

RIFIUTI URBANI

Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani

Produzione e raccolta differenziata a livello nazionale

La produzione nazionale di rifiuti urbani si attesta, nell'anno 2006, a 32,5 milioni di tonnellate con un incremento, rispetto al 2005, superiore al 2,7% (quasi 860 mila tonnellate).

L'incremento medio annuale, nel periodo 2004-2006 (+2,7%), risulta particolarmente marcato se raffrontato a quello riscontrato nel precedente triennio 2001-2003 (+1,2%, Tabella 1, Figura 1).

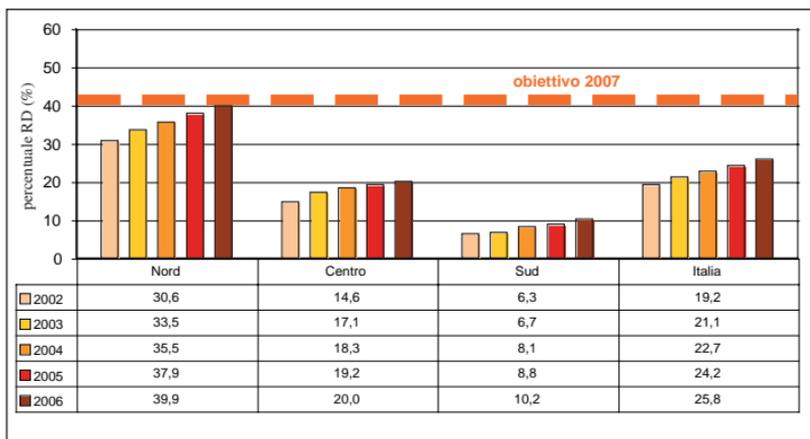
Tra il 2000 ed il 2006 la produzione nazionale è aumentata, in valore assoluto, di oltre 3,5 milioni di tonnellate, corrispondenti ad una crescita percentuale del 12,3% circa.

Tabella 1 – Produzione totale di rifiuti urbani per macroarea geografica, anni 2002 - 2006

Regione	2002	2003	2004	2005	2006
	(t)				
Nord	13.632.315	13.575.928	14.028.172	14.174.795	14.601.853
Centro	6.594.344	6.585.860	6.940.794	7.230.344	7.363.978
Sud	9.637.069	9.871.932	10.180.618	10.258.409	10.556.819
Italia	29.863.728	30.033.721	31.149.584	31.663.548	32.522.650

Nell'ultimo anno l'aumento più consistente, a differenza di quanto riscontrato nelle precedenti rilevazioni, si osserva per il nord Italia la cui produzione cresce del 3% circa, a fronte di incrementi, per il Centro ed il Sud, rispettivamente pari all'1,8% ed al 2,9% circa.

In valore assoluto, la produzione cresce, tra il 2005 ed il 2006, di oltre 427 mila tonnellate al Nord, quasi 134 mila tonnellate al Centro e 298 mila tonnellate circa al Sud, attestandosi, rispettivamente, a 14,6, 7,4 e 10,6 milioni di tonnellate.

Figura 2 – Andamento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani, anni 2002 - 2006

In valore assoluto, la raccolta differenziata, a livello nazionale, cresce, tra il 2005 ed il 2006, di poco più di 700 mila tonnellate, frutto, soprattutto, di un incremento delle regioni settentrionali (circa 447 mila tonnellate, +8,3%) dove il sistema di raccolta risulta già particolarmente sviluppato da diversi anni.

Un incremento minore, in valore assoluto, si osserva per il Sud (+172 mila tonnellate); tale aumento corrisponde, però, ad una crescita particolarmente rilevante in termini percentuali (+19% circa), in considerazione dei bassi livelli di raccolta finora registrati in questa macroarea geografica. Nelle regioni del centro Italia, l'incremento della raccolta differenziata si attesta, invece, a circa 86 mila tonnellate, corrispondente ad un aumento percentuale del 6,2%.

I dati relativi alle diverse frazioni merceologiche evidenziano un ulteriore incremento, a livello nazionale, della raccolta differenziata della frazione organica (umido + verde), che passa da 2,4 milioni di tonnellate del 2005 a 2,7 milioni di tonnellate del 2006 (+11,4%). La raccolta di questa frazione è diffusa, soprattutto, nelle regioni del Nord dove risulta più sviluppato il sistema impiantistico di recupero mediante compostaggio di qualità (oltre 3 milioni di tonnellate di potenzialità di trattamento). In tale macroarea geografica viene, infatti, intercettato, nell'anno 2006, circa il 76% del totale della frazione organica raccolta a livello nazionale.

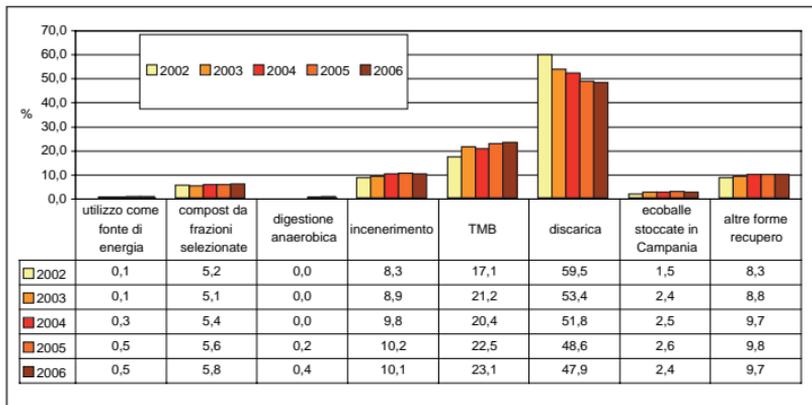
Anche nel 2006, la carta si conferma come la seconda frazione maggior-

ni di smaltimento.

Il protrarsi in Campania dello stoccaggio delle cosiddette “ecoballe” dovrebbe, pertanto, indurre a considerare i quantitativi stoccati nel quadriennio 2002 - 2005, come smaltiti in discarica. Di conseguenza, la percentuale di rifiuti allocati in discarica dovrebbe risultare superiore a quella riportata in Figura 6: 61% nel 2002, 55,8% nel 2003, 54,3% nel 2004 e 51,2% nel 2005.

L'incenerimento, pur facendo registrare, rispetto al 2005, una diminuzione dello 0,1%, vede crescere, nel 2006, del 3,1%, la quota di rifiuti trattati; nel quinquennio esaminato, mantiene una sostanziale stabilità rispetto al totale dei rifiuti prodotti a livello nazionale (quota compresa fra il 9 e l'11% dei rifiuti prodotti dal 2002 al 2006).

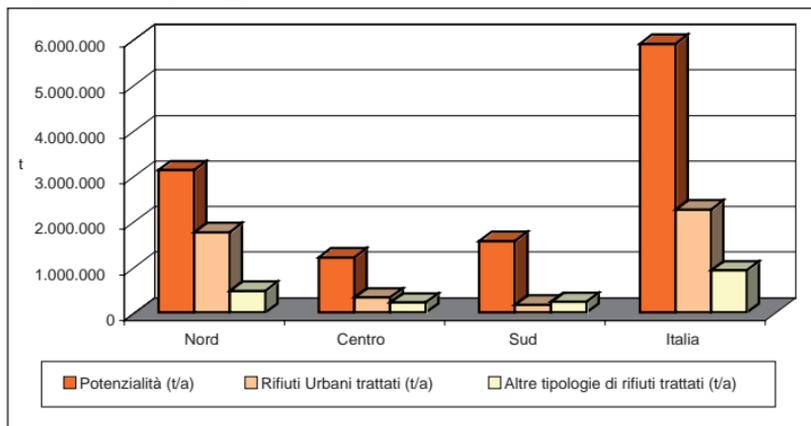
Figura 6 - Variazione delle tipologie di gestione dei RU, anni 2002 - 2006



Il trattamento biologico fa registrare un incremento delle quantità di rifiuti gestiti. Nel dettaglio, i rifiuti indifferenziati sottoposti a trattamento meccanico biologico, nell'anno 2006, ammontano a 9 milioni di tonnellate e fanno rilevare, rispetto al precedente anno, un incremento del 7%. L'aumento si riscontra in tutte le aree geografiche del Paese, anche se con percentuali diverse: 12% al Nord, 5,6% al Centro e 4,3% al Sud.

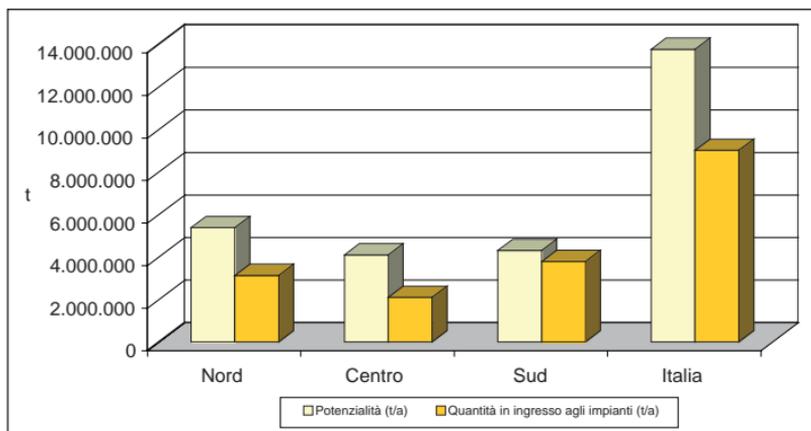
Il compostaggio di matrici selezionate, con un quantitativo complessivo di rifiuti trattati pari a circa 3,2 milioni di tonnellate, fa registrare un incremento di circa il 6%. Tale aumento, anche se più contenuto rispetto a quello rilevato nel 2005 (+12,9%), evidenzia, comunque, una progressiva crescita del settore che rimane, chiaramente, condizionato dagli scarsi risulta-

Figura 8 – Compostaggio di rifiuti da matrici selezionate, anno 2006



dove, i rifiuti in ingresso agli impianti di compostaggio, rappresentano, rispettivamente, il 7% ed il 5% del totale nazionale.

L'analisi dei dati relativi alla potenzialità degli impianti di compostaggio, denota, rispetto agli anni precedenti, un progressivo incremento (+ 11,8% nel confronto con l'anno 2004), che appare significativo, soprattutto nelle regioni del Sud. In tale area, il numero di impianti operativi, nell'ultimo anno, risulta aumentato di 13 unità e la potenzialità totale degli impianti, rispetto all'anno 2004, evidenzia un aumento pari al 25%. Nelle regioni del Nord e del Centro, la potenzialità degli impianti di compostaggio, rispetto all'anno 2004, mostra un aumento pari, rispettivamente, al 10% ed al 3%. Il quadro impiantistico evidenzia, dunque, la possibilità, di gestire elevati quantitativi di rifiuti differenziati, cui non corrispondono, purtroppo, adeguati livelli di raccolta differenziata nel Centro – Sud.

Figura 10 – Trattamento meccanico biologico, per macroarea geografica, anno 2006

I quantitativi dei rifiuti indifferenziati avviati a trattamento meccanico biologico, nonché la distribuzione e la potenzialità dei relativi impianti mostrano, nelle tre macroaree geografiche, un andamento più uniforme.

Infatti, nelle regioni del Sud, a fronte di un numero di impianti operativi pari a 32 unità e di una potenzialità complessiva di circa 4,3 milioni di tonnellate, il quantitativo di rifiuti indifferenziati in ingresso agli impianti ammonta a 3,8 milioni di tonnellate. Al Centro, dove sono 29 gli impianti in esercizio e la potenzialità risulta pari a 4,1 milioni di tonnellate, si registra un quantitativo di rifiuti trattati di circa 2,1 milioni di tonnellate. Al Nord, invece, dove gli impianti operativi sono 53, per una potenzialità totale di 5,4 milioni di tonnellate, nel corso dell'anno 2006, sono state trattate 3,1 milioni di tonnellate di rifiuti.

Per quanto attiene alla situazione impiantistica relativa alla produzione di combustibile da rifiuto (CDR), il numero degli impianti censiti nell'anno 2006 è pari a 61, di cui 25 localizzati nelle regioni del Nord, 25 al Centro e 11 al Sud. Gli impianti operativi con produzione di CDR sono 39, mentre, quelli autorizzati, ma non attivi, ammontano a 16. Sono, inoltre, in corso di realizzazione 6 impianti, di cui 1 dislocato al Nord, 4 al Centro ed 1 al Sud. La potenzialità complessiva degli impianti è pari, nel 2006, a 6,2 milioni di tonnellate. Tale quantitativo risulta difficilmente rapportabile a quello rilevato nella precedente edizione del Rapporto Rifiuti (8,4 milioni di tonnellate), in quanto un impianto localizzato in Lombardia ha cessato la produzione di CDR e gli impianti situati in Campania (la cui potenzialità ammonta a

Per quanto riguarda la frazione biodegradabile, per la quale il D.Lgs. 36/2003 prevede specifici obiettivi di riduzione del conferimento in discarica, si rileva che, nel 2006, sette Regioni (Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige, Basilicata, Emilia Romagna e Piemonte) hanno raggiunto l'obiettivo fissato per l'anno 2008 (Figura 14). Nell'ultimo quadriennio (2002 - 2006) si osserva una notevole fluttuazione dei risultati che induce a ritenere come il raggiungimento del target di riduzione da parte di alcune regioni sia il frutto di precise scelte gestionali, mentre, in altre, derivi da variazioni contingenti (come nel caso del Molise nel 2003) e, pertanto, non rappresenti un punto di arrivo consolidato.

In Campania, riguardo allo smaltimento in discarica della frazione biodegradabile, il dato è comprensivo anche delle quantità di rifiuti stoccate nei siti di Villa Literno, in provincia di Caserta, e Giugliano, in provincia di Napoli. Va rilevato, infatti, che, sebbene, tutti gli impianti presenti nel territorio regionale prevedano una fase di separazione delle frazione secca dalla frazione umida, allo stato attuale, nessuno di essi è in grado di produrre una frazione biostabilizzata caratterizzata da un sufficiente livello di stabilità biologica, né combustibile derivato dai rifiuti rispondente ai requisiti previsti dalla norma tecnica UNI 9903-1.

Figura 14 – Smaltimento di rifiuti urbani pro capite per Regione, anno 2006

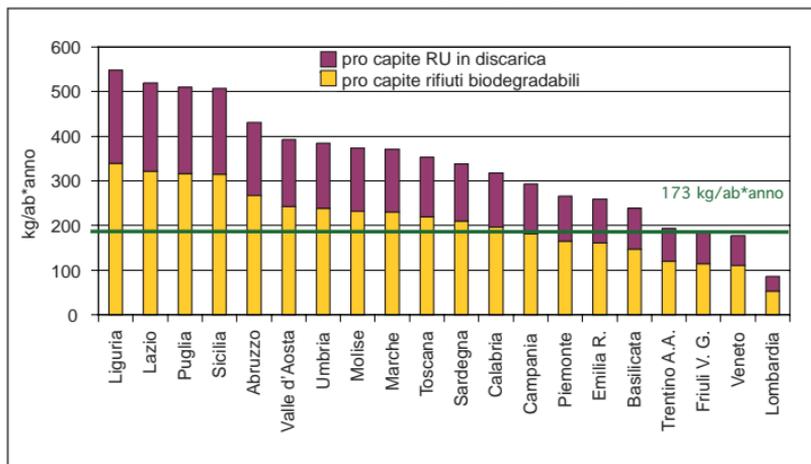
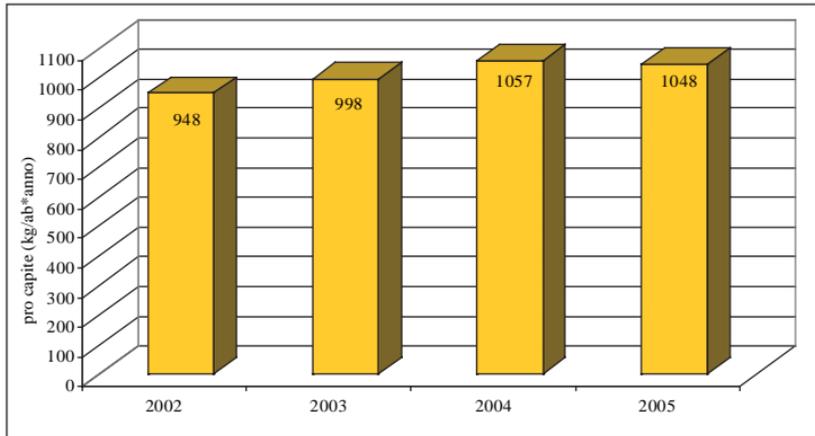
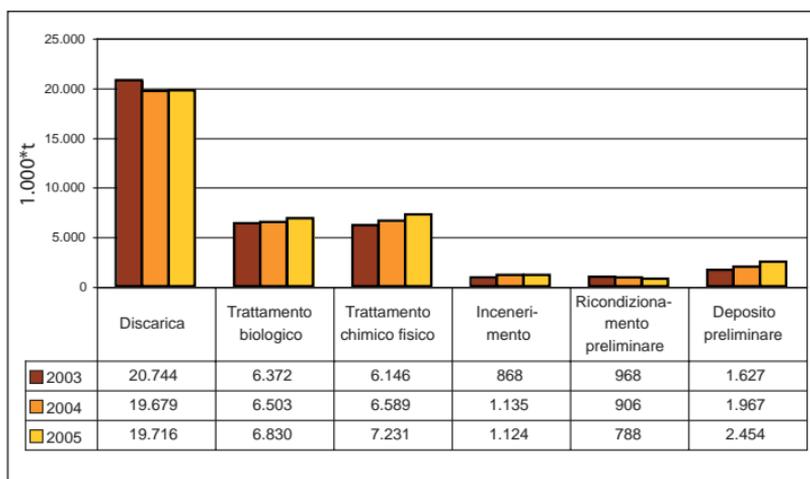


Figura 21 – Produzione pro capite di rifiuti speciali, anni 2002 - 2005

La produzione dei rifiuti speciali, suddivisa per codici previsti dall'Elenco Europeo dei Rifiuti, evidenzia, nel 2005, che le categorie maggiormente rappresentate, per i rifiuti non pericolosi, sono (Figura 22):

- i rifiuti da costruzione e demolizione (macrocategoria 17), con 45,9 milioni di tonnellate, pari al 42,6% del totale;
- i rifiuti da impianti di trattamento dei rifiuti e delle acque (macrocategoria 19), con 15,4 milioni di tonnellate, pari al 14,4% del totale;
- i rifiuti organici prodotti da processi termici (macrocategoria 10), con 11,9 milioni di tonnellate, pari all'11% del totale;
- i rifiuti della prospezione, estrazione e lavorazione di minerali e materiali di cava (macrocategoria 01), con 5,9 milioni di tonnellate, pari al 5,5% del totale;
- i rifiuti prodotti dalla lavorazione e trattamento fisico meccanico superficiale di metalli e plastica (macrocategoria 12), con 4,2 milioni di tonnellate, pari al 3,9% del totale.

Figura 26 – Andamento dello smaltimento di rifiuti speciali (1.000*tonnellate), anni 2003 - 2005

Il quantitativo di rifiuti avviati al trattamento chimico fisico e biologico è pari a circa 14 milioni di tonnellate (+7,4% rispetto al 2004), di cui 1,1 milioni di tonnellate, derivanti dalla messa in sicurezza dei veicoli fuori uso, disciplinati dal D.Lgs. 209/2003.

I rifiuti sottoposti ad incenerimento sono pari a 1,1 milioni di tonnellate di cui 520.000 tonnellate di rifiuti pericolosi (46,3% del totale), mostrando rispetto all'anno precedente, una flessione dell'1%. Tale forma di gestione è abbastanza diffusa per i rifiuti pericolosi, anche, in considerazione del fatto che, per molte tipologie (rifiuti sanitari, PCB ecc.), la legislazione individua tale trattamento come prioritario.

I maggiori quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi, inceneriti, sono rappresentati, invece, da rifiuti costituiti da biomasse.