



DIREZIONE PROTEZIONE CIVILE AMBIENTE  
SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI



AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE  
SEDE CENTRALE

## LINEE GUIDA PER L'INDIVIDUAZIONE DI SOLUZIONI TECNICHE EQUIVALENTI PER LE DISCARICHE DI RIFIUTI NON PERICOLOSI

-----

### NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- D.Lgs. 13.01.2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti” e s.m.i. “Criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica”;
- D.Lgs. 03.04.2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;
- L.R. 19.12.2007, n. 45 “Norme per la gestione integrata dei rifiuti” e s.m.i..

### 1. SCOPO

Il presente documento indica le soluzioni tecniche equivalenti a quelle previste dal D.Lgs. 36/03 e s.m.i., per la progettazione e realizzazione delle nuove discariche di rifiuti non pericolosi e per la copertura di quelle in esercizio e/o dismesse.

### 2. CAMPO APPLICATIVO

Le presenti “**Linee Guida**” costituiscono riferimento applicativo per l’espressione dei pareri tecnici richiesti dalla Regione Abruzzo. Le soluzioni tecniche equivalenti possono essere adottate in casi particolari, a seconda delle condizioni sito-specifiche e per discariche con volumetria < **20.000 mc**.

In tal caso, dovrà essere prodotta una specifica relazione tecnica, corredata da elaborati progettuali, che motivi la scelta adottata rispetto a quella prevista dalla normativa nazionale.

### 3. IMPERMEABILIZZAZIONE DEL FONDO

Il D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. prevede che: “omissis .. *le caratteristiche della barriera di confinamento artificiale sono garantite normalmente dall'accoppiamento di materiale minerale compattato (caratterizzato da uno spessore di almeno 100 cm con una conducibilità idraulica  $k \leq 10^{-7}$  cm/s, depositato preferibilmente in strati uniformi compattati dello spessore massimo di 20 cm) con una geomembrana .. omissis*”.

Ai sensi delle presenti “*Linee guida*”, é possibile sostituire lo strato minerale compattato con **geocomposito bentonitico** in aggiunta alla geomembrana, previa dimostrazione delle caratteristiche di equivalenza in termini di conducibilità, resistenza alle sollecitazioni chimiche e meccaniche presenti nella discarica ed allegando le verifiche e le relative schede tecniche.

### 4. IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE PARETI

Il D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. prevede che: “omissis ... *Particolari soluzioni progettuali nella realizzazione del sistema barriera di confinamento delle sponde, che garantiscano comunque una protezione equivalente, potranno eccezionalmente essere adottate e realizzate anche con spessori inferiori a 0,5 m. a condizione che vengano approvate dall'Ente territoriale competente*”.

Un sistema idoneo è rappresentato dalla sostituzione del materiale minerale compattato con **materassino bentonitico**, e lo strato drenante con **geocomposito drenante**.

Dovrà essere dimostrata l'equivalenza in termini di conducibilità, resistenza alle sollecitazioni chimiche e meccaniche presenti nella discarica, allegando le relative schede tecniche e le verifiche.

## **5. COPERTURA SUPERFICIALE FINALE**

Il D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. prevede che la copertura deve essere realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:

1. *strato superficiale di copertura con spessore  $\geq 1$  m;*
2. *strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore  $\geq 0,5$  m;*
3. *strato minerale compattato dello spessore  $\geq 0,5$  m e di conducibilità idraulica  $\geq 10^{-8}$  m/s o di carattere equivalenti;*
4. *strato di drenaggio del gas di rottura capillare, con spessore  $\geq 0,5$  m;*
5. *strato di regolarizzazione.*

Il D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. permette l'utilizzo di soluzioni equivalenti solo per lo strato minerale compattato che potrà essere sostituito da un materassino bentonitico o altro materiale sintetico, previa dimostrazione dell'equivalenza in termini di conducibilità, resistenza alle sollecitazioni chimiche e meccaniche presenti nella discarica ed allegando le relative schede tecniche e le verifiche.