

IL COMPOSTAGGIO E IL SUO RUOLO STRATEGICO IN UN SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI*

G. Zorzi, S. Silvestri, A. Cristoforetti **

1. STATO DELL'ARTE DEL COMPOSTAGGIO IN ITALIA

1.1 Dimensioni del Settore

Sono operativi sul territorio nazionale 215 impianti di compostaggio e se si escludono gli impianti di piccola taglia (potenzialità < 1000 t/a) il numero scende a 161 (APAT-ONR Rapporto rifiuti 2006).

La distribuzione sul territorio nazionale non è omogenea, e la prevalenza è nettamente superiore nel Nord Italia (157 impianti). Nelle sole regioni Piemonte, Lombardia e Veneto vengono trattate circa 1.7 milioni di tonnellate/anno, a fronte di una capacità di trattamento nazionale che ammonta a circa 3.000.000 di tonnellate (anno 2005), costituite da rifiuti pre-selezionati alla fonte (RD), da manutenzioni del verde pubblico e privato, da industrie agroalimentari, da depurazione di acque reflue.

La frazione organica dei RSU rappresenta circa il 32% del totale dei rifiuti raccolti in maniera differenziata (carta 30%, vetro 14.1%, plastiche 5.8%, ingombranti 9.5%, legno 4.5%, metalli 2.5%, tessili 0.8%) ed incide in misura sempre maggiore sulla massa totale compostata (36% "umido", 33% "verde", circa 69% complessivo).

1.2 Ruolo Strategico del Settore

Gli elevati obiettivi generali di RD perseguiti in Italia (fino a 70-75%) e rispetto a questi il corposo contributo ponderale della frazione umida sulla massa totale intercettata, quale derivazione diretta della sua massa volumica (tra 0.7 e 0.75 t/mc), determinano la previsione della messa in marcia di una nutrita rete di impianti atti a supportare l'obiettivo di una efficace e credibile operazione di recupero.

Nei prossimi anni (2010) è atteso, difatti, un incremento della quantità di rifiuto organico da trattare fino a 6-7 milioni di tonnellate, il che accentuerà il deficit impiantistico accusato già da ora da parte di alcune regioni del nord Italia (ad es. la Lombardia colloca fuori regione circa 200.000 t/anno di FORSU).

Estendendo il ragionamento ad altre fonti di rifiuti si stima una potenziale contribuzione annua di 780.000 t di sostanza secca da fanghi di depurazione, 600.000 t dall'industria agrumicola, 5.8 milioni di tonnellate da acque di vegetazione dei

frantoi oleari, 190.000 t da settore frutticolo, 40.000 t da orticolo (al netto dell'industria del pomodoro), 1.4 milioni di t da industria viticola, 2.4 milioni di t da lavorazione carni.

In relazione alle altre forme di gestione dei rifiuti (anno 2005), vi è da dire che il compostaggio tratta solamente il 5.6% delle masse raccolte (discarica 48.8%, biostabilizzato + CDR 22.6%, incenerimento 10.2%, recupero energetico 0.3%, altre forme di recupero 9.9%), tuttavia conserva ed, anzi, accentua il suo ruolo strategico in una moderna visione di gestione integrata dei rifiuti, per effetto della particolare natura della biomassa, che se sottratta, favorisce il successo delle restanti soluzioni.

1.3 Produzione di Compost

Supera il milione di tonnellate. Il mercato degli ammendanti organici ha un trend positivo nell'ultimo decennio e solo nel 2004 è cresciuto del 6.4%. L'ammendante compostato verde e l'ammendante compostato misto rappresentano insieme più del 50% del totale degli ammendanti prodotti.

Al fine di una migliore qualificazione dei prodotti, sono stati assegnati marchi "COMPOST QUALITÀ CIC" a 12 aziende associate al Consorzio che si sono impegnate in un programma di analisi e controlli previsti dal protocollo di certificazione. I quantitativi certificabili sono 250.000 t/anno.

Nel 2005 il CIC ha ottenuto l'inserimento dei compost nei materiali post-consumo ai sensi della legge 203/03 sugli acquisti pubblici verdi.

1.4 Il Quadro Impiantistico e Tecnologico

Se 215 sono gli impianti censiti, solamente 50 circa sono dotati di sistemi tecnologici complessi; i restanti adottano la gestione dei processi in cumuli, talvolta rivoltati e, più raramente, aerati. Le tecnologie complesse più diffuse sono le biocelle ed i bio-tunnel (28 impianti), seguite dalle corsie dinamiche (15 impianti). Un numero minore di centri di trattamento ha optato per la soluzione dei biocontainers e dei bacini dinamici (5 e 4 impianti rispettivamente). La maggior parte degli impianti a tecnologia complessa è localizzata nelle regioni del centro-nord Italia (n. 28).

2. IL COMPOSTAGGIO UNA BIOTECNOLOGIA PER IL RECUPERO

2.1 Principi Generali

Il compostaggio è una delle operazioni di recupero di rifiuti indicata nell'Allegato C alla parte IV del D.Lgs 152/2006 al punto R3. Si tratta di un processo di bioconversione aerobica che riproduce, in condizioni controllate, i processi naturali di decomposizione ed umificazione delle sostanze organiche.

* *Tratto da: Smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani – Stato attuale, Tecnologie, Gestione, a cura di Daniele Goi, Università degli Studi di Udine; Fabio Conti, Università degli Studi dell'Insubria. Edito da CISM, 2008. Per gentile concessione.*

** *Gianni Zorzi, Silvia Silvestri, Andrea Cristoforetti; Fondazione Edmund Mach – Istituto Agrario di San Michele all'Adige, Trento, Italia.*