

## I misteri delle statistiche ambientali

I numeri delle statistiche di Eurostat sui rifiuti sono attendibili, sono utili? Costituiscono una fotografia di ciò che avviene nella realtà o ne sono una rappresentazione virtuale, che segue proprie logiche, che possono anche cambiare da un anno all'altro?

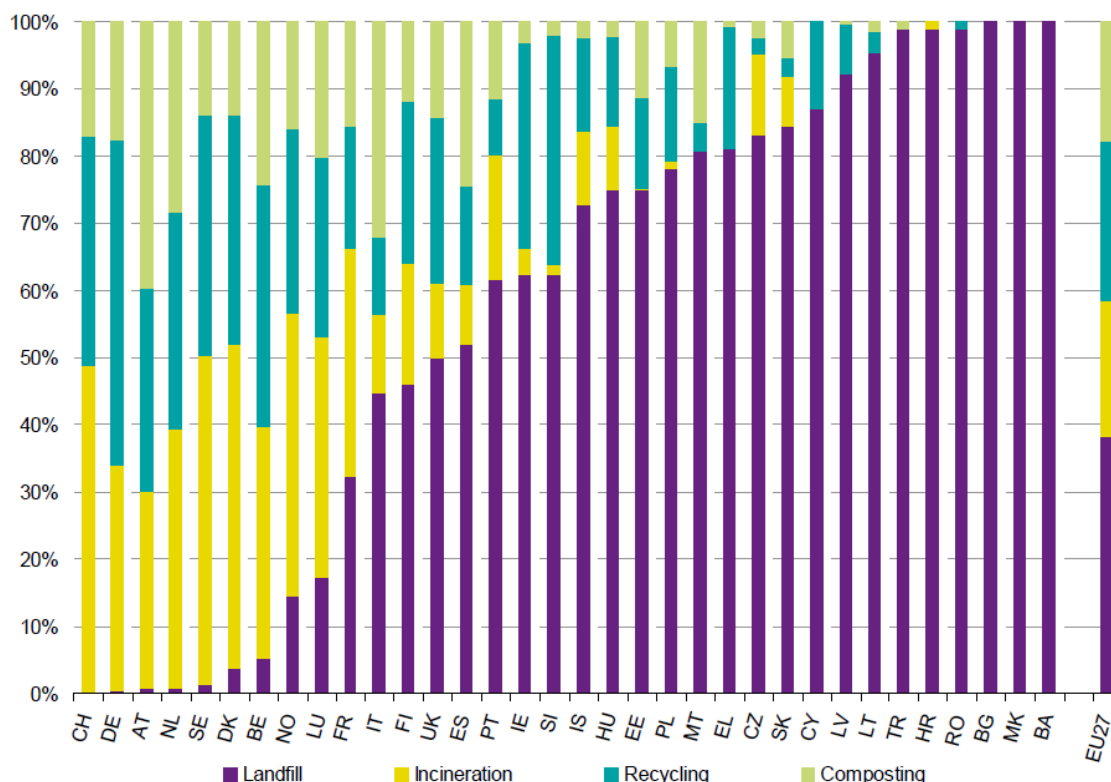
Per non perdersi nella babele di numeri, può essere utile partire dal dato relativo alla quantità di rifiuti avviati dall'Italia al compostaggio e alla digestione anaerobica. Per tre anni, [2007](#), [2008](#) e [2009](#), l'Eurostat, l'ufficio statistico dell'Unione europea, ha attribuito all'Italia una percentuale di compostaggio variabile tra il 32 e il 34 per cento, il che poneva il nostro paese in una posizione di leadership, secondo solo al 40% dell'Austria.

Quel che potrebbe essere considerato un curioso svarione, di fatto tocca il cuore del problema della gestione dei rifiuti in Italia. Infatti, nel [2010](#), la percentuale italiana di rifiuti urbani inviati al compostaggio, secondo i dati Eurostat, crolla al 13%, con una diminuzione di 19 punti di percentuale. La percentuale di rifiuti in discarica sale dal 45% al 51%, l'incenerimento dal 12% al 15% e il riciclaggio quasi raddoppia, passando dall'11% al 21%. L'anno successivo, tocca alla capofila Austria veder scendere repentinamente la sua quota di compostaggio dal 40% al 34%. Italia e Austria si assestano su queste percentuali di compostaggio anche nei due anni successivi (i dati Eurostat relativi al [2012](#) sono gli ultimi disponibili).

Il comunicato di Eurostat, come sempre, viene diffuso in marzo, segue uno schema consolidato e non fornisce alcuna spiegazione del macroscopico cambiamento del dato italiano relativo al compostaggio, così come di alcun altro dato. Nei mesi successivi, ogni anno, Eurostat pubblica rielaborazioni di questi dati, con delle note a margine, che normalmente non vengono riprese dagli organi d'informazione, perché la notizia è ormai vecchia. Eppure, siccome il diavolo si nasconde nei dettagli, è proprio in queste note a margine che si possono scoprire cose interessanti.

Nelle note alla figura che segue, riferita al 2009, Eurostat spiega che, per l'Italia, il trattamento meccanico-biologico è incluso nel compostaggio.

**Figura 1. Rifiuti urbani trattati nel 2009 per paese e per categoria di trattamento, ordinati per percentuale di discarica, (% di rifiuti trattati)**



Notes: Malta: data refer to 2006; Croatia and the former Yugoslav Republic of Macedonia: data refer to 2008; Several countries: exports for recycling included; Slovenia: 15-20% imports for recycling included; Italy: mechanical-biological treatment included in composting; Austria, Germany, Netherlands: Only amounts delivered to first treatment, i.e. residues from other processes (e.g. MBT, incineration) not included in landfill.

Infatti, uno [studio di Eurostat](#) del 2011 spiega il dato italiano facendo riferimento alla pubblicazione dell'Istat del 2009 [Statistiche ambientali](#), affermando che il dato relativo al compostaggio contiene più del 70% delle quantità di rifiuti sottoposte al trattamento meccanico-biologico. Il riferimento, evidentemente, è alla Figura 11.2 di pag. 251, in cui Istat utilizza dati Ispra, da cui risulta che nel 2007 la percentuale di compostaggio e di digestione anaerobica era stata pari al 6,9%, mentre quella del trattamento meccanico-biologico era del 23,2%, pari a 8,8 milioni di tonnellate.

La prima domanda che sorge è questa: perché Eurostat ha deciso di far riferimento, per tre anni, a un documento dell'Istat, che faceva a sua volta riferimento a dati Ispra, anziché a quest'ultima, a cui compete istituzionalmente la raccolta delle informazioni sui rifiuti?

La seconda domanda è: perché Eurostat ha scelto di far riferimento ai dati di un documento Istat del 2009, che non conteneva alcuna analisi di questi dati, mentre una prima analisi sulla destinazione finale dei rifiuti sottoposti a trattamento meccanico-biologico era stata fatta già un anno prima dall'Ispra nel suo [Rapporto sui rifiuti del 2008](#) (pag. 60)? L'analisi dell'Ispra riguardava poco più di sei milioni di tonnellate di residui usciti dal trattamento meccanico-biologico, su un totale di 8,5 milioni di tonnellate. Da quell'analisi risultava che il 54,5% andava in discarica, il 13,8% all'incenerimento, circa il 18% al deposito preliminare in Campania (ecoballe) e poi per lo più in discarica, il 5% alla copertura di discariche, 2,4% (prevalentemente metalli) a recupero, 2% biostabilizzazione, 1,6% produzione di CDR, 1,2% recupero energetico in impianti produttivi (Vedi Figura 2.43, pag. 61).

La terza domanda, quindi, è: qual è il soggetto istituzionale italiano che, per tre anni, ha fornito all'Eurostat percentuali di compostaggio fuori dalla realtà? Eurostat, infatti, dice che il dato proveniva dall'Italia, ma né il Rapporto Ispra, né il citato documento Istat, lo contengono. Anzi, il Rapporto Ispra lo contraddice.

A cosa serve il trattamento meccanico-biologico?

A questo punto, la domanda è a cosa serva il trattamento meccanico-biologico dei rifiuti, praticato su larga scala in Italia e che nel 2013 ha interessato oltre 7,9 milioni di tonnellate di rifiuti urbani indifferenziati, pari a circa il 30% dei rifiuti urbani prodotti. Infatti, secondo i dati Ispra, il 58% dei rifiuti smaltiti in discarica e il 53% di quelli inceneriti è stato preventivamente sottoposto a trattamento meccanico-biologico.

Ufficialmente questo pre-trattamento serve, nel caso di invio in discarica, a migliorare la stabilità biologica dei rifiuti, ridurre l'umidità e il volume, mentre nel caso di invio all'incenerimento serve a incrementare il loro potere calorifico, per rendere più efficiente il processo di combustione

Tuttavia, adottando un approccio conservativo, l'Ispra considera ancora oggi rifiuti biodegradabili tutti i rifiuti indifferenziati pre-trattati, visto che in molti casi i rifiuti in uscita dal trattamento meccanico-biologico mostrano valori ben più alti di quello di riferimento, proposto a livello europeo, per non considerare biodegradabile il rifiuto trattato. Nel 2008, Ispra ha scritto che le campagne sperimentali condotte su alcuni impianti, in collaborazione con altri enti, hanno evidenziato che il rifiuto in uscita dal trattamento meccanico-biologico supera il valore di riferimento per non essere considerato biodegradabile “nella quasi totalità dei casi”.

Cosa debba intendersi per rifiuto biodegradabile è indicato dalla direttiva europea n. 31 del 1999 e dal decreto legislativo 36/2003: qualsiasi rifiuto che per natura subisca processi di decomposizione aerobica o anaerobica, quali, ad esempio, rifiuti di alimenti, rifiuti dei giardini, rifiuti di carta e di cartone.

Quindi, alla luce delle analisi dell'Ispra, il trattamento meccanico-biologico appare non idoneo a perseguire la riduzione progressiva dello smaltimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili, fino alla loro totale eliminazione, che è una delle priorità della gestione dei rifiuti indicata dalla normativa europea. Per conseguire quest'obiettivo, restano solo due strade: la raccolta differenziata della frazione umida e l'incenerimento.

Nei fatti, il massiccio ricorso a questa forma di pre-trattamento, che caratterizza la gestione dei rifiuti in Italia, sembra essere motivato, non da ragioni chimico-fisiche, ma molto più pratiche. Infatti, un effetto rilevante di questa prassi è che, dopo essere stati sottoposti al trattamento meccanico-biologico, i rifiuti urbani cambiano codice e diventano rifiuti speciali, sottratti alla privativa comunale e liberi di circolare verso regioni diverse da quelle di provenienza. L'Ispra individua in questo il fattore principale che rende “particolarmente difficile seguire il flusso dei rifiuti dalla produzione alla destinazione finale”.

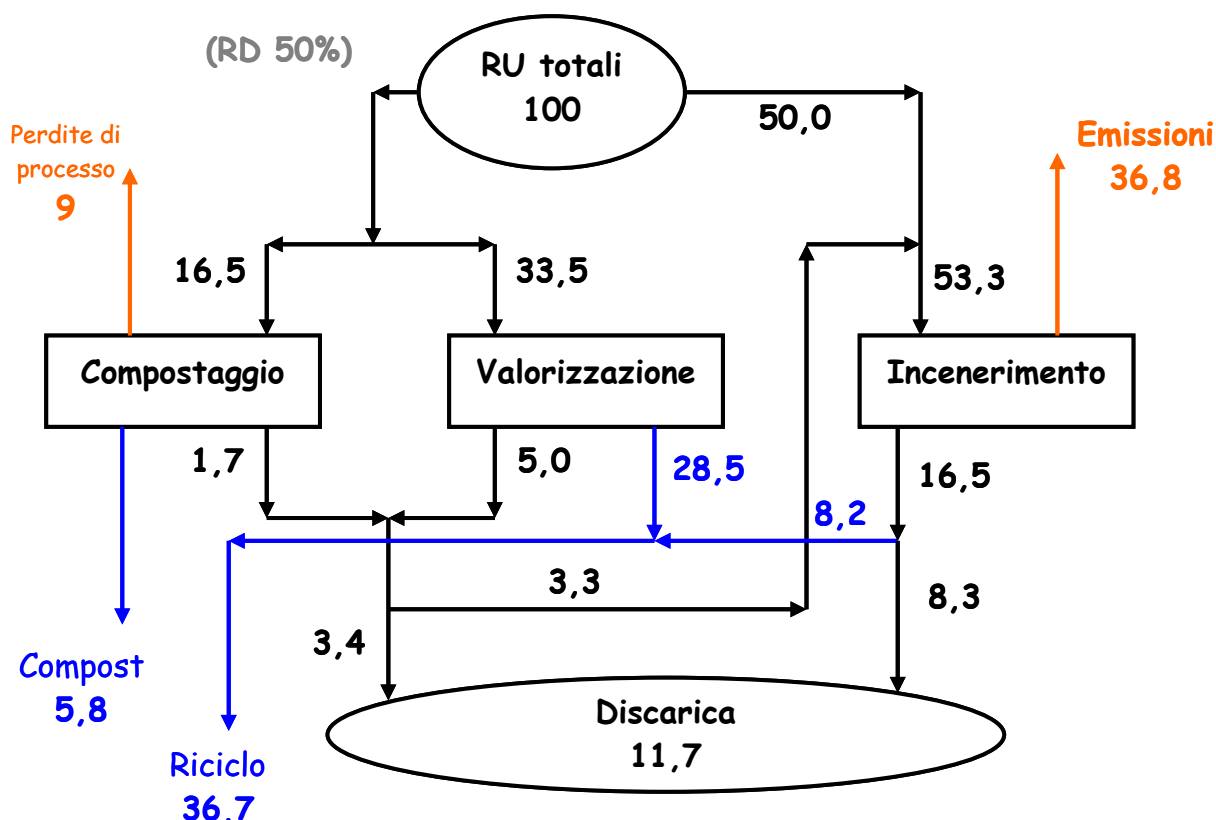
### **Il mito dello “zero”**

Nel dibattito sui rifiuti sono diventati molto di moda due slogan, mediaticamente efficaci ma fuorvianti: rifiuti zero e discarica zero. Infatti, si possono produrre meno rifiuti e in parte riciclarli,

recuperando materie seconde, ma ne rimarrà sempre una quota che deve essere smaltita: se non si vuole interrarli nelle discariche, bisogna bruciarli. Questo è quello che fanno i paesi del Nord Europa, che spesso vengono indicati come modello, perché nelle statistiche hanno lo “zero”, o poche unità, come percentuale di rifiuti inviati in discarica. Tuttavia, anche quando le statistiche indicano lo “zero” come percentuale di rifiuti inviati in discarica, questa cifra non corrisponde alla realtà, perché i vari trattamenti e la combustione dei rifiuti generano rifiuti di rifiuti, non ulteriormente trattabili.

In paesi con un’alta percentuale di rifiuti inviati in discarica, la parte dei rifiuti secondari ha un effetto percentuale poco significativo. Diverso è il caso di paesi in cui i rifiuti vengono trattati esclusivamente, o quasi, attraverso il riciclaggio, il compostaggio e l’incenerimento. Come evidenzia questo schema dell’Ing. Ermanno Barni, che ha diretto la Sezione Impianti di Trattamento e Recupero Rifiuti dell’Enea, nel caso di un paese che ricicla e composta il 50% dei rifiuti, e brucia il restante 50%, alla fine si ha una quantità di rifiuti di rifiuti pari all’11,7% del totale iniziale dei rifiuti trattati.

**Figura 2. Flusso di materia per tipo di trattamento**



Fonte: Ermanno Barni – Comunicazione personale

Nel già citato studio di Eurostat del 2011 si fa notare che alcune basse percentuali di rifiuti in discarica sono dovute anche al fatto che i paesi interessati non riportano gli scarti di altre operazioni. In una nota alla tabella riprodotta nella Figura 1, si specifica che per Austria, Germania e Olanda sono indicate solo le quantità di rifiuti inviate al primo trattamento e che quindi i rifiuti derivanti da

altri processi, come l'incenerimento e il trattamento meccanico-biologico, non sono inclusi nella percentuale di quelli inviati in discarica. Quest'annotazione di Eurostat è curiosa, perché la stessa Eurostat l'anno successivo ha emesso delle linee guida sulla raccolta dei dati relativi ai rifiuti urbani, chiedendo ai singoli paesi di indicare solo le quantità di rifiuti inviati al trattamento primario, escludendo i residui delle operazioni di incenerimento, riciclaggio e compostaggio e messa in discarica.

### **Un sistema obsoleto**

Questa non presa in considerazione, da parte di Eurostat, della destinazione dei rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti, cioè della chiusura del ciclo di trattamento, fornisce un quadro distorto della realtà, centrato esclusivamente su ciò che entra negli impianti di trattamento e non anche su ciò che ne esce.

Questa mancanza di interesse e di attenzione a ciò che esce dagli impianti di trattamento diventa particolarmente significativa, su un altro versante, quando si parla di riciclaggio e compostaggio. La raccolta differenziata è solo la fase preliminare del riciclaggio. Ciò che importante sapere è quanto di ciò che viene separato alla fonte viene effettivamente riciclato e qual è la sua qualità.

Sarebbe opportuno che i modelli statistici si occupassero finalmente anche di questo. Un terreno su cui le informazioni sono ancora troppo scarse.

Beniamino Bonardi