

oim

organo ufficiale dell'ordine ingegneri di messina

4 Luglio
Settembre
2003

Dir. Ing.
SCHIPANI LINDA
V. CROCE ROSSA, 5
98124 MESSINA (ME)

L'ingegnere del futuro



**Metodo
costruttivo
della ME-PA**



**Viaggio
all'interno
di INA-CASA**



**Studi
tecnici
on line**



**I segreti
del project
financing**

Inertizzazione dei composti pericolosi

di Linda Schipani

Il Decreto Ronchi classifica i rifiuti secondo l'origine, in rifiuti urbani e speciali, e secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi. In particolare sono pericolosi i rifiuti non domestici precisati nell'elenco riportato nell'allegato D sulla base degli allegati G (categorie in base alla natura o attività che li ha prodotti), H (costituenti che rendono pericolosi i rifiuti) ed I (caratteristiche di pericolo dei rifiuti) del suddetto Decreto.

I rifiuti pericolosi a differenza di quelli non pericolosi richiedono metodi di smaltimento più sicuri e tecnolo-

gicamente avanzati, al fine di evitare il rilascio di sostanze ad elevato potere inquinante.

La realtà impiantistica locale, sia a livello comunale che regionale, non è attualmente dotata di strutture in grado di smaltire i rifiuti pericolosi prodotti, tanto che alcune tipologie devono essere inviate fuori regione con gravi ripercussioni sui costi e sui rischi legati al trasporto.

Un'interessante soluzione per mitigare l'impatto dei composti pericolosi è data dalla possibilità di modificare le caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto mediante il processo di inertizzazione, per attenuarne la pericolosità in fase di stoccaggio, trasporto e smaltimento finale.

L'inertizzazione è un trattamento di "stabilizzazione-solidificazione" basato su un processo che rende innocui i rifiuti, necessario sia per lo smaltimento in discarica come previsto dal D.Lgs.5/02/97 n°22 art.5 punto 6, sia ai fini del recupero del rifiuto inertizzato come materia prima secondaria, in particolare nel settore dei materiali da costruzione.

Scopo principale dei trattamenti di inertizzazione è quello di eliminare il rilascio di alcune delle sostanze inquinanti contenute nel rifiuto, mediante due fasi:

1] la stabilizzazione, che rende possibile la formazione di composti insolubili capaci di imprigionare in una struttura polimerica o cristallina stabile uno o più elementi tossici contenuti nel rifiuto;

2] la solidificazione, che consente, partendo da un rifiuto allo stato liquido o pastoso, di giungere ad un prodotto finale solido con caratteristiche tali da potere essere facilmente trasportato e smaltito.

Il processo può utilizzare come agente incapsulante il cemento, che interagisce con le sostanze inquinanti contenute nel rifiuto mediante reazioni di idratazione. In questa fase altri additivi, quali silicati solubili, solfuri o resine partecipano attivamente al processo di immobilizzazione dell'inquinante.

In passato era stata ipotizzata la realizzazione di un impianto del genere proprio a servizio dell'inceneritore di Pace, per abbattere costi e rischi legati allo smaltimento delle ceneri prodotte in fase di depurazione dei fumi; tale impianto non è mai stato realizzato e le ceneri vengono raccolte in "big-bags" e inviate fuori regione, come gran parte dei rifiuti pericolosi prodotti in città.

Un impianto di inertizzazione richiede costi di realizzazione relativamente contenuti, non è di particolare complessità gestionale e in più presenta l'importante valenza ambientale di ridurre la pericolosità delle più svariate tipologie di rifiuti e la conseguente valenza economica legata alla riduzione dei costi di trasporto e smaltimento finale. Nonostante il protrarsi dell'emergenza rifiuti "imponga" la ricerca di siti per la realizzazione di discariche, può essere interessante concentrare energie nello sviluppo di un'impiantistica di questo tipo a basso impatto economico e ambientale, ma con elevati rendimenti in termine di gestione dei rifiuti e rispetto della normativa.

