



Rifiuti amici

di
Maria Flora
Mangano

Ragionando con calma sullo smaltimento, prima della prossima emergenza, si possono scoprire soluzioni innovative ed efficaci.

Nei mesi scorsi, in Italia, si è parlato molto della questione dei rifiuti: termini come "termovalorizzatore", "ecoballe" e "combustibile derivato dai rifiuti", echeggiavano ogni giorno nei servizi alla tv o alla radio, riempiendo le pagine dei quotidiani.

Come spesso accade quando una notizia coinvolge l'opinione pubblica, il bombardamento mediatico incalza e ci vengono propo-



sti termini nuovi che, piano piano, entrano a far parte del nostro linguaggio e della quotidianità. Paesi come Chiaiano e Acerra ci diventano familiari anche se, magari, non li avevamo mai sentiti prima.

Poi, con la stessa rapidità con la quale parole e fatti sono diventati parte di noi, ce ne distacchiamo e li perdiamo di vista. La notizia ci ha commosso, ci ha coinvolto. Ma solo per poco tempo, senza lasciarci, forse, il desiderio o la possibilità di conoscerla meglio. I termini, i nomi, i dettagli del fatto si allontanano e si dimenticano, sostituiti presto da un'altra scorpacciata di informazioni.

Descritta così, la trasmissione del messaggio perde quasi valore: la comunicazione si riduce a una specie di "supermercato dell'informazione", all'interno del quale ciascuno prende ciò che occorre, senza perdere tempo, spesso servendosi da solo. Tutto si dimentica velocemente e tutto passa; quindi che senso ha tornarci sopra?

Si potrebbe invece provare ad affrontare di nuovo la questione, cominciando proprio da quei termini, ripescandoli dalla mente e cercando di comprenderli senza fretta.

Il trattamento

“Termovalorizzatore”, “ecoballe” e “combustibile derivato dai rifiuti”

sono parole tecniche che si riferiscono ad una particolare fase della gestione dei rifiuti, il trattamento.

Se avviene attraverso l'incenerimento, il calore sviluppato dalla combustione viene recuperato sotto forma di vapore, utilizzato per produrre energia elettrica, o come fonte di riscaldamento (o teleriscaldamento), o abbinando la produzione di energia elettrica a quella termica.

I rifiuti (più correttamente, i rifiuti solidi urbani) prima di essere inceneriti vengono trattati per recuperare materiali riciclabili, per diminuirne il volume e per minimizzare la formazione di gas di decomposizione (o biogas) e di liquidi (o percolato) dovuti alla decomposizione o all'infiltrazione di acqua. Dopo aver rimosso l'umido e i materiali che non bruciano, si ottengono combustibili derivati dai rifiuti, o ecoballe, impacchettati e pronti per la combustione.

Favorire il riciclo dei rifiuti per recuperare materiali (come carta, legno, tessuti, alluminio, acciaio, alcune plastiche e vetro), porta a risparmio energetico, minore consumo di materie prime e basso inquinamento atmosferico, quello dovuto alle polveri tossiche derivate dalla combustione.

La termovalorizzazione dei rifiuti è preferibile di certo alla discarica, ma non permette il riuso e il riciclo dei materiali. Non a caso, il dibattito sull'efficacia o meno di questa forma di trattamento è molto ampio e interessa quasi tutto il pianeta.

È facile intuire quale enorme affare sia la produzione, il trasporto e lo smaltimento delle ecoballe e quanto alta sia la posta in gioco tra le parti coinvolte. In Europa, per esempio, sono oltre 300 gli impianti di incenerimento, in Italia 50, stando ai dati del

Il termovalorizzatore di Colleferro (Roma) è stato recentemente sequestrato dalla magistratura.

Nella foto: un momento della lavorazione dei rifiuti.

Gli impianti di smaltimento esistenti in Italia sono spesso contestati dalle comunità locali.

In basso: Modello di impianto innovativo, con autoclave dei rifiuti.



INQUINAMENTO? NO, GRAZIE

In Italia con fatica si approntano discariche, si provano termovalorizzatori di vario genere, si cerca di organizzare a vari livelli e con vari metodi la raccolta differenziata.

Il problema è di non facile soluzione, perché il rifiuto solido urbano è ingombrante, composto di elementi diversi, non può percorrere molti chilometri e cambia durante l'anno in funzione delle abitudini delle persone e delle situazioni. In più, discariche e termovalorizzatori sono di solito avversati dai residenti per il carico inquinante e gli odori fastidiosi.

Ma impianti di smaltimento prototipali, già operanti in Inghilterra ed Olanda, risolvono molti problemi, in quanto basati su approcci nuovi ed innovativi.

Rifiuti solidi urbani misti. Nell'autoclave il rifiuto così com'è, proveniente dalla raccolta indifferenziata, viene investito da un getto di vapore (a circa 160°) che lo spappola, riducendone il volume del 90 per cento in due ore. La poltiglia finale è facilmente separabile in vari materiali puliti e sterili. I sacchetti di plastica, per esempio, si rattrappiscono in palline. La parte umida di materiale organico invece può diventare concime (humus), oppure essere usata come biomassa per la produzione di biogas.

Biomassa. La massa organica di cellulosa viene trasformata in biogas con un processo che dura circa 28 giorni;

ni; e da biogas diventa energia elettrica. Il grosso dell'energia prodotta è venduto, il rimanente rende energeticamente autonomo l'impianto. Lo scarto finale è un concime. Non si hanno combustioni, quindi le emissioni in atmosfera sono estremamente limitate, sia in quantità che qualità, ed anche l'abbattimento degli odori diventa estremamente semplice. Nulla si immette nelle falde in quanto non esiste percolato, né rimangono residui inutilizzati da portare in discarica.

Plastiche miste. La distillazione a mezzo catalizzatore delle plastiche presenti nei rifiuti, con riscaldamento fino a 650°, in 4 ore produce gas, benzina tipo Masud e carbon coke. Tutti prodotti ben rivendibili e/o trasformabili in loco in energia elettrica.

Rifiuti organici provenienti da allevamenti. I materiali organici provenienti dalle deiezioni animali vengono lavorati e pressati con un processo di sole 25 ore, per ottenere concime naturale in pellet, insaccato e pronto per la vendita e l'uso in agricoltura e giardinaggio. Il breve periodo di lavorazione rende l'impianto economico, mentre per lavorare la stessa quantità di prodotto di solito occorrono mesi di stagionatura in impianti di grande superficie e la quantità di odori immessa nell'aria è molto superiore. L'impianto occupa solo 500 mq.

Lucio Sanasi



Dubai: macchina che distilla le plastiche miste.

rapporto sui rifiuti dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente (Apat) del 2007.

La peggiore pratica di trattamento, senza possibilità di riutilizzo e di riciclo, è comunque la discarica dei rifiuti indifferenziati, che nel nostro Paese resta ancora la modalità più diffusa: nel 2001 quasi il 70 per cento dei rifiuti veniva smaltito in questo modo, a fronte di percentuali assai minori altrove come in Germania (25 per cento), in Belgio (28 per cento) e nei Paesi Bassi (8 per cento) (Rapporto rifiuti del 2004 a cura dell'Apat e dell'Osservatorio nazionale sui rifiuti).

I virtuosi

Il clamore dei mesi scorsi era riferito soprattutto al trattamento dei rifiuti e al loro trasporto ai centri di smaltimento, ma molto meno alla

fase che lo precede: la raccolta. Più si riesce a riciclare, meno finirà all'inceneritore o alla discarica.

Quindi: maggiore è lo sforzo personale, collettivo, in una parola globale, nel differenziare i rifiuti, minore è la quantità di immondizia che deve essere smaltita e, perciò, persa. Città come Canberra (Australia), Halifax (Canada), San Francisco (Usa) e la maggior parte dei comuni neozelandesi, per esempio, si sono impegnati a riciclare, mediante la raccolta differenziata, quasi la totalità dei rifiuti solidi urbani prodotti per il 2020 (www.no-burn.org/index.php).

Al momento, in queste città si

riesce a differenziare circa il 60 per cento dei rifiuti. Vari comuni italiani non sono da meno: Asti, Novara, Alessandria, per esempio, hanno raggiunto percentuali superiori al 65 per cento con il metodo di raccolta differenziata porta a porta, che prevede il ritiro periodico della spazzatura in ogni condominio e caseggiato.

Nella provincia di Lucca, comuni virtuosi hanno superato l'80 per cento di rifiuti differenziati (dati del 2006 a cura dell'Istituto nazionale di ricerca sul cancro di Genova).

Clamore ingiustificato, quindi? Di certo no, dato che le notizie di quei mesi sono tristemente note, denunciate e combattute ancora oggi. Ma l'invito a prendersi tempo per conoscere di più e poter valutare meglio la questione dei rifiuti resta.

Maria Flora Mangano