

L 'alternativa: trattamento meccanico biologico (a freddo)

2008-04-01 19:32:55

COME FUNZIONA?

Vedi immagine:[schema trattamento meccanico biologico](#)

Innanzitutto si chiama a freddo perchè non avviene nessuna combustione(non perchè magari congelo i rifiuti!).

Consiste in 2 parti,una meccanica e una biologica (dove entrano in gioco i batteri).

1)MECCANICA: I rifiuti vengono triturati e poi separati. Metalli, minerali, plastiche dure, carta, tessuti e legnami vengono riciclati. Di questi rimane un residuo non riciclabile che è usato per riempimenti,recupero per ambienti o per coprire delle discariche.

2)BIOLOGICA:La materia organica solida viene compostata, quella liquida digerita da batteri anaerobi con produzioni di biogas ,che viene utilizzato per alimentare l'impianto stesso.

Questo processo è praticamente privo di inquinanti e i residui, essendo privi della matrice organica, non emettono gas una volta in discarica(quindi non puzzano!)

Produce circa la stessa percentuale di residui dell'inceneritore(30%). Nel nostro caso se entrassero mettiamo 30.000 tonnellate e ne uscirebbero 9.000.

Costa un quarto rispetto ad un inceneritore.

Per smaltire 1 ton. di rifiuti si spende euro circa 65 dai contro i 100 a 150 di un inceneritore. [\(dati\)](#)

E' già utilizzato e ampiamente collaudato. In Italia i rifiuti sottoposti a trattamento meccanico-biologico si attestano sulle [7,4 milioni di tonnellate](#). All'estero se ne possono trovare vari esempi con ottimi risultati: [Sidney, Telaviv,Westfalia\(Germania\),Nord Yorkshire](#).

Prendiamo ad esempio Sidney.

A Sidney vi è una raccolta differenziata in crescita ma ancora in corso di miglioramento per superare quote più elevate del 30%.Pertanto il rifiuto in ingresso che va all'impianto (che tratta per ora circa l'11% del totale dei rifiuti della città e che si prevede arriverà a trattarne circa il 16%) è paragonabile a "rifiuto tal quale".In questo quadro cio' che entra nell'impianto è per circa il 50% scarto di cibi e per il resto è formato da plastiche, carta e cartoni, vetro, metalli e tessili ecc:

Nel corso del trattamento vi è una riduzione in peso di circa il 48%per effetto della evaporazione e della perdita di CO2;

Si invia al riciclaggio circa il 13% del totale dei rifiuti in ingresso cosi' suddiviso 4%di carta, 3% di metalli, 1-2% di plastiche, 2% di vetro e 2% di altro (legno, tessili);

Si produce circa un 4% di biogas (riferito al peso totale dei rifiuti in ingresso);

13% di compost con valore agronomico;

17% di frazione organica stabilizzata (FOS) utilizzata per la ricopertura della discarica;

8% di rifiuti da smaltire in discarica costituiti da inerti e da plastiche il cui riciclaggio è problematico.

IN QUESTO MODO NON PIU' DEL 25% IN INGRESSO ALL'IMPIANTO VA A SMALTIMENTO IN DISCARICA CON UN IMPATTO ESTREMAMENTE RIDOTTO IN TERMINI DI FENOMENI DI RILASCIO DI PERCOLATO , DI ODORI E DI CO2. INOLTRE

L'IMPIANTO E' AUTOSUFFICIENTE DAL PUNTO DI VISTA ENERGETICO, USA SOLO ACQUA DI RICIRCOLO E VENDE UNA QUOTA DI ENERGIA ELETTRICA .

[testo completo sidney](#)

Il documento più completo sul trattamento meccanico biologico che ho trovato è questo:

[gestione dei rifiuti a freddo.](#)

buona lettura! ciao jean