

## Una migliore gestione dei rifiuti urbani ridurrà le emissioni di gas a effetto serra

- Nel 2020 si prevede un aumento della quantità di rifiuti urbani del 25 % rispetto al 2005.
- Una maggiore valorizzazione dei rifiuti e il dirottamento dei rifiuti dalle discariche rivestono un ruolo fondamentale nel combattere gli impatti ambientali esercitati dai crescenti volumi di rifiuti.
- Grazie al maggiore utilizzo del riciclaggio e dell'incenerimento con recupero di energia, si stima che le emissioni nette di gas a effetto serra derivanti dalla gestione dei rifiuti urbani subiranno un calo considerevole entro il 2020.
- Limitare o evitare la crescita dei volumi di rifiuti ridurrebbe ulteriormente le emissioni di gas serra generate dal settore dei rifiuti e garantirebbe ulteriori benefici per la società e l'ambiente.

### Volumi di rifiuti in crescita

Nel 1995 ogni cittadino europeo ha prodotto in media 460 kg di rifiuti urbani. Questa quantità è aumentata fino a 520 kg pro capite nel 2004 ed entro il 2020 si prevede un ulteriore accrescimento fino a 680 kg pro capite. In totale, questo corrisponde a un aumento di quasi il 50 % in 25 anni. Questa previsione di crescita continua dei volumi di rifiuti è principalmente dovuta a un presunto aumento sostenuto dei consumi privati finali (ossia ad una crescita media annua entro il 2020 del 2 % nell'UE-15 e del 4 % nell'UE-12 (CE 2006)) e al proseguimento delle tendenze attuali nei modelli di consumo.

Tuttavia, come illustrato nella Figura 1, esistono notevoli differenze tra gli Stati membri dell'UE-15 <sup>(1)</sup> e quelli dell'UE-12 <sup>(2)</sup>. Mentre un cittadino dell'UE-15 ha generato in media, nel 2004, 570 kg di rifiuti, un cittadino dell'UE-12 ne ha prodotti solo 335 kg. Ciononostante, poiché nell'UE-12 le economie sono in pieno sviluppo e i modelli di consumo sono in fase di evoluzione, i volumi di rifiuti subiranno probabilmente un aumento nei prossimi 15 anni, raggiungendo i livelli attuali dell'UE-15. Guardando al futuro, entro il 2020 si prevede una crescita dei volumi di rifiuti urbani del 22 % nell'UE-15 e del 50 % nell'UE-12. Nell'intero periodo, oltre l'80% dei rifiuti

urbani totali viene prodotto nell'UE-15.

Se volessimo spargere sul suolo tutti i rifiuti urbani dell'UE prodotti nel 2020 (ossia circa 340 milioni di tonnellate), i rifiuti ricoprirebbero un'area equivalente alla superficie del Lussemburgo con uno spessore di 30 cm oppure di Malta con uno spessore di 2,5 m!

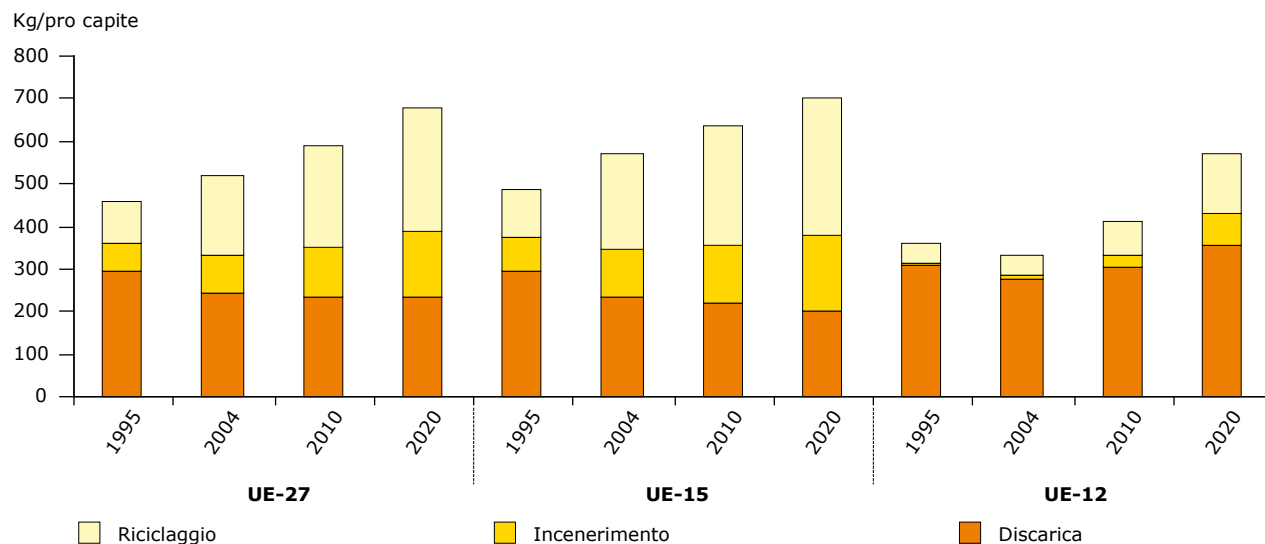
Questi risultati suggeriscono che gli sforzi tesi a prevenire la produzione di rifiuti dovrebbero essere notevolmente intensificati. Specialmente se si vuole raggiungere l'obiettivo del Sesto programma di azione ambientale di ridurre sensibilmente il volume dei rifiuti prodotti.

<sup>(1)</sup> Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito, Spagna, Svezia.

<sup>(2)</sup> Bulgaria, Repubblica ceca, Cipro, Estonia, Lettonia, Lituania, Malta, Polonia, Romania, Slovacchia, Slovenia, Ungheria.



**Figura 1 Generazione e gestione dei rifiuti urbani in Europa (pro capite)**



Fonte: Eurostat ed ETC/RWM.

### Aumento della valorizzazione e del dirottamento dei rifiuti dalle discariche

Storicamente lo smaltimento dei rifiuti attraverso la messa in discarica è stato il metodo di trattamento dei rifiuti urbani più diffuso; tuttavia, negli ultimi due decenni si è osservato un ricorso notevolmente inferiore a tale metodo. Nel 2004 è stato messo a discarica il 47 % di tutti i rifiuti urbani dell'UE (vedi Figura 1). Questa percentuale è destinata a calare ulteriormente entro il 2020 a circa il 35 %. Si prevede che il riciclaggio e altre operazioni di riciclo dei materiali aumenteranno entro il 2020, dall'attuale 36 %, a circa il 42 %. Infine, l'incenerimento è stato utilizzato nel 2004 per il 17 % dei rifiuti urbani ed entro il 2020 subirà un probabile aumento raggiungendo il 25 % circa.

Le tendenze passate e quelle previste per il futuro sono in parte il risultato di politiche dedicate, mirate ad accrescere il riciclaggio e il recupero dei rifiuti da imballaggio (ad es. la direttiva sugli imballaggi del 1994) e ad evitare l'accumulo di rifiuti urbani biodegradabili nelle discariche (ad es. la direttiva relativa alle discariche di rifiuti del 1999). Nel complesso, si stima un ulteriore calo della quantità di rifiuti urbani messi in discarica; il che riflette gli sforzi compiuti a livello nazionale e a livello europeo per raggiungere, tra l'altro, gli obiettivi fissati dal Sesto programma di azione ambientale.

Una pubblicazione dell'AEA (AEA, 2007) illustra i modelli di approccio verso la gestione dei rifiuti da parte degli Stati membri, in particolare nel

contesto della direttiva relativa alle discariche di rifiuti.

### Calo delle emissioni nette di gas ad effetto serra prodotte dalla gestione dei rifiuti urbani

Nel 2005 le emissioni di gas ad effetto serra derivanti dalla gestione dei rifiuti costituivano il 2 % delle emissioni totali dell'Unione europea.

Le emissioni di metano, uno dei sei gas ad effetto serra controllati dal protocollo di Kyoto, sono legate in particolare all'agricoltura (specialmente al bestiame) e alle operazioni di smaltimento dei rifiuti. La direttiva UE relativa alle discariche di rifiuti può pertanto aiutare a raggiungere gli obiettivi fissati dall'UE riguardanti la riduzione delle emissioni di gas a effetto

serra, ad esempio attraverso il recupero del metano e il dirottamento dei rifiuti urbani biodegradabili dalle discariche. Un'ulteriore interfaccia tra gestione dei rifiuti e politiche sul cambiamento climatico è il consumo energetico (che genera emissioni di gas a effetto serra) nella raccolta, nel trattamento e nell'utilizzo dei rifiuti per la fabbricazione di prodotti.

Secondo le proiezioni, le emissioni nette di gas serra derivanti dalla gestione dei rifiuti urbani dovrebbero scendere dal livello massimo di circa 55 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti l'anno, della fine degli anni ottanta, a 10 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti entro il 2020 (Figura 2).

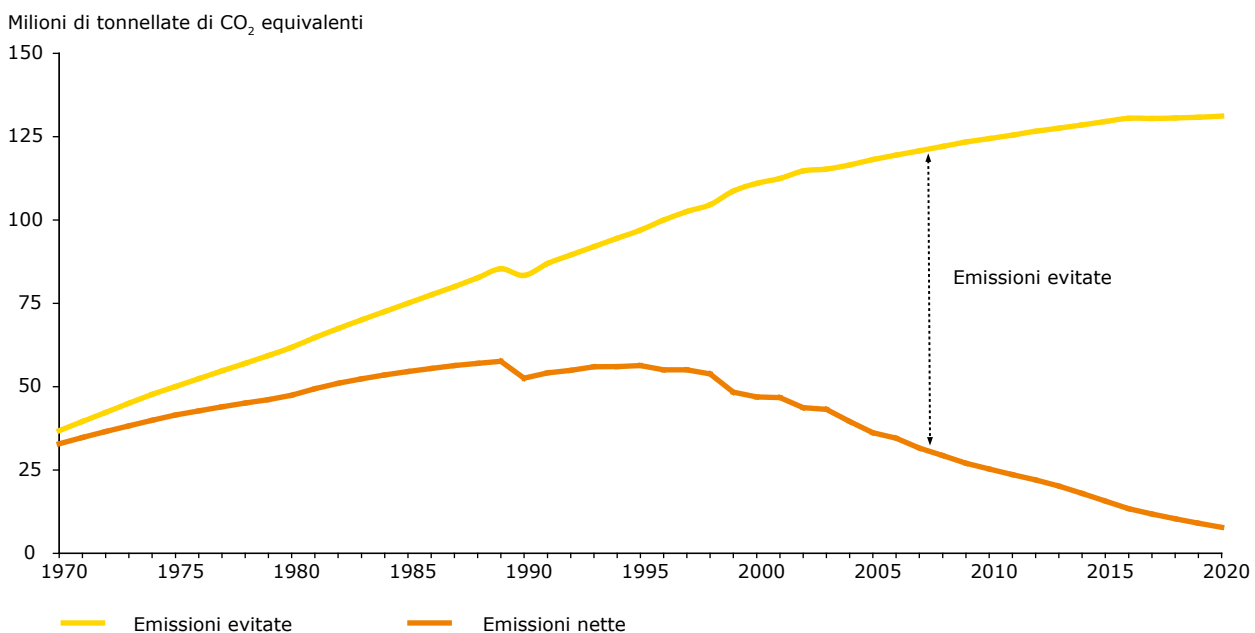
Questo è dovuto a due sviluppi distinti. Da un lato, la quantità di rifiuti conferita alle strutture di gestione continuerà a crescere, secondo le proiezioni, con l'aumento della produzione pro capite di rifiuti e l'ulteriore miglioramento della loro raccolta. Questo determinerà un aumento delle emissioni dirette di gas serra generate dal settore della gestione dei rifiuti. La messa in discarica costituirà il 60 % del totale nel 2020, mentre il riciclaggio e l'incenerimento rappresenteranno circa il 20 % ciascuno.

Dall'altro lato, il riciclaggio e all'incenerimento aumenteranno. Questi rappresenteranno un risparmio (o emissioni di gas serra evitate) che andranno a

controbilanciare le emissioni dirette. Entro il 2020 il 75 % delle emissioni evitate totali sarà dovuto al riciclaggio e quasi il 25 % all'incenerimento.

Pertanto, le proiezioni suggeriscono nel complesso che una migliore gestione dei rifiuti urbani ridurrà le emissioni di gas a effetto serra in Europa, rendendo le pressioni ambientali indipendenti dalla crescita economica, come richiesto dal Sesto programma di azione ambientale. Inoltre, grazie all'atteso ulteriore sviluppo del riciclaggio e al maggiore utilizzo dei rifiuti come risorse, le proiezioni sembrano indicare il raggiungimento dell'obiettivo a lungo termine di evoluzione verso una società di riciclaggio, come si prefigge la strategia

**Figura 2 Tendenze e proiezioni delle emissioni di gas serra prodotte dalla gestione dei rifiuti urbani nell'Unione europea**



Fonte: ETC/RWM.

tematica di prevenzione e riciclo dei rifiuti.

Le proiezioni utilizzate in questo studio sottintendono una crescita della capacità di gestione dei rifiuti adeguata alla domanda. Tuttavia, se gli investimenti in una nuova e migliorata capacità di gestione non riusciranno a tenere il passo con le crescenti quantità di rifiuti, le emissioni nette di gas serra potrebbero continuare ad essere superiori a causa di una gestione inefficiente.

### **Ulteriori benefici ottenibili limitando o evitando la crescita dei volumi di rifiuti**

Anche se le proiezioni indicano che le emissioni nette di gas serra diminuiranno nonostante la crescita dei volumi di rifiuti, le azioni volte a limitare o ad evitare la crescita prevista nella quantità di rifiuti contribuiranno a ridurre ulteriormente le emissioni nette di gas serra prodotte dal settore della gestione dei rifiuti. Si stima che la raccolta e il trasporto di rifiuti, i quali sono strettamente legati ai volumi di rifiuti, rappresenteranno meno del 5 % delle emissioni dirette di gas serra nel settore dei rifiuti,

principalmente per via delle brevi distanze che il trasporto dei rifiuti urbani normalmente richiede. Tuttavia, questa cifra rappresenta il 40 % delle emissioni nette nel 2020.

Il contenimento della quantità di rifiuti prodotti apporterà anche altri benefici, quali una riduzione dei costi della gestione dei rifiuti, nonché un minore inquinamento atmosferico (con polveri e ossidi di azoto) e un minore inquinamento acustico legato alla raccolta e al trasporto dei rifiuti. In caso contrario, i costi di gestione dei rifiuti potrebbero aumentare considerevolmente con l'aumento dei volumi. Il costo della raccolta e del trattamento dei rifiuti è particolarmente elevato e la produzione di rifiuti è per definizione una perdita di risorse.

Concludendo, l'Europa non può adagiarsi di fronte alla continua crescita di rifiuti, la quale riflette i nostri attuali modelli di consumo e di produzione insostenibili, poiché questo potrebbe compromettere nel lungo termine i progressi compiuti nel settore della gestione dei rifiuti.

### **Bibliografia**

CE (2006), *European Energy and Transport – Trends to 2030 – update 2005*, Comunità europea, DG TREN, Lussemburgo.

EEA (2007), *The road from landfilling to recycling: common destination, different routes*, Agenzia europea dell'ambiente, Copenhagen.

EEA (2008), Documento di riferimento per l'EEA Briefing 2008/01, *Una migliore gestione dei rifiuti urbani ridurrà le emissioni di gas a effetto serra*, Agenzia europea dell'ambiente, Copenhagen. [http://reports.eea.europa.eu/briefing\\_2008\\_1/en/Supporting\\_document\\_to\\_EEA\\_Briefing\\_2008-01.pdf](http://reports.eea.europa.eu/briefing_2008_1/en/Supporting_document_to_EEA_Briefing_2008-01.pdf).

European Environment Agency  
Kongens Nytorv 6  
1050 Copenhagen K  
Denmark

Tel.: +45 33 36 71 00  
Fax: +45 33 36 71 99

Web: [eea.europa.eu](http://eea.europa.eu)  
Enquiries: [eea.europa.eu/enquiries](http://eea.europa.eu/enquiries)

