'uso di questo strumento è stato già sviluppato in alcuni Stati membri. La legislazione italiana, ad esempio, ha previsto, negli artt. 14 e 15 del decreto legislativo n. 151 del 2005, la creazione di un Registro Nazionale dei soggetti obbligati al trattamento dei RAEE e di due Comitati specifici, uno di vigilanza e controllo e l'altro d'indirizzo sulla gestione dei RAEE.

L'analisi dei dati relativi all'Italia in materia di gestione e smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche danno una misura di come la legislazione europea in materia sia non solo necessaria, ma anche adeguatamente implementata ed armonizzata in tutti gli Stati membri.

Nel Rapporto Annuale 2008 sul sistema di ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche in Italia, elaborato dal Centro di Coordinamento RAEE in collaborazione con l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, emergono importanti dati relativi al numero di centri di raccolta e di volume di RAEE, distinti tra domestici e professionali. In generale, è possibile stimare una crescita di volume di rifiuti raccolti (oltre 65 milioni di kg) e gestiti (circa 434 mila tonnellate di cui 139 mila di uso domestico e 295 mila di uso professionale) in Italia negli ultimi anni<sup>14</sup>. I dati relativi allo smaltimento in discarica di questi rifiuti sono anche significativi: il numero di quelli urbani è pari a circa 938 mila tonnellate mentre per quelli professionali il numero è pari a circa 2.865 tonnellate tra rifiuti pericolosi e non.

Analizzando nello specifico i RAEE urbani, la quantità totale gestita nell'anno 2006 (compresi quelli stoccati ma non quelli smaltiti in discarica) è pari 138.746 tonnellate. Sono tuttavia da rilevare forti disparità all'interno dell'Italia se si considerano in dettaglio i quantitativi di rifiuti gestiti in impianti dedicati ai RAEE o in quelli in cui avviene il recupero dei metalli o la selezione, la cernita, lo stoccaggio e il trattamento dei rifiuti in generale. Le Regioni che detengono il primato a livello nazionale sono quelle del Nord, in particolare il Veneto (circa 37 mila tonnellate) e la Lombardia (circa 32 mila tonnellate). Le altre Regioni che gestiscono un

---

<sup>14</sup> Tutti i dati presi in considerazione si riferiscono all'anno 2006.

ammontare di rifiuti da AEE superiore alle 8.000 tonnellate sono l'Emilia Romagna (circa 10.164 tonnellate), la Toscana (circa 9.422 tonnellate), il Lazio (circa 11.112 tonnellate) e la Sicilia (circa 12.613 tonnellate). La forma di gestione più diffusa è rappresentata dal recupero dei metalli e dei composti metallici che corrisponde ad un totale di circa 17.960 tonnellate per i rifiuti non pericolosi e di circa 67.080 tonnellate per quelli pericolosi. Importanti da tenere in considerazione sono anche le quantità di rifiuti di uso domestico che vengono esportate all'estero i cui dati, però, sono ascrivibili alla sola Lombardia che esporta verso Cina e Germania un ammontare pari a 305 tonnellate di RAEE.

A livello nazionale, i rifiuti derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche per uso domestico più raccolti sono i frigoriferi (che corrispondono a circa il 36,58% del totale), seguiti da TV e monitor (circa 27,48%).

Il volume di RAEE professionali gestiti in Italia nel 2006 è pari a 294.955 tonnellate di cui 234 mila tonnellate non pericolose e 60 mila tonnellate pericolose. Le Regioni che si distinguono per gestione e trattamento di questo tipo di RAEE sono la Lombardia, il Veneto, l'Emilia Romagna e il Lazio<sup>15</sup>. Nel Sud, solo la Puglia gestisce un ammontare considerevole pari a circa 15 mila tonnellate.

La forma più diffusa di gestione è, anche per i RAEE professionali, il recupero di metalli (139 mila tonnellate i non pericolosi e oltre 42 mila tonnellate i pericolosi). Anche per questa tipologia di RAEE è diffusa l'esportazione all'estero, soprattutto in Cina, Pakistan, Germania, Arabia Saudita e Belgio; le Regioni italiane che esportano maggiormente sono la Lombardia, la Liguria e l'Emilia Romagna.

Il Rapporto, oltre a fornire informazioni specifiche sull'ammontare di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche gestiti in Italia e la loro ripartizione a livello regionale, fornisce un'utile tabella sul numero degli impianti dedicati suddivisi per aree geografiche e Province. Il numero totale di impianti è 52 di cui 20 localizzabili al Nord, 22 nel Centro e 10 al Sud.

Gli ultimi dati sensibili ed utili per un'analisi complessiva dell'importanza che si deve dare alla corretta gestione, raccolta, recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti, delle componenti e delle sostanze inserite nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, riguardano i benefici ambientali.

Il risparmio energetico derivante da questa gestione è stato calcolato essere di circa 28.500 tonnellate equivalenti di petrolio, ossia pari alla quantità di energia elettrica necessaria ai consumi annui di una città di 100 mila abitanti. La riduzione di anidride carbonica è invece pari

---

<sup>15</sup> L'ammontare di RAEE professionali gestiti e trattati per queste Regioni è pari a oltre 100 mila tonnellate per la Lombardia, oltre 39 mila tonnellate per il Veneto, circa 33 mila tonnellate per il Lazio e circa 32 mila tonnellate per l'Emilia Romagna.

a 540 mila tonnellate e il volume di emissioni non immesse è equivalente a quello prodotto da 100 mila auto che percorrono annualmente 30 mila chilometri<sup>16</sup>.

**Allegato 10**  
**2008 Review of Directive 2002/96 on Waste Electrical and Electronic Equipment**  
**United Nations University, 2007**  
**(estratto)**

**Allegato 11**  
**Implementation of the Waste Electric and Electronic Equipment**  
**Directive in the EU**  
**Institute for Prospective Technological Studies, 2006**  
**(estratto)**

**Allegato 12**  
**Rapporto Annuale 2008 sul sistema di ritiro e trattamento dei rifiuti da**  
**apparecchiature elettriche ed elettroniche in Italia**  
**Centro di Coordinamento RAEE**  
**(appendice 4)**

---

<sup>16</sup> I dati relativi al risparmio energetico ed alla riduzione di CO<sup>2</sup> sono stati raccolti dal Centro di Coordinamento RAEE e presentati a Roma il 7 luglio 2009.

## Riferimenti bibliografici

*2008 Review of Directive 2002/96 on Waste Electrical and Electronic Equipment*, United Nations University, 2007.

Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato economico e sociale ed al Comitato delle Regioni, sul Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità europea "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta" - *Sesto programma di azione per l'ambiente* - Proposta di decisione del Parlamento Europeo e del Consiglio che istituisce il programma comunitario di azione in materia di ambiente 2001-2010.

Decreto legislativo del 16 gennaio 2008 n. 4, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".

Decreto legislativo del 25 luglio 2005 n. 151, Sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche e elettroniche - Rifiuti di apparecchiature elettriche e elettroniche.

Decreto legislativo del 3 aprile 2006 n. 152, Norme in materia ambientale.

Direttiva 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

*Diverting waste from landfill - Effectiveness of waste-management policies in the European Union*, European Environmental Agency Report, 2009.

*EU as a Recycling Society - Present recycling levels of Municipal Waste and Construction & Demolition Waste in the EU*, European Topic Centre on Resource and Waste Management, 2009.

*Evaluation of effectiveness of waste policies related to the Landfill Directive (Italy)*, European Topic Centre on Resource and Waste Management, 2008.

*Implementation of the Waste Electric and Electronic Equipment Directive in the EU*, Institute for Prospective Technological Studies, 2006.

*Rapporto Annuale 2008 sul sistema di ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche in Italia*, Centro di Coordinamento RAEE, 2008.

**ISBN 978-88-6306-018-8**