

## IL CICLO DEI RIFIUTI IN ITALIA – IMPLEMENTAZIONI GESTIONALI ED IMPIANTISTICHE\*

A. Cavaliere\*\*, F. Clementi\*\*\*

**Sommario – La varietà dei fattori che influenzano la gestione e lo smaltimento dei rifiuti urbani non permette di individuare un singolo stadio prevalente sugli altri, in termini di importanza. Tutta la filiera dei passaggi attraverso cui i rifiuti debbono passare deve essere curata con la massima efficienza ed affidabilità per il successo della loro gestione integrata.**

THE WASTE CYCLE IN ITALY – IMPLEMENTATION MEASURES FOR WASTE MANAGEMENT AND PLANTS

**Summary – The wide range of factors influencing urban waste management and disposal makes it impossible to identify one only stage as being more important than other ones. For their integrated management to be successful, each single step in the chain of waste management must be considered and operated with the maximum efficiency and reliability.**

I rifiuti sono quella parte di materia che ha avuto in passato un certo valore d'uso e che nel presente e nel futuro non ne avrà nello stato in cui si trova. In una certa misura la produzione di questa frazione di materia, se rapportata alla quantità di materia prodotta in forma organizzata, rappresenta l'efficienza di un sistema integrato di produzione. Ma ancora più significativamente questa frazione, per essere resa compatibile con l'ambiente in cui si trova, deve essere trasformata, ancora meglio valorizzata, per non diventare attraverso una sua gestione impropria un problema ambientale. In passato i sistemi terrestri, marini ed atmosferici erano un serbatoio così grande che riuscivano ad assorbire gli effetti interferenti degli scarichi in esso immessi. Oggi ciò non è più vero e la gestione appropriata dei rifiuti si rende sempre più necessaria.

Un aspetto connesso sempre all'efficienza dei sistemi è la natura eterogenea del rifiuto che tende ad essere particolarmente alta nel consumo finale dei prodotti distribuito al dettaglio. Pertanto, pur essendo vero che i rifiuti prodotti all'interno del sistema industriale sono quattro-cinque volte di più dei rifiuti prodotti nell'ambito urbano e che i primi possono avere una potenzialità di inquinamento superiore ai secondi, essi rimangono pur sempre un problema di natura industriale. Un problema che, se affrontato con le categorie tecnico-economiche appropriate, ha una sua intrinseca soluzione, che consiste nel confinare il rifiuto nell'ambito delle responsabilità del comparto di produzione industriale. È vero che le occasioni economiche criminose rendono questo asserto di difficile ed

universale applicazione, ma in linea di principio rimane valido il problema che i rifiuti industriali (i rifiuti speciali) non presentano per il loro smaltimento un livello di problematicità superiore in termini tecnici ed economici rispetto a quello della produzione dei beni che li hanno generati. Al contrario i rifiuti urbani presentano un livello di problematicità in più perché sono dispersi su un territorio ad un livello capillare, a volte micro-capillare, e tendono a mescolarsi tra loro perdendo traccia della loro natura iniziale in modo incontrollato. Pertanto la loro raccolta, la loro cernita ed il loro smaltimento presenta un problema in più rispetto a quelli industriali.

Collezioni di dati e repertori sono disponibili in varie forme e presso varie istituzioni. Quelli che rappresentano in modo esteso ed ufficiale la gestione dei rifiuti urbani sono contenuti nel rapporto annuale dell'ISPRA [1] ed in quello dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti (ONR) [2]. Quest'ultimo riporta in modo più analitico e critico anche i dati dell'ISPRA integrandoli con quelli reperibili in letteratura e nella Pubblica Amministrazione.

In particolare, nel rapporto dell'Osservatorio sono toccati i seguenti argomenti:

- l'organizzazione del sistema di rilevamento ed elaborazione dei dati;
- le attività di prevenzione: Riduzione, Qualificazione e Restituzione;
- le reti del riciclo. Strutture collettive ed individuali;
- l'analisi comparativa dei risultati raggiunti dal sistema consortile italiano nella raccolta differenziata e recupero dei rifiuti urbani;
- i sistemi autonomi;
- l'analisi economica e tecnica del recupero dei rifiuti urbani e speciali in Italia nel 2008;
- la riduzione della CO<sub>2</sub> associata alla gestione e allo smaltimento dei rifiuti;
- il trattamento biologico dei rifiuti urbani in Italia. Compostaggio, trattamento meccanico-biologico, digestione anaerobica;
- materiali per imballaggio modificati con nanotecnologie: rischi emergenti e impatto sulla riciclabilità.

Per un'analisi dettagliata della situazione dei rifiuti in Italia si rimanda pertanto a questi due documenti, integrati dai rapporti annuali di alcuni Consorzi obbligatori per l'implementazione del riciclo [3-7].

Viene invece qui trattata solo parte dei dati riportati nei riferimenti [1] e [2], nonché alcuni aspetti gestionali ed impiantistici, che potremmo definire collegati ai rifiuti urbani, sulla base dei quattro elementi decisivi per la realizzazione di un realistico, affidabile e virtuoso ciclo dei rifiuti. Essi sono:

- valorizzazione;
- ciclo avanzato;
- tutela ambientale;
- libero mercato.

\* Tratto da: *Energia, Ambiente e Innovazione, Bimestrale ENEA n. 5, 2009. Per gentile concessione.*

\*\* Antonio Cavaliere; Presidente Osservatorio Nazionale dei Rifiuti.

\*\*\* Fabrizio Clementi; Vice-Presidente Osservatorio Nazionale dei Rifiuti.