

# LA RIDUZIONE ALLA FONTE È LA VERA RISORSA

TRASFORMARE I RIFIUTI IN UNA RISORSA RICHIEDE L'APPLICAZIONE RIGOROSA DELLA GERARCHIA DEI RIFIUTI. SONO NECESSARI ULTERIORI SFORZI PER RIDURRE LA PRODUZIONE PRO CAPITE E LA PRODUZIONE DI RIFIUTI IN TERMINI ASSOLUTI. L'ITALIA SI APPRESTA AD AGIRE VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE, COME CHIEDE L'UNIONE EUROPEA. DA ISPRA I NUMERI DEI RIFIUTI IN ITALIA.

L'uso sostenibile delle risorse è alla base delle azioni e degli obiettivi individuati dal settimo Programma europeo d'azione per l'ambiente, adottato con decisione n. 1386/2013 del 28/12/2013, e che definisce un quadro generale delle azioni per la politica ambientale fino al 2020 con una visione fino al 2050. Secondo quanto dichiarato nel Programma vi è un grande potenziale di miglioramento della prevenzione e della gestione dei rifiuti nell'Unione per giungere a un miglior utilizzo delle risorse. Trasformare i rifiuti in una risorsa richiede un'applicazione rigorosa della gerarchia dei rifiuti. Sono pertanto necessari ulteriori sforzi per ridurre la produzione pro capite e la produzione di rifiuti in termini assoluti. A valle delle azioni di prevenzione, è altresì necessario:

- limitare il recupero energetico di materiali non riciclabili
- dismettere le discariche di rifiuti riciclabili o recuperabili
- garantire un riciclaggio di elevata qualità, laddove l'uso del materiale riciclato non presenti complessivamente impatti negativi sull'ambiente e la salute umana
- sviluppare i mercati per materie prime secondarie.

In linea con la politica ambientale delineata dal settimo Programma d'azione per l'ambiente, la Comunicazione del 2 luglio 2014 della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni *"Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti"* COM(2014) 398 final, elenca le azioni che la Commissione europea intende mettere in atto nel settore dei rifiuti per istituire un quadro strategico favorevole all'attuazione dell'economia circolare. Le azioni riguardano, in primo luogo, quelle relative alla promozione della prevenzione dei rifiuti quali la limitazione dell'uso di materie pericolose o difficili da



riciclare; l'allungamento della vita utile dei prodotti, la progettazione di prodotti facili da mantenere in buono stato, da riparare, ammodernare, rifabbricare o riciclare, lo sviluppo di servizi di manutenzione e riparazione, la messa in atto di incentivi per stimolare i consumatori verso la riduzione dei rifiuti, la promozione della simbiosi industriale.

Per migliorare la gestione dei rifiuti e promuovere nel contempo l'economia circolare la Commissione prevede di:

- aumentare la percentuale di rifiuti urbani riciclati e riutilizzati (almeno il 70% entro il 2030)
- aumentare la percentuale di riciclaggio dei rifiuti di imballaggio (almeno l'80% entro il 2030, con obiettivi intermedi del 60% entro il 2020 e del 70% entro il 2025)
- vietare il collocamento in discarica dei rifiuti riciclabili di plastica, metallo, vetro, carta e cartone e dei rifiuti biodegradabili entro il 2025
- invitare gli Stati membri a impegnarsi e ad abolire quasi completamente il collocamento in discarica entro il 2030
- promuovere lo sviluppo di mercati delle materie prime secondarie di qualità.

Nella Risoluzione 9 luglio 2015 sull'efficienza delle risorse e transizione

verso un'economia circolare, il Parlamento europeo sottolinea che l'Ue deve utilizzare le risorse naturali in modo più efficiente e che i nuovi obiettivi in materia di riduzione dei rifiuti consentirebbero di creare 180.000 posti di lavoro. I parlamentari elencano poi le azioni e le misure che la Commissione europea dovrà inserire nella revisione della legislazione relativa ai rifiuti entro il 2015, applicando debitamente la gerarchia dei rifiuti. Tutte le misure ricalcano quelle indicate nella Comunicazione *"Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti"* citata.

## La produzione e la raccolta differenziata dei rifiuti urbani in Italia

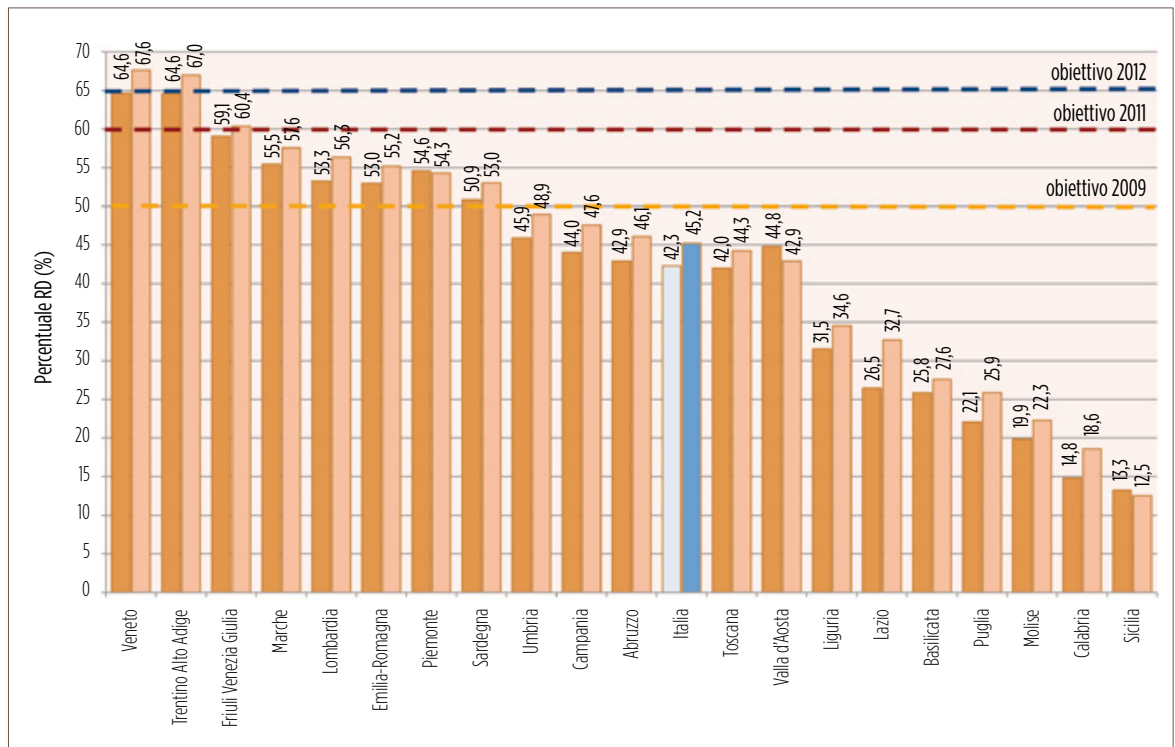
Gli orientamenti europei fin qui descritti sono tutti volti ad attuare una gestione dei rifiuti, intesi sempre più come una risorsa, in cui la prevenzione rimane la priorità assoluta, seguita dalla massimizzazione del riciclaggio, dal recupero energetico dei rifiuti non riciclabili e da uno smaltimento in discarica sempre più residuale. I dati sulla produzione e gestione dei rifiuti urbani in Italia nell'anno 2014, desunti dal Rapporto Ispra 2015, delineano un quadro

FIG. 1  
RACCOLTA  
DIFFERENZIATA  
IN ITALIA

Percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani per regione, anni 2013-2014.

Fonte: Ispra

■ 2013  
■ 2014



non sempre coerente con le priorità europee.

Infatti, nel 2014 la produzione nazionale dei rifiuti urbani aumenta e raggiunge 29,7 milioni di tonnellate (+0,3% rispetto al 2013). Tale incremento, sebbene non elevato, evidenzia un'inversione di tendenza rispetto al trend rilevato nel periodo 2010-2013, in cui si era osservata una riduzione complessiva della produzione di circa 2,9 milioni di tonnellate (-8,9%). L'andamento della produzione dei rifiuti urbani appare, in generale, coerente con il trend degli indicatori socio-economici e in particolare con quello dei consumi delle famiglie.

Nel 2014 si registra, infatti, una crescita sia delle spese delle famiglie (+0,3%) che della produzione dei rifiuti urbani, mentre il Pil diminuisce dello 0,4%. Vale la pena ricordare che, in attuazione dell'articolo 29 della direttiva 2008/98/UE, con decreto direttoriale 7 ottobre 2013, il ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare ha adottato il *Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti* che fissa specifici obiettivi di riduzione della produzione da raggiungere entro il 2020. In particolare, riguardo ai rifiuti urbani viene prevista una riduzione del 5% della produzione per unità di Pil rispetto ai dati dell'anno 2010, e una valutazione dell'andamento dell'indicatore rifiuti urbani/consumo delle famiglie. I dati riferiti al 2014 dimostrano che:

- la dissociazione della produzione dei rifiuti dalla crescita economica non risulta attuata

## IL RAPPORTO ISPRA



### RAPPORTO RIFIUTI URBANI

Edizione 2015

Ispra, disponibile in formato elettronico

[www.isprambiente.gov.it/](http://www.isprambiente.gov.it/), <http://bit.ly/1lsu3Q>

Disponibile, e aggiornata al 2014, la raccolta completa di open data sulla produzione e gestione dei rifiuti urbani a livello comunale [www.catasto-rifiuti.isprambiente.it](http://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it)

#### Il contesto europeo

Nell'Unione europea a 28 Stati si sono prodotti nel 2013 circa 243,2 milioni di tonnellate di rifiuti urbani, l'1,2% in meno rispetto all'anno precedente. La riduzione risulta, in media, più marcata nei nuovi Stati membri che nei paesi dell'UE 15. Il 28% dei rifiuti urbani gestiti nel 2013 nell'UE 28 è avviato a riciclaggio (in media 131 kg abitante/anno), il 15% a compostaggio (71 kg/abitante per anno), mentre il 26% (122 kg abitante/anno) e il 31% (147 kg abitante/anno) sono, rispettivamente, inceneriti e smaltiti in discarica. La situazione è molto diversificata sul territorio dell'Unione, con i paesi dell'UE 15 che, in media, risultano più in linea con la gerarchia dei rifiuti fissata dalla normativa di settore rispetto agli Stati di recente adesione.

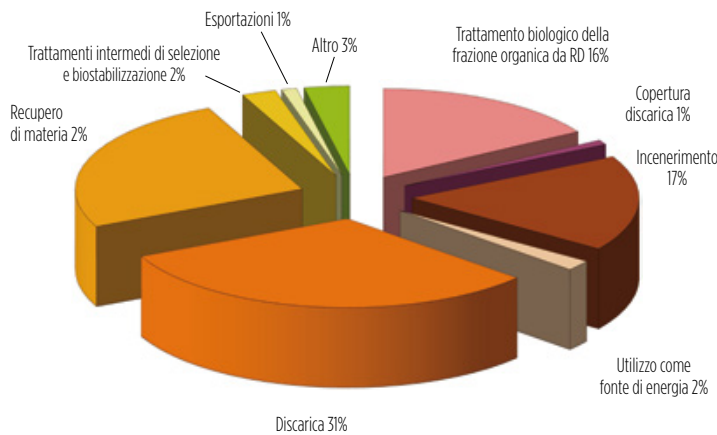
#### La produzione e la gestione dei rifiuti urbani in Italia, qualche numero

Nel 2014 la produzione di RU cresce (+0,3% rispetto al 2013), parallelamente all'aumento dei consumi delle famiglie e dopo un triennio in cui si era osservata una riduzione di circa 2,9 milioni di tonnellate (-8,9%). Cresce di più al Nord (+1,4%), mentre scende al Centro (-0,3%) e al Sud (-0,9%). Pur con 6 anni di ritardo, l'Italia ha raggiunto nel 2014 l'obiettivo del 45,2% di raccolta differenziata, con un aumento del 3% rispetto al 2013. È confermato il primato del Nord, ma i dati mostrano una riduzione del divario fra le tre macroaree del paese. Lo smaltimento in discarica interessa ancora il 31% dei rifiuti urbani prodotti, anche se il riciclaggio delle diverse frazioni provenienti dalla RD o dagli impianti di trattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani raggiunge il 42% della produzione.

Nel 2014, sul territorio nazionale, sono operativi 44 impianti di incenerimento per rifiuti urbani, frazione secca e combustibile solido secondario provenienti dal ciclo di gestione dei rifiuti urbani. Il parco impiantistico è localizzato prevalentemente nelle regioni del Nord; in Lombardia e in Emilia-Romagna si registrano le maggiori quantità di RU inceneriti. I rifiuti urbani inceneriti, nel 2014, sono pari a oltre 5,1 milioni di tonnellate, in leggera flessione correlata anche alla chiusura e al fermo di alcuni impianti.

FIG. 2  
DESTINAZIONE  
RIFIUTI URBANI  
IN ITALIA

La gestione dei rifiuti urbani, anno 2014 (fonte: Ispra).



- le misure indicate nel Programma di prevenzione non sono state implementate  
- nuovi strumenti devono forse essere messi in atto per raggiungere gli obiettivi indicati.

L'incremento contenuto della produzione dei rifiuti urbani è ascrivibile unicamente alle regioni del Nord del paese dove, nel 2014, si assiste a un aumento percentuale pari all'1,4% (+188 mila tonnellate); per il Centro e il Sud, invece, si registra una riduzione pari rispettivamente allo 0,3% (-20 mila tonnellate) e allo 0,9% (-85 mila tonnellate).

Il pro capite nazionale è 488 kg per abitante/anno, stabile rispetto al 2013 (+1 kg per abitante/anno). A livello di macroarea geografica si rileva un aumento di 7 kg per abitante/anno nel Nord (+1,3%), e cali di oltre 2 kg (-0,5%) e di 4 kg per abitante/anno (-0,8%) nel Centro e nel Sud, rispettivamente.

I valori di produzione pro capite sono, nel 2014, 496 kg per abitante/anno nel Nord, 547 kg per abitante/anno nel Centro e 443 kg per abitante/anno nel Sud.

Nel 2014, la raccolta differenziata raggiunge la percentuale del 45,2% facendo rilevare una crescita di quasi 3 punti percentuali rispetto al 2013 (42,3%). Complessivamente si raccolgono in maniera differenziata 13,4 milioni di tonnellate di rifiuti, 900 mila tonnellate in più rispetto al 2013 (+7,2%). In particolare, nel Nord si raccolgono 7,8 milioni di tonnellate, nel Centro 2,7 e nel Sud poco meno di 2,9 milioni di tonnellate. Tali valori si traducono in percentuali, rispetto alla produzione totale dei rifiuti urbani di ciascuna macroarea, pari a 56,7% per le regioni settentrionali, a 40,8% per quelle del Centro e a 31,3% per le regioni del Mezzogiorno.

Permane, quindi, il divario fra le tre macroaree del paese anche se un segnale positivo è dato dal significativo aumento delle percentuali di raccolta, rispetto

all'anno 2013, sia al Centro (+11,7%, corrispondenti a 283 mila tonnellate) che al Sud (+7,5%, corrispondenti a 203 mila tonnellate). Il Nord, con 412 mila tonnellate in più, fa registrare un aumento del 5,6%.

I valori pro capite sono:

- Nord: 281 kg per abitante/anno (+15 kg rispetto al 2013)
- Centro: 223 kg per abitante/anno (+23 kg),
- Sud: 139 kg per abitante/anno (+10 kg).

### Veneto e Trentino, le migliori performance regionali

L'analisi dei dati regionali di raccolta differenziata mostra che le percentuali più alte vengono conseguite dal Veneto, con il 67,6%, e dal Trentino Alto Adige con il 67%. Al di sopra del 60% si colloca la percentuale di raccolta del Friuli Venezia Giulia (60,4%) e superiore al 55% è quella delle Marche (57,6%), della Lombardia (56,3%) e dell'Emilia-Romagna (55,2%). Livelli superiori al 50% si registrano in Piemonte (54,3%) e in Sardegna (53%). Nelle regioni del Centro, a parte l'ottima performance della regione Marche, l'Umbria, raggiunge una percentuale di raccolta del 48,9%, la Toscana del 44,3% e il Lazio del 32,7% (con un aumento di 6,2 punti rispetto al 2013).

Al Sud, l'Abruzzo fa registrare un'ulteriore crescita raggiungendo la percentuale del 46,1%, la Basilicata e la Puglia si collocano, rispettivamente, al 27,6% e al 25,9%, mentre pari al 22,3% è il tasso conseguito dalla regione Molise. Percentuali di raccolta inferiori al 20% si registrano, infine, in Calabria (18,6%), e in Sicilia (12,5%). Per quest'ultima, il livello già basso di raccolta fa rilevare una contrazione rispetto al 2013, anno in cui la percentuale di raccolta era del 13,3%.

I dati provinciali mostrano che, nel 2014, ben 14 province presentano livelli di

raccolta al di sopra del target del 65%. 11 sono localizzate nel Nord Italia (5 in Veneto, 2 in Piemonte, 1 in Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Lombardia e Emilia-Romagna) 1 nel Centro (Marche) e 2 nel Sud (Campania e Sardegna). I livelli più elevati di raccolta differenziata si rilevano per la provincia di Treviso, che nel 2014 supera l'80% (81,9%), e per quella di Pordenone, con il 76,8%. Al di sopra del 70% si collocano anche Mantova (la cui percentuale passa dal 69,7% del 2013 al 76,5% del 2014), Belluno (72,8%) e Trento (71,3%). I più bassi livelli di raccolta differenziata, inferiori al 10%, si osservano, invece, per le province siciliane di Enna (6,1%), Palermo, Siracusa (entrambe al 7,8%) e Messina (8,4%).

L'analisi dei dati relativi ai 16 comuni con popolazione superiore a 200.000 abitanti mostra che la percentuale media di raccolta differenziata è pari al 33,7%, 11,5 punti in meno del valore medio nazionale e, comunque, in crescita di 3,4 punti rispetto all'anno 2013.

I maggiori livelli di raccolta differenziata si registrano per Venezia, che presenta una percentuale del 52,2% e che presenta una crescita di quasi 11 punti rispetto al 2013 e Verona, con un tasso di raccolta pari al 50,6%. Milano, grazie alla raccolta spinta della frazione organica, sfiora la percentuale del 50%, mostrando un incremento di 7,4 punti. Padova è al 47,9%, mentre Firenze e Torino, raggiungono, rispettivamente, il 44,2% e il 41,6%.

Bologna presenta una percentuale di raccolta pari al 38,3% e Roma una del 35,2% (5,5 punti percentuali in più rispetto al 2013), anche Bari fa registrare un buon incremento della raccolta, passando dal 21,4% al 27%. Napoli si ferma al 22%, e Taranto all'11,2%; al di sotto del 10% si collocano le percentuali di Catania (9,3%), Palermo (8,3%) e Messina (7,6%). I bassi livelli raggiunti dalle città siciliane confermano il mancato decollo di un sistema efficiente di raccolta e gestione dei rifiuti urbani in tutta la regione.

Anche nel 2014 la frazione merceologica maggiormente raccolta è quella organica (*umido+verde*) che supera i 5,7 milioni di tonnellate e mostra anche l'incremento più alto rispetto al 2013 (+9,7% corrispondenti a quasi 500 mila tonnellate). Al Nord si raccolgono 3,2 milioni di tonnellate di frazione organica (+7,8% rispetto al 2013), al Centro oltre 1,1 milioni di tonnellate (+18,8%) e al Sud quasi 1,4 milioni di tonnellate

(+7,3%). Il pro capite nazionale è 94 kg abitante/anno, ma con valori molto diversi nelle tre macroaree geografiche: al Nord si raggiungono i 116 kg abitante/anno, al Centro i 92 kg abitante/anno e al Sud i 66 kg abitante/anno.

La raccolta differenziata nazionale della *frazione cellulosa* è di poco inferiore 3,2 milioni di tonnellate, con una crescita del 3,4% rispetto al 2013; seguita dal *vetro* con 1,7 milioni di tonnellate, e una crescita del 6,4% e dalla *plastica* con quasi 1 milione di tonnellate (+4,9%). Nel 2014 tutte le frazioni merceologiche fanno registrare un aumento dei quantitativi intercettati alla fonte: il *legno* raccolto è poco meno di 680 mila tonnellate (+6,5%), il *metallo* è circa 250 mila tonnellate, in crescita rispetto alle 241 mila tonnellate raccolte nel 2013.

I *Raee* (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) con 213 mila tonnellate raccolte, fanno registrare una ripresa (+2%), dopo il progressivo calo registrato tra il 2010 e il 2013. Per questi rifiuti la normativa europea e nazionale prevede specifici obiettivi di raccolta, riciclaggio e recupero complessivo. Per quanto riguarda la raccolta, fino al 31 dicembre 2015 continua ad applicarsi l'obiettivo dei 4 kg abitante/anno. A partire dal 2016 l'obiettivo di raccolta sarà significativamente più alto e pari al 45%, calcolato come rapporto tra peso totale dei Raee raccolti in un dato anno e peso medio delle Aee (apparecchiature elettriche ed elettroniche) immesse sul mercato nei tre anni precedenti. Nel 2014, il dato di raccolta pro capite dei Raee è pari a 3,5 kg abitante/anno, valore poco più alto di quello del 2013 (3,4 kg abitante/anno), insufficiente per il raggiungimento dell'obiettivo di legge.

## La gestione dei rifiuti urbani: la discarica ancora molto diffusa, ma la differenziata sale al 42%

Passando ad analizzare la gestione dei rifiuti urbani nel 2014, si rileva che lo smaltimento in discarica è ancora una forma di gestione molto diffusa interessando il 31% dei rifiuti urbani prodotti. Tuttavia, il riciclaggio delle diverse frazioni provenienti dalla raccolta differenziata o dagli impianti di trattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani raggiunge, nel suo insieme il 42% della produzione.

Il 17% dei rifiuti urbani prodotti è avviato a incenerimento, mentre circa il 2% è recuperato come combustibile

per produrre energia in impianti produttivi, quali i cementifici. Gli impianti di compostaggio e di digestione anaerobica recuperano il 16% dei rifiuti organici da raccolta differenziata; l'1% è utilizzato, dopo adeguato trattamento, per la ricopertura delle discariche; il 2%, costituito da rifiuti derivanti dagli impianti di trattamento meccanico-biologico, è inviato a ulteriori trattamenti quali la raffinazione per la produzione di CSS (combustibile solido secondario) o la biostabilizzazione, e l'1% è esportato (321 mila tonnellate).

Il 56,6% dei *rifiuti esportati* (182 mila tonnellate) è avviato a recupero di energia, il 41,6% è recuperato sotto forma di materia (134 mila tonnellate) e solo l'1,9% (6 mila tonnellate) è sottoposto a operazioni di smaltimento.

Lo *smaltimento in discarica* – nel 2014 interessa circa 9,3 milioni di tonnellate di RU e rifiuti derivanti dal trattamento di rifiuti urbani – diminuisce rispetto al 2013, di oltre 1,6 milioni di tonnellate (-14%), grazie anche all'incremento della raccolta differenziata e del riciclaggio. Le discariche per rifiuti non pericolosi operative nel 2014 sono 172, 8 in meno rispetto al 2013; gli impianti diminuiscono al Sud di 10 unità e aumentano di un'unità sia al Nord che al Centro. Analizzando il dato per macroarea geografica, si osserva una riduzione del 6% dello smaltimento al Nord, del 27% al Centro e un incremento del 12% al Sud. Cresce in maniera significativa la percentuale di rifiuti urbani sottoposti a pretrattamento prima della loro allocazione in discarica che dal 58% del 2013 arriva al 70% del 2014. Vale, tuttavia, la pena di ricordare che l'art. 7 del Dlgs 36/2003, in conformità a quanto disciplinato dalla direttiva 99/31/CE, consente lo smaltimento in discarica dei soli rifiuti sottoposti a preventivo trattamento. Nonostante ciò, nel 2014, 2,8 milioni di tonnellate di rifiuti indifferenziati sono state allocate in discarica.

I *rifiuti urbani inceneriti* nel 2014 sono oltre 5,1 milioni di tonnellate costituite da circa 2,7 milioni di RU indifferenziati, 1,7 milioni di tonnellate di frazione secca, oltre 900 mila tonnellate di CSS. I *rifiuti speciali* non derivanti dal circuito urbano sono 977 mila tonnellate comprendenti 39 mila tonnellate di rifiuti sanitari. Diminuiscono, rispetto al 2013, di circa 241 mila tonnellate i rifiuti urbani trattati; anche il *rapporto tra rifiuti inceneriti rispetto ai prodotti* passa dal 18,2% del 2013 al 17,4% del 2014.

Sul territorio nazionale, sono operativi 44 impianti: 29 al Nord (66% del totale) 8 al Centro e 7 al Sud; la Lombardia e l'Emilia-Romagna presentano il maggior numero di impianti operativi rispettivamente 13 e 8.

Tutti i 44 impianti di incenerimento producono energia: 32 impianti, dotati di sistemi di recupero energetico elettrico, hanno trattato oltre 4 milioni di tonnellate di rifiuti e recuperato quasi 3 milioni di MWh di energia elettrica; 12 impianti, dotati di cicli cogenerativi, hanno incenerito 2,2 milioni di tonnellate di rifiuti, con un recupero sia di energia termica che elettrica pari a 1,6 milioni di MWh.

Nel 2014 sono operativi 279 impianti di compostaggio: 179 localizzati al Nord, 44 al Centro e 56 al Sud. Il quantitativo di rifiuti trattati è pari a circa 5,3 milioni di tonnellate, con un incremento, rispetto all'anno 2013, di circa 622 mila tonnellate (+13,3%). In costante crescita anche il trattamento dei rifiuti organici da raccolta differenziata, che nel 2014 raggiunge 4,4 milioni di tonnellate, facendo registrare un aumento del 16,3%. Nelle regioni del Nord, dove si riscontrano i più alti pro capite di raccolta della frazione organica, si avviano a compostaggio i maggiori quantitativi di rifiuti, oltre 3 milioni di tonnellate (pari al 69,2% del totale trattato), in crescita di circa 608 mila tonnellate (+ 24,9%). Anche nel Sud, dove vengono recuperate circa 650 mila tonnellate (pari al 14,7% del totale), si registra un aumento di circa 30 mila tonnellate (+4,7%). Nel Centro, invece, dove i rifiuti trattati sono circa 710 mila tonnellate le quantità si riducono di oltre 18 mila tonnellate (-2,5%). Nel 2014 sono operativi 29 impianti di digestione anaerobica localizzati prevalentemente al Nord (26) che hanno trattato complessivamente 876 mila tonnellate di rifiuti.

I rifiuti urbani sottoposti a digestione anaerobica, 454 mila tonnellate, registrano una flessione del 13,8% rispetto al 2013 (circa 73 mila tonnellate). Infine, per completare il quadro relativo alla gestione dei rifiuti urbani, si segnala che il recupero di materia delle altre frazioni merceologiche dei rifiuti urbani raggiunge quasi 7,5 milioni di tonnellate, con una crescita di 137 mila tonnellate rispetto al 2013 (+1,9%).

### Rosanna Laraia

Ispra (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale)