

MATERIALI DRENANTI PER USI GEOTECNICI IN DISCARICA			I3_rev01		
<i>Utilizzo: Strato di regolarizzazione rifiuti, drenaggio del percolato, di rottura capillare, captazione del biogas e drenaggio delle acque meteoriche.</i>					
Rifiuti in ingresso			Attività di recupero	Standard tecnico-prestazionale	Standard ambientale
Codice EER	Descrizione EER	Prescrizioni specifiche	<p>Operazione di recupero: R5</p> <p>Recupero di rifiuti mediante fasi meccaniche di frantumazione, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di materiali drenanti a granulometria idonea e selezionata.</p>	<p>Strato di regolarizzazione. Conducibilità idraulica $k \geq 10^{-3}$ m/s.</p> <p>Strato drenante del fondo discarica (specifiche di cui al D. Lgs. 36/03 e s.m.i.). Aggregato grosso marcato CE (UNI EN 13242) con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicativamente ghiaia pietrisco: 16-64 mm • Basso contenuto di carbonati (< 35%) • Percentuale di passante al vaglio 200 ASTM < 3% • Granulometria uniforme • Coefficiente di appiattimento (UNI EN 933-3) < 20 • Diametro minimo $d > 4$ volte la larghezza della fessura del tubo di drenaggio • Permeabilità $K \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s • Classi A1 e A3 della classificazione HRB-AASHTO <p>Strato di drenaggio del gas e rottura capillare della copertura superficiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiale ghiaioso pulito (indicativamente 16-32 mm), linee guida CTD (1997), classi A1 e A3 della classificazione HRB AASHTO • Percentuale di fine (passante al vaglio 200 ASTM) < 5% • Conducibilità idraulica $k \geq 10^{-3}$ m/s. <p>Strato superficiale di drenaggio delle acque meteoriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conducibilità idraulica: $k \geq 10^{-5}$ m/s (D. Lgs. 36/03) • Contenuto massimo di fini: UF₃ • Appiattimento dell'aggregato grosso: FI₃₅ • Qualità dei fini: SE₇₀ • Resistenza alla frammentazione: LA₄₀ <p>Qualora il progetto approvato/autorizzazione della discarica di destino richieda ulteriori parametri oppure valori più restrittivi per i parametri sopra riportati, vanno applicati i valori limite più restrittivi.</p>	<p><u>Per lo stato di regolarizzazione, drenaggio del percolato e di rottura capillare e captazione del biogas:</u></p> <p>Criteria di ammissibilità della specifica di discarica secondo l'Allegato 4 del D. Lgs. 36/03 e s.m.i., in funzione della specifica tipologia di discarica di destinazione.</p> <p><u>Per lo strato di drenaggio delle acque meteoriche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Allegato 3 del DM 05/02/98 - Colonna A Tab. 1 All. V Parte IV D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii
100101	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	Criteria di accettabilità specifici: Caratterizzazione di non pericolosità.			
100115	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotti dal co-incenerimento, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 04				
100201	rifiuti del trattamento delle scorie	/			
100202	Scorie non trattate	/			
100299	Rifiuti non specificati altrimenti	Caratteristiche: Limitatamente a "minerali naturali, trovanti, cascami e scarti di lavorazione di acciaieria derivanti da lavori interni allo stabilimento su piazzali o su pulizie del rottame".			
100809	Altre scorie	Criteria di accettabilità specifici: Caratterizzazione di non pericolosità.			
100903	scorie di fusione	/			
100906	forme e anime da fonderia inutilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 05	Criteria di accettabilità specifici: Caratterizzazione di non pericolosità.			
100908	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07				
16 11 02	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 01	Criteria di accettabilità specifici: Caratterizzazione di non pericolosità.			
16 11 04	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da processi metallurgici, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03				
16 11 06	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05				
010408	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	/			
010409	scarti di sabbia e argilla	Caratteristiche: Limitatamente alla sabbia (classificazione HRB-AASHTO: A1, A2 o A3) ed in percentuali limitate, al fine di non compromettere la funzione di drenaggio.			

010413	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	<p>Stato fisico: solido frantumabile</p> <p>Provenienza: Rottami provenienti da attività di lavorazione dei materiali lapidei (comprese le marmoresine), provenienti da cava autorizzata o da stabilimento produttivo.</p> <p>Criteri di accettabilità specifici: Caratterizzazione di non pericolosità.</p>			
170101	cemento	<p>Criteri di accettabilità specifici: Assenza di amianto*</p>			
170102	mattoni				
170103	mattonelle e ceramiche				
170107	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06	<p>Criteri di accettabilità specifici: Assenza di amianto*.</p> <p>Trattandosi di rifiuti identificati da codice EER c.d. <i>a specchio</i>, saranno esclusi da verifica analitica in ingresso solo se derivanti da <i>demolizione selettiva</i> e se relativi a manufatti "fabbricati civili o commerciali o parti di fabbricati industriali non destinati ad uso produttivo (ad es. uffici, mense, magazzini)", alle condizioni previste dalla DGRV 1773/12, allegato A, punto 11.</p>			
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	<p>Criteri di accettabilità specifici: Caratterizzazione di non pericolosità.</p>			
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	<p>Caratteristiche: Limitatamente a sabbia, ghiaia, ciottoli e pietrisco di pezzatura superiore a 2 cm. conformi alla categoria P della specifica tecnica UNI CEN/TS 17438 e alla definizione della norma EN 932-3 (Classi A1, A2 o A3 del prospetto 1 norma UNI 11531-1).</p> <p>Criteri di accettabilità specifici: Assenza di amianto* Caratterizzazione di non pericolosità.</p>			
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	<p>Criteri di accettabilità specifici: Assenza di amianto* Caratterizzazione di non pericolosità secondo le modalità e frequenze previsti dalla DGRV 1773/12, allegato A, punto 11.</p>			
170508	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	<p>Criteri di accettabilità specifici: Assenza di amianto* Caratterizzazione di non pericolosità</p>			
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	/			
191302	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	<p>Caratteristiche: Limitatamente ai rifiuti costituiti da ghiaia, sabbia e pietrisco conformi alla categoria P della specifica tecnica UNI CEN/TS 17438 e alla definizione della EN 932-3.</p> <p>Criteri di accettabilità specifici: Assenza di amianto* Caratterizzazione di non pericolosità.</p>			

101208	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	Caratteristiche: Assimilabili a quelle dei materiali della categoria A3 o A5 della specifica tecnica CEN UNI/TS 17438			
101311	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	Caratteristiche: Caratterizzazione di non pericolosità. Assimilabili a quelle dei materiali della categoria A2 della specifica tecnica UNI 17438.			
<p>Criteri ambientali generali di accettabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratterizzazione di non pericolosità (ove pertinente). - PCB, PCDD/FF: Allegato 4 del D. Lgs 36/03 e ss.mm.ii. valori più restrittivi in funzione dei possibili siti di destinazione. - TOC, BTEX, Olio minerale (da C10 a C40): Allegato 4 del D. Lgs 36/03 e ss.mm.ii. in caso di destino in discarica per rifiuti inerti. - Altri inquinanti previsti dal Reg. n. 1021/2019 e ss.mm.ii., se pertinenti, inferiori ai limiti di cui all'All. IV del medesimo regolamento. - Test di cessione: Parametri di cui alle Tabb. 2, 5, 5a e 6 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/03 e ss.mm.ii in funzione del sito di destinazione. - I rifiuti di cui alla tabella 1, Paragrafo 1 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/03 e ss.mm.ii., per la produzione di EoW destinati esclusivamente ad utilizzo in discariche per rifiuti inerti, possono essere ammessi a recupero senza caratterizzazione analitica alle condizioni previste nella tabella 1 stessa. 					