

Usa e getta. Quando questa parola d'ordine fu lanciata, nessuno prevedeva tanti guai

Oggi il mondo è ridotto a un'enorme discarica. E arriva il contrordine: riusa e ricicla

La difficoltà plastica



Pietro Grieco

Usa e getta. Quando queste parole d'ordine furono lanciate qualche decennio fa nessuno prevedeva che, oltre ai consumi di massa, sarebbero cresciute rigogliose anche le discariche di rifiuti. Così oggi che il mondo è ridotto ad un'unica, enorme pattumiera siamo costretti al contrordine: riusa e ricicla. Col risultato di sovvertire tutte le graduatorie di merito dei vari materiali al servizio dell'uomo. In difficoltà è la plastica, materiale che non gode, come si usa dire, di una buona immagine. Infatti pur essendo una piccola frazione di quella montagna di rifiuti che ci sta sommergendo, è stata nominata sul campo portabandiera dei materiali antieconomici. I suoi (pochi) sostenitori non sanno capacitarsi: perché questo marchio di infamia se è inerte proprio come il vetro, considerato materiale amico dell'ambiente; è prodotta con poca spesa energetica: per un manufatto di plastica occorre solo il 18% dell'energia necessaria a produrne uno analogo in acciaio, il 42% di uno in vetro e il 54% di uno in carta; infine, fatta bruciare, restituisce più energia del carbon fossile e addirittura, nel caso del polietilene e del polipropilene, due tipi di plastica a larga diffusione, la stessa energia del gasolio?

Una qualche ragione c'è, ribattono gli avversari: con meno del 10% in peso la plastica rappresenta oltre il 30% in volume dei rifiuti solidi urbani; e si è inerte, ma proprio per questo risulta quasi indistruttibile e quindi resta troppo a lungo nell'ambiente; infine poiché in circolazione ve ne sono tantissimi tipi il recupero, la selezione e il riutilizzo risultano difficili. Una ricerca negli Stati Uniti ha dimostrato che appena l'1% dei rifiuti plastici è riciclato, contro il 7% (solo) del vetro, il 21% della carta e il 29% dell'alluminio. L'unico modo per sventarne la minaccia, assicura una nuova scuola di pensiero, è considerare i rifiuti una risorsa: da riutilizzare o da integrare in un vantaggioso sistema di trasformazione a cascata. Gli scarsi di un processo diventano la materia prima di un nuovo processo. Se vuole superare l'esame ecologico la plastica di largo consumo, come qualsiasi altro materiale, deve dimostrare di poter rispettare le nuove regole. Riuscirà a farlo? Difficile dirlo. I segnali di partenza sono contraddittori. Negli Stati Uniti, con un po' di ritardo rispetto all'Europa e al Giappone, l'impegno e lo studio del riciclaggio dei prodotti di scarto si sta facendo serrato. Secondo la rivista «Chemical and engineering news», nove stati hanno già un programma di riciclaggio dei rifiuti ed altri sei si apprestano a vararlo. Il Massachusetts ne ha uno specifico per le materie plastiche. Molte grandi industrie di settore, facendo di necessità virtù, hanno avviato propri programmi. Eppure la Coca-Cola ha rinunciato, afferma un'altra rivista di settore la «Modern plastics», a utilizzare bottiglie di plastica perché non ha ancora la sicurezza di poterle riciclare. La possibilità per i rifiuti plastici di chiudere il cerchio dipende in realtà dal tipo e dal settore di impiego. In Italia vengono prodotte annualmente tre milioni di tonnellate di materie plastiche.

La maggior parte, due milioni di tonnellate, è utilizzata nella produzione di manufatti destinati a durare nel tempo. Difficile seguire il loro destino di rifiuti. Facile sarebbe il loro riciclaggio. Sei tipi diversi di plastiche per un totale di un milione di tonnellate (tra cui le 125 mila degli shopper su cui da un paio di mesi grava la tassa delle cento lire) sono invece utilizzati per imballare confezionare, imbottigliare. E, in breve tempo, finiscono nei rifiuti solidi urbani. Facili da individuare, difficili da riciclare.

Nelle industrie di materie plastiche in realtà il recupero dei materiali di scarto è pratica comune ed efficiente.

Negli Stati Uniti circa il 75% degli scarti di lavorazione viene riutilizzato. Se i rifiuti sono puri il loro riciclaggio è possibile e vantaggioso. Anche quando occorre raccogliervi fuori dall'ambiente, come avviene per 65 mila tonnellate di bottiglie in Pet o per le 18 mila tonnellate di poliestere recuperate da pellicole per raggi X o da batterie per auto negli Usa. In Germania e ancora negli Stati Uniti sono in fase avanzata di studio sistemi per il recupero della plastica dalle auto e da altri mezzi di trasporto destinati alla demolizione. E in Italia siamo addirittura all'avanguardia: secondo il mensile «Plast» piccole aziende nostrane riprocessano ben 600 mila tonnellate di plastiche di scarto, provenienti da rifiuti, industrie o campi agricoli. Ma 400 mila le importano da Svizzera, Germania e Francia perché lì sono in grado di selezionarle in tipologie omogenee.

Raccolta differenziata e selezione anche per la plastica presente nei rifiuti solidi urbani quindi? L'impresa non è delle più facili. Perché oltre a nuove tecnologie pretende anche organizzazione. Di cui, si sa, l'Italia non abbonda. Ma l'esperienza in corso da due anni a Prato dimostra che non è impossibile. L'idea è quella di raccogliere in modo separato i rifiuti delle famiglie e i rifiuti del settore commerciale. Negozi, mercati, piccole industrie, producono una quantità enorme di rifiuti di plastica pura: film, bottiglie, cassette, coprifili, tubi. Plastica che, come abbiamo visto, può essere riciclata con grande facilità. A Prato personale addetto la raccoglie settimanalmente in cinque supermercati, cinque industrie, due grossi negozi, un concessionario di automobili e la consegna ad una ditta specializzata.

Una lavata ed è pronta per il processo di rigenerazione. Altri esempi di raccolta specializzata, che consente di riciclare grandi quantità di bottiglie, sono proposti in Germania, Olanda e in almeno dieci stati degli Usa, dove, proprio come per quelle in vetro, anche per le bottiglie di plastica al supermarket si paga una cauzione. Nel Massachusetts (Usa) la «Plastics Genpak», una joint venture tra la «Mobil» e la «Genpak» ricicla il polistirene di contenitori, tazze e bicchieri usati nelle mense di scuole e uffici pubblici e raccolti da una ditta specializzata. In Gran Bretagna si è creato un consorzio, cui partecipano anche industrie tedesche, per la rigenerazione di bottiglie di plastica provenienti da tutta Europa.

Ma il problema più difficile da risolvere è quello della raccolta, separazione e riciclaggio dei rifiuti plastici prodotti dalle famiglie. A Prato sono proposte sia raccolte differenziate che miste (con carta e stracci) mediante contenitori a campana sistemati in strada, come quelli ormai usuali per la raccolta del vetro. La raccolta mista ha ottenuto un discreto successo: i contenitori hanno restituito carta per il 56%, plastica per il 18% e stracci per il 7%. Superato il primo ostacolo ecco subito il secondo: a Poggio a Caiano, presso Firenze, lo hanno aggirato affidando la selezione al lavoro manuale dei volontari reclutati tra gli ex tossicodipendenti della comunità Emmaus. Ma è un modello difficilmente esportabile. Così, a meno di non ricorrere a tecnologie molto costose, bisogna rassegnarsi ad avere rifiuti misti che possano essere destinati a bruciatori con recupero di energia. In Germania il 90% dei bruciatori è di questo tipo, consentendo un risparmio di oltre 500 mila tonnellate di petrolio in un anno o, detto in altri termini, garantendo l'energia ad una città di oltre 300 mila abitanti. In Francia, con più fantasia, preferiscono trasformare plastica, carta e stracci, in utili sostegni per le viti.

Un'altra possibilità è separare tutta la plastica dagli altri rifiuti: se ne ricava una miscela che ora si sta imparando a riusare. L'Anas la sta utilizzando come additivo dei bitumi sulla statale 115 presso Vittoria (Ragusa) e sulla statale 40 del Passo di Resia (Bolzano). I primi risultati sono ottimi: la qualità del manto stradale migliora sia al caldo della Sicilia che al freddo delle montagne trentine. La «Recyclo-

plast» in Germania fonde la miscela plastica a una temperatura abbastanza elevata da uccidere i batteri e ne ottiene un ottimo componente per pavimentazione, barriere, cassette, vasi da fiori. La belga «Advanced recycling technology» invece preferisce estrudere la miscela. Mentre

al «Centre for plastic recycling» della Rutgers University, nel New Jersey, hanno messo a punto un sistema di miscelazione che consente di riciclare la plastica di rifiuto in assi, tavole e comode panchine. Mille proposte non sono una soluzione. Resta, insoluto, il

problema vero: l'economia del riciclaggio. Nel suo libro «Economic Feasibility of Recycling» Randall Curlee calcola che entro il 2000 sarà possibile riutilizzare economicamente non più del 25% dei rifiuti di materia plastica. Chi pagherà per il restante 75%?

MONT.ECO, la Società creata per la gestione delle problematiche ambientali.

Smaltimento di rifiuti industriali tossici e nocivi, inclusi PCB e PCT.

Assistenza e consulenze tecnologiche su problematiche inerenti la conduzione di impianti di smaltimento, e loro ottimizzazione tecnica e gestionale.

Corsi di addestramento per operatori di impianti di smaltimento.

Assistenza e consulenze tecnologiche, studi e definizione di processi per problemi di inquinamento ambientale.

Indagini di igiene ambientale e consulenze per il miglioramento di ambienti industriali e civili, e relativi studi di progettazione di impianti.

Studi di analisi del rischio di impianti industriali.

MONT.ECO

L'EQUILIBRIO FRA CHIMICA ED AMBIENTE

 **MONT.ECO**

Via Rosellini, 15-17 - 20124 Milano
Tel. (02) 6270 9688 - 6333 8688
Telex. 310679 MONTEDI