

I RIFIUTI URBANI

R. LARAIA, V. FRITTELLONI, A.M. LANZ, A. F. SANTINI

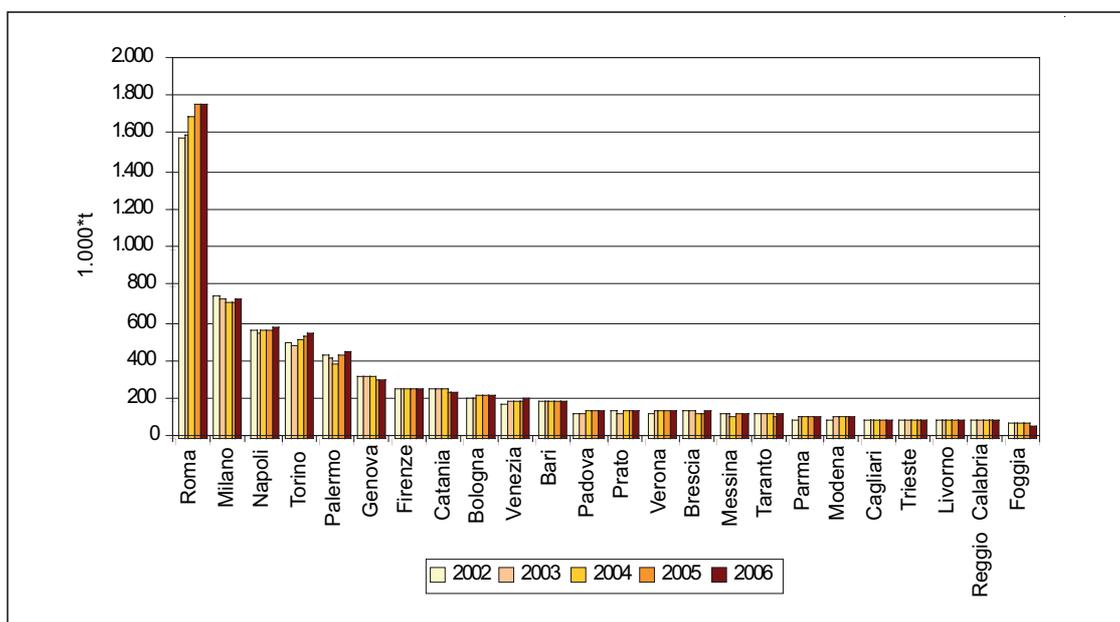
APAT – Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

La produzione dei rifiuti urbani

La produzione dei rifiuti urbani rappresenta sicuramente uno degli indicatori di maggiore pressione nelle città italiane, non solo in termini ambientali, ma anche in termini economici. Di particolare interesse appare la valutazione delle scelte progettuali effettuate dalle singole amministrazioni in merito alle diverse tipologie di raccolta messe in atto in relazione alle performance ambientali raggiunte. L'analisi dei dati è effettuata con riferimento ai 24 capoluoghi di provincia con più di 150.000 abitanti, di cui 12 (Brescia, Padova, Trieste, Parma, Modena, Prato, Livorno, Foggia, Taranto, Reggio Calabria, Messina e Cagliari) con una popolazione residente compresa tra i 150.000 ed i 250.000 abitanti, 6 (Verona, Venezia, Bologna, Firenze, Bari, e Catania) con un numero di abitanti compreso tra i 250.000 e 500.000 e 6 (Torino, Milano, Genova, Roma, Napoli e Palermo) con una popolazione residente superiore ai 500.000 abitanti.

Le città oggetto dell'indagine rappresentano, nel 2006, circa il 19% della popolazione italiana e circa il 22% della produzione totale di rifiuti urbani dell'intero territorio nazionale.

Figura 1: Produzione di rifiuti urbani nelle principali città italiane, anni 2002-2006



Fonte: Rapporto Rifiuti 2007, APAT

La produzione totale di rifiuti urbani delle 24 città analizzate è, complessivamente, aumentata, tra il 2002 ed il 2006, del 5,1% circa (1,7% tra il 2005 ed il 2006), evidenziando un tasso di crescita ben inferiore rispetto all'8,9% rilevato, nello stesso arco di tempo, a livello nazionale.

Le città che nel quinquennio 2002-2006 si caratterizzano per i maggiori incrementi di produzione sono, nell'ordine, Torino (+11,4%), Venezia (+11,3%), Roma (+11,2%), Padova (+10,7%), Reggio Calabria (+10,5%) e Parma (+10,4%). Un calo superiore al 4% si riscontra, invece, per le città di Genova e Foggia, mentre riduzioni comprese tra il 3 ed il 4% si registrano per quelle di Catania e Taranto.

Complessivamente stabile, nello stesso periodo, risulta il dato di produzione dei comuni di Brescia, Milano, Trieste, Livorno, Bologna e Palermo, mentre per le altre città si osservano crescite più o meno consistenti (tra il 3 e l'8%).

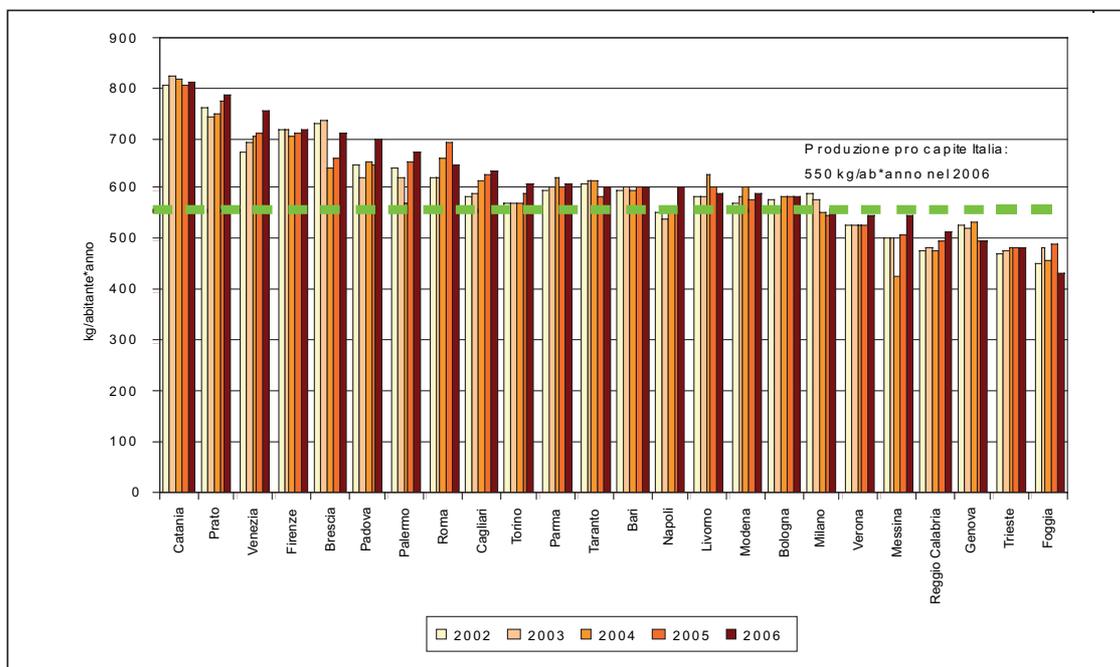
Pur evidenziando una crescita percentuale complessiva della produzione di rifiuti urbani al di sotto della media del Paese, le 24 città si caratterizzano, tuttavia, per valori di produzione pro capite, generalmente, superiori rispetto alla media nazionale ed alle medie dei rispettivi contesti territoriali di appartenenza.

Il pro capite medio delle 24 città si attesta, infatti, nel 2006, a circa 622 kg/abitante per anno, 72 kg/abitante per anno in più rispetto al valore nazionale (550 kg/abitante per anno, Figura 2). Va d'altronde considerato che la produzione di rifiuti di diversi centri urbani ed, in particolar modo, delle cosiddette città d'arte, è, inevitabilmente, influenzata dagli afflussi turistici; in generale, inoltre, nelle aree urbane tendono ad accentrarsi molte attività lavorative, in particolar modo quelle relative al settore terziario, che comportano la produzione di rilevanti quantità di rifiuti che vengono gestiti nell'ambito urbano.

Nell'anno 2006 i maggiori valori di produzione pro capite si rilevano, analogamente al 2005, per Catania (815 kg per abitante per anno) e Prato (788 kg per abitante per anno), mentre i più bassi per le città di Foggia, Trieste e Genova, tutte al di sotto dei 500 kg per abitante per anno. Per tre delle quattro città con maggiore popolazione residente, Roma, Napoli e Torino, si registrano valori superiori ai 600 kg per abitante per anno; Roma, in particolare, si colloca a circa 652 kg per abitante per anno, valore che risulta, tuttavia, inferiore sia rispetto a quello del 2005 che a quello del 2004.

Milano, infine, che nel 2006 si attesta a circa 565 kg per abitante per anno, pur evidenziando una crescita del 2,5% rispetto al 2005, mostra, comunque, un valore di produzione pro capite inferiore di oltre 4,5 punti percentuali rispetto a quello del 2002.

Figura 2: Produzione pro capite di rifiuti urbani nelle principali città, anni 2002-2006



Fonte: Rapporto Rifiuti 2007, APAT

La raccolta differenziata

La raccolta differenziata svolge un ruolo prioritario nel sistema di gestione integrata dei rifiuti in quanto consente, da un lato, di ridurre il flusso dei rifiuti da avviare allo smaltimento e, dall'altro, di condizionare in maniera positiva l'intero sistema di gestione dei rifiuti permettendo un risparmio delle materie prime vergini attraverso il riciclaggio e il recupero.

I dati relativi alla raccolta differenziata sono stati elaborati adottando un criterio omogeneo di calcolo, utilizzato nella predisposizione dei Rapporti annuali sui rifiuti; il metodo di calcolo si basa sulla definizione di raccolta differenziata data dal D.Lgs 22/97, articolo 6, comma 1, lettera f), così come modificata dalla legge 23 marzo 2001, n. 93. In particolare, si è scelto di non computare, nella quota di raccolta differenziata, le seguenti tipologie di rifiuto:

- le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata;
- Igi inerti da costruzione e demolizione, anche se derivanti da demolizioni in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali dall'articolo 7, comma 3 del D.Lgs 22/97 e non assimilati agli urbani in tutti i contesti territoriali;
- Rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali, spazzamento stradale. Questi rifiuti concorrono, comunque, al calcolo dei rifiuti urbani totali prodotti.

La legge 27 dicembre 2006, n. 296 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007)" ha introdotto l'obiettivo del 40% di raccolta differenziata entro il 31/12/2007, però occorre sottolineare che tale obiettivo è posto a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale) e non di comune.

Le 24 città prese in esame rappresentano, nel 2006, circa il 17% del totale della raccolta differenziata nazionale e fanno registrare, in termini assoluti, un valore di oltre 1,4 milione di tonnellate. I maggiori livelli di raccolta differenziata si rilevano, nell'anno 2006, per la città di Padova, che si attesta ad una percentuale intorno al 39%, mentre ad un valore pari al 36,7% quella della città di Torino. Per quest'ultima, si osserva una crescita della percentuale di raccolta di quasi 12 punti tra il 2002 ed il 2006.

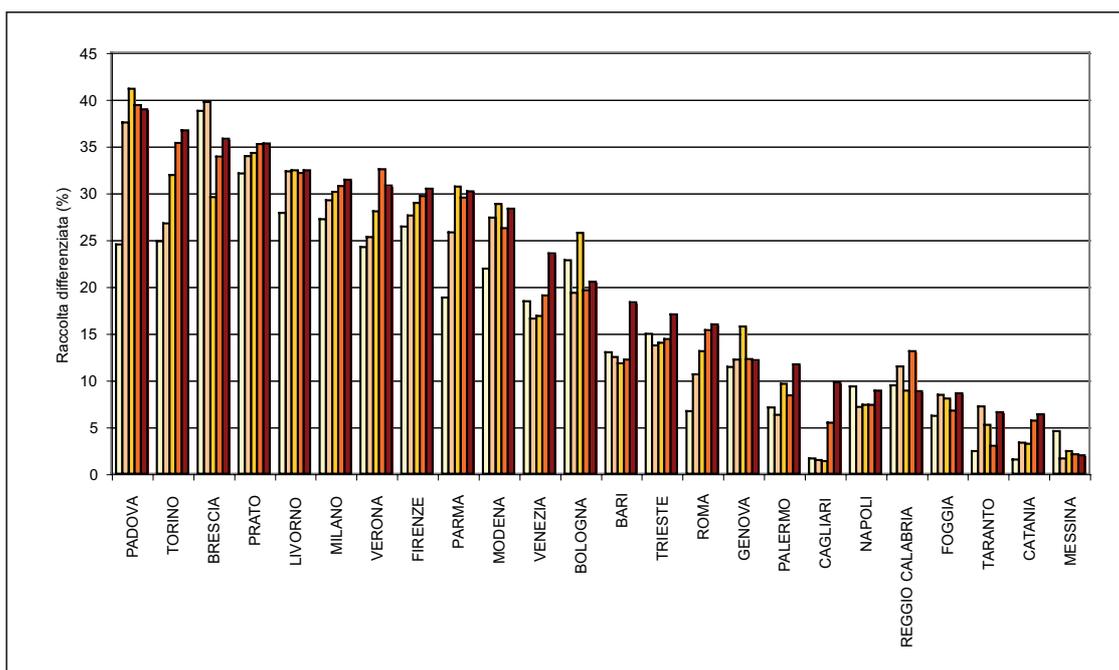
Al di sopra del 35% si attestano Brescia (35,8%) e Prato (35,3%), mentre ad oltre il 30% Livorno, Milano, Verona, Firenze e Parma.

Pari al 28,3% risulta il valore percentuale della raccolta differenziata di Modena ed al 23,5% il tasso del comune di Venezia, con un aumento, per quest'ultima, di quasi 4,5 punti rispetto al 2005 (Figura 3).

Intorno al 20,5% si attesta, invece, la percentuale di raccolta di Bologna. Per le altre città metropolitane la raccolta differenziata si colloca al di sotto del 20% e per alcune di queste (Cagliari, Napoli, Reggio Calabria, Foggia, Taranto, Catania e Messina) a percentuali addirittura inferiori, al 10%. Merita, tuttavia, menzione il progresso fatto rilevare dalla città di Bari, la cui percentuale di raccolta differenziata passa dal 12,2% del 2005 al 18,3% del 2006. Roma, infine, si attesta, nell'anno 2006, ad un valore percentuale di raccolta differenziata pari al 16%.

In termini assoluti, i maggiori progressi, con riferimento al biennio 2005-2006, si registrano per le città di Palermo, la cui raccolta differenziata cresce di quasi 16 mila tonnellate, e Torino con una crescita di oltre 14 mila tonnellate.

Figura 3: Percentuale di raccolta differenziata nelle principali città italiane, anni 2002-2006



Fonte: Rapporto Rifiuti 2007, APAT

Per quanto riguarda le singole frazioni merceologiche, la raccolta della frazione putrescibile (umido e verde) nel 2006 rappresenta, a livello nazionale, circa il 32% del totale della raccolta differenziata. Prendendo in considerazione le principali città, tuttavia, l'incidenza di tale frazione risulta meno evidente ed il peso percentuale cala al 19%; in termini di pro capite il valore medio di raccolta della frazione organica delle 24 città si colloca a circa 24,1 kg/abitante per anno, corrispondenti a poco più della metà del valore riscontrato a livello nazionale (45,7 kg/abitante per anno). Va, inoltre, rilevato che, sebbene si registrino, a livello di singola città, valori pro capite, in alcuni casi, elevati (Padova 94 kg per abitante per anno, Brescia 82,6 kg per abitante per anno), i livelli di raccolta della frazione organica risultano decisamente bassi in quasi tutte le città metropolitane di maggiori dimensioni. Infatti, con la sola eccezione di Torino, il cui pro capite è pari a circa 48,1 kg per abitante per anno, tutte le altre città con popolazione residente superiore a 500 mila abitanti si collocano a valori sensibilmente inferiori rispetto alla media nazionale.

In particolare, Milano si attesta a 27,1 kg per abitante per anno, Palermo a 19,1 kg per abitante per anno, Roma a 12,8 kg per abitante per anno, Napoli a 9,4 kg per abitante per anno e Genova a meno di 1 kg per abitante per anno. Per queste città non si riscontrano, inoltre, significativi progressi rispetto a quanto rilevato nel 2005.

Peraltro, i buoni livelli di raccolta raggiunti in contesti territoriali caratterizzati da evidenti difficoltà logistiche (si veda, in particolar modo, il comune di Venezia, la cui raccolta differenziata dell'organico si attesta a più di 48 kg per abitante per anno, quindi oltre la media nazionale), come rilevato anche nelle precedenti edizioni del Rapporto, evidenziano, ancora una volta, come una frazione particolarmente complessa quale quella putrescibile possa essere efficacemente intercettata attraverso l'attivazione di adeguati sistemi di raccolta, in particolare quelli domiciliari.

Più efficienti, appaiono, in generale, i sistemi di raccolta della frazione cellulosa che, nel 2006, hanno consentito di intercettare, considerando le 24 città nel loro complesso, una quota pari a quasi 658 mila tonnellate, corrispondenti al 26% del totale della carta e del cartone complessivamente raccolti su scala nazionale (2,5 milioni di tonnellate).

Il pro capite medio della raccolta della frazione cellulosa delle suddette città è pari a quasi 58,2 kg/abitante per anno a fronte di un pro capite nazionale di circa 42,8 kg/abitante per anno.

I maggiori valori di raccolta pro capite si rilevano per i capoluoghi toscani di Prato (oltre 170 kg per abitante per anno, quasi mezzo chilogrammo di raccolta al giorno) e Firenze (più di 110 kg per

abitante per giorno). Superiore ai 100 kg annuali per abitante risulta anche la raccolta della frazione cellulosica della città di Torino (circa 102 kg per abitante per anno).

Molto bassi sono, invece, i valori riscontrati per diverse città del Mezzogiorno: Napoli, ad esempio, si attesta a circa 16 kg per abitante per anno (poco più di 40 grammi al giorno, meno di un decimo della raccolta pro capite di carta e cartone del comune di Prato).

Roma, il cui pro capite si colloca ad un valore prossimo ai 67 kg per abitante per anno, è la città che, in termini assoluti, raccoglie i maggiori quantitativi di frazione cellulosica nell'anno 2006, con più di 178 mila tonnellate (quasi il 26% del quantitativo complessivamente intercettato dall'insieme delle 27 città metropolitane), seguita da Torino (92 mila tonnellate) e Milano (circa 89 mila tonnellate).

Tra le altre frazioni si segnala il vetro il cui quantitativo complessivamente raccolto nel 2006, nelle 24 città esaminate, è pari a quasi 200 mila tonnellate. Il pro capite medio, che risulta di circa 17,6 kg/abitante per anno, si attesta poco al di sotto di quello rilevato su scala nazionale pari a circa 21 kg/abitante per anno. In questo caso i maggiori valori pro capite si registrano per Padova (49,8 kg/abitante per anno) e Milano (47,6 kg/abitante per anno).

Bibliografia

Rapporto rifiuti 2007, APAT
Rapporto rifiuti 2006, APAT ONR
Rapporto rifiuti 2005, APAT ONR
Rapporto rifiuti 2004, APAT ONR
Rapporto rifiuti 2003, APAT ONR