

APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici



ONR

Osservatorio
Nazionale sui Rifiuti

Rapporto rifiuti 2003

riutilizzo
imballaggi
normativa
riciclaggio
risorse
maltimento
rifiuti speciali
consorzi
recupero
tariffa
compost
colta differenziata
riciclaggio
trasporto

2003



riutilizzo

raccolta differenziata

consorzi

compost

tariffa

risorse

recupero

smaltimento

riciclaggio

AGENZIA PER LA PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE E PER I
SERVIZI TECNICI



OSSERVATORIO
NAZIONALE
SUI RIFIUTI

Rapporto Rifiuti 2003

Roma, novembre 2003

Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici

Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma

www.apat.it

Osservatorio Nazionale sui Rifiuti

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma

Coordinamento Grafico

APAT

Grafica di copertina: Franco Iozzoli

Foto di copertina: Paolo Orlandi

Coordinamento tipografico

APAT

ISBN 88-448-0115-9

Impaginazione e stampa

Studio Pasquali, Pubblimedia®

Word Printing®

Finito di stampare nel mese di Novembre 2003

INTRODUZIONE

Alla luce di quanto disposto dal Decreto Legislativo 22/97, che definisce il sistema di gestione integrata dei rifiuti per il nostro Paese, è presentato il Rapporto Rifiuti 2003, realizzato dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT) e dall'Osservatorio Nazionale dei Rifiuti (ONR).

Il Rapporto si propone di fornire un quadro conoscitivo generale, esauriente ed omogeneo, sul ciclo di gestione dei rifiuti (raccolta differenziata, trattamento, recupero e smaltimento) prodotti in Italia utilizzando un sistema di contabilità sempre più efficace e in cui sono garantiti criteri comuni di acquisizione e formalizzazione della conoscenza, un linguaggio di descrizione e rappresentazione del fenomeno condiviso a livello europeo, una metodologia di validazione delle informazioni acquisite dai diversi soggetti rigorosa e replicabile.

Il sistema informativo nazionale sui rifiuti costituisce, per i rifiuti urbani, un riferimento istituzionale che dispone di una serie storica consolidata di dati, tale da consentire la verifica dello stato di attuazione della normativa ambientale e della sua efficacia.

Il sistema di contabilità, per quanto concerne i rifiuti speciali, risulta affidabile, grazie al lavoro svolto negli ultimi anni da APAT e ONR, anche se, per la validazione della banca dati MUD, ulteriori miglioramenti potranno essere ottenuti, nei prossimi anni, attraverso censimenti puntuali degli impianti di gestione dei rifiuti, già ampiamente adottati per i rifiuti urbani e l'utilizzo più esteso degli studi di settore.

Questi ultimi, già da tempo utilizzati da APAT e ONR, consentono di definire coefficienti specifici di produzione dei rifiuti legati ai singoli processi produttivi e sono da considerarsi tra i sistemi più efficaci di integrazione e verifica dei dati acquisiti attraverso indagini obbligatorie a carico di produttori e gestori di rifiuti (MUD) o provenienti da altre fonti informative.

Gli studi di settore sono, anche, individuati dal Regolamento europeo sulle Statistiche dei rifiuti, (Reg. 2150/2002/CE) come strumenti idonei a garantire un efficace sistema di contabilità dei rifiuti.

Il Rapporto analizza la produzione e la gestione dei rifiuti urbani e speciali, il sistema di produzione degli imballaggi e la gestione dei rifiuti di imballaggio, effettua, inoltre, il monitoraggio del sistema tariffario completandolo con analisi economiche.

Le informazioni fornite si riferiscono agli anni 2001 e 2002 per i rifiuti urbani ed agli anni 2000 e 2001 per i rifiuti speciali.

Con il presente Rapporto si compie un importante passo avanti nell'aggiornamento dei dati relativi al sistema dei rifiuti; il nostro Paese presenta, così, il sistema di contabilità più avanzato in Europa.

La produzione dei rifiuti urbani nel 2001 si attesta a 29,4 milioni di tonnellate con un incremento, rispetto al 2000 pari all'1,6%. Si conferma, pertanto, la tendenza alla riduzione del tasso di crescita della produzione, già osservata nel periodo 1999-2000, dopo il significativo incremento registrato nel biennio 1998-1999 (il più elevato del periodo 1995-2001).

Il quadro della produzione dei rifiuti urbani è completato con i dati 2002 relativi ad un consistente numero di province (93 su 103), che consentono di fornire un'informazione significativa della produzione complessiva per il suddetto anno. I dati coprono la quasi totalità della popolazione e risultano ben distribuiti tra le diverse aree geografiche del Paese; a livello nazionale sono riferiti al 93,3% circa della popolazione.

La produzione complessiva stimata dei rifiuti urbani nell'anno 2002, è pari a circa 29,8 milioni di tonnellate con un incremento dell'1,3% rispetto al 2001; il tasso di crescita risulterebbe, pertanto, in ulteriore diminuzione.

La raccolta differenziata, nel 2001, ammonta a circa 5,1 milioni di tonnellate pari al 17,4% della produzione totale, con una crescita della quota percentuale, rispetto al 2000, del 3%. In termini assoluti, l'incremento, il più elevato dell'intero quinquennio 1997-2001, risulta superiore alle 940.000 tonnellate. Con due anni di ritardo sono, pertanto, conseguiti, a livello nazionale, gli obiettivi fissati dal D.Lgs 22/97 per il 1999.

La situazione appare, però, decisamente diversificata passando da una macroarea geografica all'altra: infatti, mentre il Nord con un tasso di raccolta differenziata pari al 28,6% raggiunge e supera, nei tempi previsti, l'obiettivo fissato dalla normativa, il Sud, pur raddoppiando nel 2001 i quantitativi raccolti nel precedente anno, si colloca ancora a valori percentuali decisamente bassi (4,7%), e lontani dai target individuati dal D.Lgs 22/97. Il Centro, infine, attestandosi al 12,8%, fa registrare un ulteriore incremento della raccolta differenziata rispetto al 2000, tuttavia, non raggiunge, ancora, sia gli obiettivi fissati per il 1999 sia quelli previsti per il 2001.

La forma di gestione prevalente, per i rifiuti urbani, rimane lo smaltimento in discarica, sebbene l'analisi dei dati relativi al 2001 confermi la diminuzione del ricorso a tale forma di gestione già registrata nel 2000 ed un aumento delle altre tipologie di trattamento e smaltimento quali il compostaggio e la termovalorizzazione.

In particolare va rilevata la crescita del settore del compostaggio delle frazioni selezionate dei rifiuti sia in termini di quantità di rifiuti trattati sia in termini di numero di impianti. Parallelamente allo sviluppo dei trattamenti a valle della raccolta differenziata, si riscontra anche una lieve crescita della quantità dei rifiuti avviati alla termovalorizzazione, anche se tali quantità appaiono ancora piuttosto esigue e non confrontabili con i livelli riscontrati negli altri Paesi europei.

Tali quantità sono destinate ad aumentare nei prossimi anni grazie alla costruzione di numerosi nuovi impianti sia di incenerimento con recupero energetico, sia di impianti di termovalorizzazione di CDR e frazione secca, che andranno a sostituire quelli con tecnologie obsolete e privi di sistemi di recupero energetico.

Complessivamente, nel 2001 circa il 67,1% dei rifiuti urbani sono stati smaltiti in discarica, l'8,7 % sono stati avviati ad impianti di incenerimento con o senza recupero di energia, il 12,7% ad impianti di selezione con produzione di compost, frazione secca e/o CDR, il 5,8% ad impianti di compostaggio di frazioni selezionate e il 5,7% sono stati avviati ad altre forme di recupero.

In merito alla produzione dei rifiuti speciali, si osserva che la quantità dei rifiuti prodotti aumenta di oltre il 50% tra il 1997 ed il 2001; un aumento così elevato trova giustificazione sia nella maggiore affidabilità conseguita nel sistema di contabilità dei rifiuti, sia nell'inclusione, nel regime dei rifiuti, di materiali avviati a recupero in precedenza esclusi dall'obbligo di dichiarazione MUD.

Complessivamente, nel 2000 la produzione dei rifiuti speciali è pari a circa 83 milioni di tonnellate, di cui 3,9 milioni di tonnellate di rifiuti pericolosi, 27,3 milioni di tonnellate di rifiuti da costruzione e demolizione. Nel 2001, la produzione si attesta sui 90,4 milioni di tonnellate, di cui 4,2 milioni di tonnellate sono rifiuti pericolosi e circa 31 milioni di tonnellate sono rifiuti da costruzione e demolizione.

La maggiore produzione di rifiuti speciali è localizzata, sia nel 2000 (65%) sia nel 2001 (67%), nelle Regioni del Nord in relazione alla concentrazione delle attività del settore manifatturiero in tale area del Paese. Nel Centro e nel Sud le percentuali sono decisamente più basse ed abbastanza allineate tra di loro.

I rifiuti speciali complessivamente gestiti sono pari a circa 69 milioni di tonnellate nel 2000 ed a circa 77 milioni di tonnellate nel 2001. Tali dati non comprendono le quantità di rifiuti avviati ad impianti di stoccaggio e di messa in riserva che non sono stati computati nel totale gestito per l'impossibilità di differenziare la quota di rifiuti effettivamente stoccata rispetto a quella avviata ad operazioni di recupero o smaltimento.

L'analisi dei dati evidenzia che circa il 40 % dei rifiuti speciali è avviato, sia nel 2000 sia nel 2001, ad operazioni di recupero di materia; l'1,9 %, nel 2000, è destinato a valorizzazione energetica in impianti produttivi. Tale percentuale passa al 2,4%, nel 2001, raggiungendo, in valore assoluto, 2,2 milioni di tonnellate.

Il 14,6 % e il 15,5 %, rispettivamente nel 2000 e 2001, rappresentano le percentuali di rifiuti sottoposte a trattamento chimico-fisico o biologico, preliminari allo smaltimento.

Una percentuale molto bassa di rifiuti, pari allo 0,9% del totale gestito, viene incenerita; tale percentuale si mantiene stabile nel biennio.

La discarica continua ad essere, tra le operazioni di smaltimento, quella con il valore assoluto più elevato sia nel 2000 sia nel 2001.

I dati esposti porterebbero a concludere che il ciclo di gestione dei rifiuti speciali, fatta eccezione per l'incenerimento con o senza recupero di energia, sia più conforme ai principi della gerarchia europea ed in generale più orientato verso i principi di sostenibilità ribaditi dal VI Programma d'Azione Europeo.

Tuttavia, è necessario mettere in evidenza come una quota rilevante di rifiuti sia messa in riserva in impianti operanti in regime semplificato e non effettivamente avviati a recupero; inoltre, permane l'assenza di impianti a tecnologia complessa per il trattamento di specifici flussi di rifiuti pericolosi (vedi PCB, pile ecc.) che sono inviati all'estero per lo smaltimento.

Le numerose novità normative intervenute, in sede comunitaria e nazionale, dovrebbero portare a sostanziali modifiche nel sistema di gestione dei rifiuti delineato, con importanti ripercussioni anche a livello locale nell'ambito della pianificazione territoriale.

Il recepimento della direttiva 1999/31/CE in materia di discariche, attuato con il D.Lgs 36/2003, e la prossima entrata in vigore delle norme di recepimento della direttiva 2000/76/CE sull'incenerimento dei rifiuti dovrebbero, in particolare, incentivare nuovi modelli di gestione basati sempre più sul recupero energetico e di materia dai rifiuti.

Anche la direttiva 2001/77/CE sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità ed il decreto legislativo di recepimento, in fase di pubblicazione sulla G.U., nonché il conseguimento degli obiettivi previsti dal Protocollo di Kyoto e dal Libro bianco sulle fonti energetiche rinnovabili, dovrebbero garantire un incremento dei rifiuti avviati a recupero energetico.

In questo contesto si inserisce anche il divieto di smaltire in discarica, a partire dal 1° gennaio 2007, i rifiuti con un potere calorifico inferiore > 13.000 kJ/kg, che imporrà a flussi importanti di rifiuti, quali il fluff di macinazione degli autoveicoli, forme di gestione alternative alla discarica.

Inoltre, la piena attuazione della normativa sui veicoli a fine vita ed il recepimento delle direttive in materia di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, che fissano ambiziosi obiettivi di riciclaggio e recupero, contribuiranno al decollo del sistema del recupero.

Sullo stesso piano si pone, anche, il D.M. 8 maggio 2003, n. 203 che, a regime, obbligherà gli uffici, gli enti pubblici e le società a prevalente capitale pubblico, a coprire almeno il 30% del loro fabbisogno annuale con manufatti e beni realizzati con materiale riciclato.

Infine, il raggiungimento degli obiettivi di riduzione della frazione biodegradabile da allocare in discarica, fissati dal D.Lgs 36/2003, porterà ad un'ulteriore crescita del sistema di trattamento biologico aerobico ed anaerobico di tali rifiuti che dovranno, poi, una volta trattati, essere avviati a circuiti di valorizzazione.

Anche in questo caso lo strumento normativo potrà rivestire un ruolo importante nel garantire un reale sbocco di mercato, soprattutto, per quei materiali derivanti dal trattamento di frazioni organiche più inquinate che difficilmente potranno trovare un impiego in agricoltura.

Da ultimo, nel quadro delle novità legislative destinate a modificare l'attuale sistema di gestione dei rifiuti, non può non citarsi il DDL di delega al Governo in materia ambientale.

L'esercizio della delega porterà ad un generale riordino normativo che avverrà attraverso l'emanazione, da parte del Governo, di decreti legislativi per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione ambientale, anche mediante la redazione di testi unici.

Si tratta dell'avvio di un processo di estrema importanza finalizzato ad intervenire sull'intero sistema del diritto ambientale: gestione di rifiuti e bonifiche, prevenzione dell'inquinamento idrico, specie protette, siano esse flora o fauna, risarcimento del danno ambientale, valutazione di impatto ambientale (VIA) e autorizzazione ambientale integrata (IPPC).

L'analisi dei criteri di intervento evidenzia la volontà del legislatore di dare concreto avvio all'industrializzazione del settore dei rifiuti secondo i principi della gerarchia comunitaria, promuovere il mercato del recupero anche mediante l'utilizzo di strumenti economici, garantire la razionalizzazione e la semplificazione delle procedure amministrative ed assicurare un efficace sistema dei controlli.

Il Presidente dell'ONR
Massimo Ferlini

Il Direttore Generale dell'APAT
Giorgio Cesari

Il presente Rapporto è stato elaborato dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici e dall'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti.

Il coordinamento generale è stato assicurato da Giorgio CESARI, Direttore Generale dell'APAT e da Massimo FERLINI, Presidente dell'ONR.

L'impostazione, il coordinamento e la stesura finale sono stati curati da Rosanna LARAIA, Responsabile del Servizio Rifiuti del Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale dell'APAT.

CAPITOLO 1

ANALISI DEL CONTESTO E INDICATORI

La redazione è stata curata da:

Letteria ADELLA (APAT), Valentina CIPRIANO (collaboratore APAT), Marina VIOZZI (APAT)

Hanno collaborato:

Stefania BALZAMO (APAT), Andrea Massimiliano LANZ (APAT), Angelo Federico SANTINI (APAT)

CAPITOLO 2

PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

La redazione è stata curata da:

Letteria ADELLA (APAT), Valeria FRITTELLONI (APAT), Andrea Massimiliano LANZ (APAT), Francesca LUCIGNANO (APAT), Andrea PAINA (APAT), Angelo Federico SANTINI (APAT)

Hanno collaborato:

Stefania BALZAMO (APAT), Jessica Carmen FISCHETTI (APAT), Cecilia GIGLI (ONR), Manuela MARINACCI (APAT), Elisa RASO (APAT), Daniela STURNIOLO (collaboratore APAT), Pasquale DE STEFANIS (ENEA)

Si ringraziano per le informazioni fornite:

ARPA/APPA, Commissari per l'emergenza rifiuti, Regioni, Province, Comuni, Osservatori Provinciali sui Rifiuti, Federambiente, FISE, Consorzio Italiano Compostatori

CAPITOLO 3

IMBALLAGGI E RIFIUTI DI IMBALLAGGIO

La redazione è stata curata da:

Valeria FRITTELLONI (APAT), Andrea Massimiliano LANZ (APAT), Elisa PARUSSINI (Esperto Ambientale)

Si ringraziano per le informazioni fornite:

Consorzio Nazionale Imballaggi, Consorzio Imballaggi Alluminio, Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base cellulosica, Consorzio Nazionale Acciaio, Consorzio Nazionale per la Raccolta il Riciclaggio e il Recupero dei Rifiuti di Imballaggi in Plastica, Consorzio Recupero Vetro, Consorzio per la raccolta, il riciclaggio ed il recupero di rifiuti di imballaggi in legno, Consorzio Nazionale Imballaggi Plastica

CAPITOLO 4**MONITORAGGIO, ANALISI E VALUTAZIONI ECONOMICHE DEL SISTEMA TARIFFARIO****La redazione è stata curata da:**

Alberta FRANCHI (APAT), Silvia MARINELLI (APAT), Eugenio ORLANDI (collaboratore APAT), Andrea PAINA (APAT)

Hanno collaborato:

Patrizia D'ALESSANDRO (APAT), Manuela RUBRICHI (stagista APAT)

CAPITOLO 5**PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI****La redazione è stata curata da:**

Gabriella ARAGONA (APAT), Stefania BALZAMO (APAT), Patrizia D'ALESSANDRO (APAT), Jessica Carmen FISCHETTI (APAT), Arianna LEPORE (APAT), Manuela MARINACCI (APAT), Silvia MARINELLI (APAT), Andrea PAINA (APAT)

Hanno collaborato:

Vincenzo DE GIRONIMO (APAT), Cristina FRIZZA (collaboratore APAT), Valeria FRITTELLONI (APAT), Andrea Massimiliano LANZ (APAT), Angelo Federico SANTINI (APAT), Daniela STURNIOLO (collaboratore APAT)

Si ringraziano per le informazioni fornite:

ARPA/APPA, Regioni, Province, Comuni, Osservatori Provinciali sui Rifiuti, Federambiente, FISE, Consorzio Italiano Compostatori

La predisposizione delle elaborazioni cartografiche è stata curata da:

Federico AZZOLINI (collaboratore APAT), Giuseppe CHIARELLI (collaboratore APAT), Marco PENNACCHI (APAT), Angelo Federico SANTINI (APAT)