



REGIONE CAMPANIA

**ASSESSORATO ALL'ECOLOGIA,
TUTELA DELL'AMBIENTE,
PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI,
TUTELA DELLE ACQUE**

ALLEGATO A

UTILIZZO DELLA FRAZIONE ORGANICA OTTENUTA DAL PROCESSO DI TRITOVAGLIATURA E STABILIZZAZIONE AEROBICA DEL RIFIUTO URBANO COME MATERIALE DI COPERTURA GIORNALIERA E SUPERFICIALE FINALE DELLE DISCARICHE.

Il presente disciplinare definisce le condizioni tecniche (di processo e di composizione) per l'utilizzazione quale materiale di copertura delle discariche del compost fuori specifica (codice CER 19 05 03) ottenuto dal processo di trito vagliatura del rifiuto urbano indifferenziato e successiva stabilizzazione aerobica della frazione prevalentemente umida.

Il compost fuori specifica, nel prosieguo denominato "**biostabilizzato**", a seconda della rispondenza alle specifiche tecniche di seguito illustrate, può trovare utilizzo quale materiale di copertura giornaliera o superficiale finale delle discariche.

1 Biostabilizzato per la copertura giornaliera delle discariche

1.1 Specifiche per la produzione

La frazione umida, ottenuta dal processo di triturazione/separazione meccanica del rifiuto urbano indifferenziato, deve essere sottoposta ad un processo aerobico di stabilizzazione della durata minima di 21 giorni in modo da ottenere una frazione organica stabilizzata biologicamente, avente le caratteristiche riportate nella tabella 1 colonna A.

Con il processo di stabilizzazione occorre ottenere l'igienizzazione della biomassa e la riduzione della sua putrescibilità e lo stesso deve essere condotto in modo da assicurare:

- a. il controllo delle condizioni di processo;
- b. un apporto di ossigeno sufficiente a mantenere le condizioni aerobiche della massa in tutte le fasi.

Le condizioni minime che deve rispettare il processo di produzione, affinché il biostabilizzato possa essere utilizzato come terreno di copertura giornaliera delle discariche sono contenute nei successivi punti A),B),C):

- A) la temperatura dei rifiuti nella fase accelerata deve essere mantenuta per almeno tre giorni oltre i 55 °C;
- B) la durata della stabilizzazione (costituita da bioossidazione e maturazione), intendendo come tale il periodo intercorso fra l'ingresso delle matrici organiche nel processo e l'uscita della biomassa stabilizzata, deve essere pari ad almeno 21 giorni. Durante questa fase occorre insufflare costantemente aria nella massa. Non deve essere conteggiato, al fine del rispetto del predetto periodo di 21 giorni, il periodo di tempo in cui le matrici, prese in carico nell'impianto, vengono depositate in attesa di essere avviate a processo. Presso l'impianto di biostabilizzazione, deve essere tenuta idonea registrazione dei tempi di avvio delle matrici a processo e delle relative quantità per la verifica della durata del suddetto periodo di stabilizzazione;

- C) Il biostabilizzato, una volta ultimato il processo di stabilizzazione, deve essere sottoposto ad una vagliatura finale a 25 mm.

Il processo di stabilizzazione e maturazione deve avvenire su superfici impermeabilizzate ed in ambiente confinato per limitare l'impatto delle esalazioni maleodoranti e per intercettare le polveri e le sostanze maleodoranti con idonee misure e sistemi di abbattimento.

Tali aree devono essere destinate allo scopo ed autorizzate.

1.2 Specifiche di utilizzo

Fatto salvo quanto disciplinato dalla legislazione vigente in materia, il biostabilizzato prodotto secondo il processo riportato nel paragrafo precedente può essere utilizzato per la copertura giornaliera dei rifiuti conferiti in discarica (D.Lgs. 36/03 - Allegato 1, punto 2.10 relativo alla "Modalità e criteri di coltivazione").

Tale utilizzo è ammesso unicamente in discariche per rifiuti non pericolosi e secondo le seguenti condizioni operative:

- a. Il biostabilizzato deve possedere tutte le caratteristiche indicate nella tabella 1 colonna A;
- b. Il biostabilizzato deve essere conforme ai criteri di ammissibilità di cui al DM 27/09/2010 emanato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- c. Il suo utilizzo, come materiale di copertura, può sostituire il terreno di copertura espressamente previsto nel Piano di Gestione Operativa della discarica. Tale sostituzione deve essere prevista nel Piano di gestione della discarica;
- d. La quantità impiegata (espressa in tonnellate) non deve essere superiore al 20% della massa di rifiuti smaltiti in discarica su base annua;
- e. Il biostabilizzato può essere utilizzato in quantità non superiore al 50% della massa di terreno vegetale prevista dal piano di gestione operativo, previa miscelazione;
- f. Il tempo massimo di detenzione del biostabilizzato nell'area di discarica prima dell'utilizzo, deve essere non superiore a tre giorni dal ricevimento dello stesso.

2 Biostabilizzato per la copertura superficiale finale delle discariche

2.1 Specifiche per la produzione

Se il biostabilizzato descritto nel paragrafo 1 viene sottoposto ad un ulteriore processo di maturazione di almeno 90 giorni e se rispetta le condizioni riportate nella tabella 1 colonna B, può essere utilizzato anche per la copertura superficiale finale delle discariche a conclusione del loro ciclo di vita.

Oltre al controllo del processo di stabilizzazione già descritto precedentemente, nella fase di maturazione la massa deve essere rivoltata almeno una volta la settimana in modo da evitare l'insorgere di fenomeni di anaerobiosi favorendo la disaggregazione del materiale, il ripristino della porosità e l'omogeneità del trattamento a tutta la massa.

Il processo di stabilizzazione e maturazione deve avvenire sempre in condizioni controllate, come già descritto precedentemente.

2.2 Specifiche di utilizzo

Fatto salvo quanto disciplinato dalla legislazione vigente, tale biostabilizzato può essere utilizzato:

- a. Per la copertura giornaliera delle discariche secondo quanto espressamente previsto nel paragrafo 1.2 lettere a, b, c, d, f. Esso può essere utilizzato in quantità non superiore all'80% della massa di terreno vegetale prevista dal piano di gestione operativo, previa miscelazione con lo stesso.
- b. Per la copertura superficiale finale delle discariche, in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del D.Lgs. n. 36/03 e dall' autorizzazione alla costruzione ed alla gestione della discarica. Tale utilizzo è ammesso qualora siano rispettate le seguenti condizioni:
 1. il biostabilizzato deve possedere tutte le caratteristiche indicate nella tabella 1 colonna B;
 2. Il biostabilizzato deve essere conforme ai criteri di ammissibilità di cui al DM 27/09/2010 emanato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
 3. l'utilizzo del biostabilizzato deve essere espressamente previsto nel Piano di Ripristino Ambientale della discarica e nel provvedimento di autorizzazione alla gestione post-operativa della discarica e deve essere riportato come operazione di recupero di rifiuti [R10];
 4. il biostabilizzato deve essere miscelato al terreno nella proporzione del 50% ed utilizzato per un primo spessore che non dovrà superare i 50 cm di altezza;
 5. venga posto su questo primo strato un ulteriore strato di terreno vegetale di spessore di almeno 50 cm di altezza; lo spessore di questo secondo strato potrà essere superiore ai 50 cm in considerazione della destinazione d'uso finale prevista per l'area.

Il biostabilizzato prodotto secondo entrambe le modalità sopra riportate può essere utilizzato per il riempimento di cave da attrezzarsi come discariche secondo la normativa vigente, per tendere alla preesistente morfologia di cava.

3. Condizioni di controllo delle caratteristiche del biostabilizzato

Ai fini della verifica delle caratteristiche del biostabilizzato deve essere svolto un controllo periodico da effettuare presso gli impianti di produzione e presso la discarica dai relativi gestori.

Presso l'impianto di produzione, fermo restando le analisi per la caratterizzazione dei rifiuti e la relativa tempistica prevista dalla normativa vigente, ai fini dell'utilizzazione del biostabilizzato come

terreno di copertura delle discariche, i parametri prestazionali riportati nella tabella 1, devono essere verificati con cadenza trimestrale per il biostabilizzato di cui al paragrafo 1 e con cadenza quadrimestrale per quello di cui al paragrafo 2.

Il relativo campionamento deve essere effettuato su lotti di 1000 t di rifiuti secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi-Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati".

Ai fini dell'utilizzazione di cui al presente disciplinare gli impianti di biostabilizzazione esistenti o da realizzarsi alla data di entrata in vigore del presente atto, devono effettuare la prima caratterizzazione di base del materiale almeno 60 giorni prima del loro primo utilizzo in discarica.

I referti analitici devono essere conservati presso l'impianto di produzione del biostabilizzato per almeno 5 anni.

I produttori devono mettere a disposizione del gestore della discarica la certificazione dalla quale risulti che il processo di produzione rispetta le condizioni minime di cui ai precedenti paragrafi, nonché tutte le analisi di caratterizzazione relative almeno all'ultimo trimestre/quadrimestre. Il gestore della discarica è tenuto a definire, nel Piano di Gestione Operativa (nel caso di utilizzo per copertura giornaliera) o nel Piano di Gestione Post-Operativa (nel caso di utilizzo per copertura superficiale finale) la procedura e la tempistica di verifica del rispetto delle condizioni di cui al presente disciplinare, al fine dell'ammissione del biostabilizzato quale materiale per la copertura dei rifiuti in discarica.

Il gestore della discarica dovrà in ogni caso procedere alla verifica dei parametri di cui alla tabella 1 almeno una volta all'anno e all'atto del primo utilizzo.

Parametri	Unità di misura	A Biostabilizzato per la copertura giornaliera	B Biostabilizzato per la copertura finale
Plastica	% s.s.		≤10
Inerti	% s.s.		≤15
Vetro	% s.s.		≤15
Ferrosi	% s.s.		≤0,5
Umidità		≤50	≤30
Sostanza Organica (C.O.)	% s.s.		≥40
Sostanza Umificata	% s.s.		≥20
Salmonelle	n°/50g		Assente
Granulometria	mm	≤25	≤25
IRD (UNI/TS 11184)	mgO ₂ x kg SV x h ⁻¹	1000	300
pH			6-8,5
Processo aerobico		minimo 21 giorni	minimo 21 gg + minimo 90 gg di maturazione

Tab.1 Parametri caratteristici del biostabilizzato