

Oggetto: Impianto della Ditta Ladurner Remedia srl. Impianto ubicato in Via Bastiette, 23 - MIRA (VE). Parere tecnico sulla cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso ai sensi dell'art. 184-ter del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. – Varie tipologie di rifiuti inerti da trattamenti meccanici, di soil-washing e bioremediation tramite biopila.

RELAZIONE ISTRUTTORIA

Si fa riferimento alla seguente documentazione.

- Avvio del procedimento da parte della Città Metropolitana di Venezia (CMV) con nota n. 52593 del 22.08.2024.
- Documentazione ed Integrazioni trasmesse dalla Ditta:
 - Nota del 22/07/2024 via SUAP alla CMV di istanza di modifica sostanziale del provvedimento autorizzativo n. 665//2024 del 07/03/2024
 - Nota del 10/02/2025 (prot. ARPAV n. 12728/2025 del 12/02/2025)
 - Nota del 01/04/2025 (prot. ARPAV n. 29682/2025 del 01/04/2025)
 - Nota del 08/05/2025 (prot. ARPAV n. 41737/2025 del 08-05-2025) con richiesta di prevedere una linea di recupero rifiuti inerti secondo il DM 127/2024.
- Esiti delle CdS del 22/10/2024, 04/04/2025 e 26/05/2025.

Pertanto, in relazione alla richiesta trasmessa dalla Città Metropolitana di Venezia, si esprime il parere di competenza di cui all'art. 184-ter, comma 3 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

[Dati informativi sull'impianto ed autorizzazione vigente.](#)

Denominazione ditta: Ladurner Remedia srl

Sede dell'impianto: Via Bastiette, 23 - MIRA (VE)

Autorizzazione vigente: Autorizzazione alla realizzazione e gestione n. 665//2024 del 07/03/2024

Attività attuale: recupero rifiuti inerti non pericolosi (operazioni R13-R12-R5).

Motivo della richiesta: Modifiche sostanziali delle prescrizioni autorizzative.

[Breve descrizione dell'impianto di recupero esistente.](#)

Si tratta di un impianto di recupero, che, per quanto concerne l'EoW, è già autorizzato al recupero di rifiuti inerti e terre per la produzione di aggregati per diversi utilizzi, a valle di trattamenti meccanici, di soil-washing e bioremediation tramite biopile.

[Istanza da parte della Ditta.](#)

La Ditta ha fatto istanza di modifica sostanziale dell'Atto autorizzativo, chiedendo, in sintesi i seguenti aspetti.

- 1) Introduzione di nuovi utilizzi per l'EoW e i riferimenti di nuove norme UNI (UNI EN 13039 aggregati per malta e UNI 11531-1 aggregati per utilizzi infrastrutturali) nel punto **13** e nel punto **35-bis** da aggiungere.
- 2) Modifica della prescrizione n. **22** della determinazione, rendendo la verifica dei parametri tipizzanti del sito di bonifica nel test di cessione sui rifiuti in ingresso orientativo al trattamento e non vincolante (rispetto dei limiti).
- 3) Spostamento della prescrizione n. **30** della determinazione a valle del punto 33 per coerenza di argomento trattato.

4) Modifica del punto **56**, eliminando il vincolo che i rifiuti in ingresso finalizzati alla produzione degli EoW siano già conforme alle norme UNI prestazionali e di mantenere questa prescrizione solo sul rifiuto intermedio eventualmente prodotto (EER 191209) e inviato a successivo recupero in impianti terzi.

5) Aggiornamento dell'**Allegato A11** "Elenco prodotti", chiarendo anche la possibilità di effettuare trattamenti di affinamento merceologico o di stabilizzazione con leganti idraulici degli EoW già prodotti in impianto.

Valutazioni istruttorie.

In data 22/10/2024 si è svolta una Conferenza di Servizi istruttoria in cui sono stati discussi i precedenti punti e sono state richieste integrazioni alla Ditta. La Ditta ha trasmesso integrazioni con nota del 10/02/2025 e successivamente ulteriori integrazioni volontarie in data 01/04/2025 e la richiesta di prevedere una linea di recupero rifiuti inerti secondo (DM 127/2024).

Nello specifico, anche tenuto conto dell'entrata in vigore del DM 127/2024 e delle richieste della Ditta contenute nell'istanza nonché degli esiti della prima CdS del 20/10/2024, la medesima, con le integrazioni del 10/02/2025, ha rivisto le diverse tipologie di EoW producibili in impianto prevedendone anche di nuove, sulla base, tra l'altro, delle schede ARPAV standardizzate disponibili nel portale web dell'Agenzia. Le integrazioni prevedevano 35 EoW complessivi che, sulla base anche di incontri tecnici tra la Ditta e l'Agenzia, sono stati riorganizzati in 7 linee di trattamento caso per caso, a cui va aggiunta la linea 0 secondo il DM 12/2024:

- LINEA 1 – TMI: TRATTAMENTI MECCANICI DI RIFIUTI INERTI
- LINEA 2 - TMT: TRATTAMENTI MECCANICI DI TERRE
- LINEA 3 – TSWI-RU: TRATTAMENTO DI SOIL WASHING DI RIFIUTI URBANI A MATRICE INERTE (RU)
- LINEA 4 – TSWI-RS: TRATTAMENTO DI SOIL WASHING DI RIFIUTI SPECIALI A MATRICE INERTE (RS)
- LINEA 5 – TSWI-T: TRATTAMENTO DI SOIL WASHING DI TERRE
- LINEA 6 - TBP: TRATTAMENTO DI BIOPILA DI TERRE
- LINEA 7 - AFFINAMENTO – UNIONE di più EoW.
- LINEA 8: LINEA di TRATTAMENTO DI RIFIUTI INERTI AI SENSI DEL DM 127/2024 -
- LINEA 9 LINEA DI TRATTAMENTO FANGHI DI DRAGAGGIO

Le prime 2 linee si differenziano solo per caratteristiche granulometriche e tessiture, destinando alla prima i rifiuti a matrice litoide granulare (ciottoli, ghiaia, sabbia), alla seconda i rifiuti a prevalentemente matrice limoso-argillosa. Questa distinzione potrà essere effettuata in primis con analisi granulometrica, oppure, essendo una mera distinzione ai fini prestazionali, ad una valutazione del geologo della Ditta, tramite compilazione di apposita scheda in ingresso. I criteri ambientali da rispettare sui rifiuti in ingresso sono vincolanti in quanto la linea meccanica non prevede processi specifici di decontaminazione. Questi ultimi trattamenti sono presenti, invece nelle linee 3-4-5 di soil washing, dove le verifiche ambientali in ingresso sono orientative per il trattamento e da verificare sui sub-lotti a valle del trattamento, al fine di attestare l'efficacia del trattamento stesso. Parimenti vale per la linea 6 di trattamento in biopila, dove sono orientativi in ingresso solo gli inquinanti sensibili a tale trattamento (inquinanti organici entro un limite definito dalla ditta di 5.000 mg/kg s.s. come media ponderata delle diverse partite costituenti il lotto e COD in cessione), come sempre da verificarne il rispetto sul materiale trattato ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto.

Nella linea 3 di soil washing di rifiuti urbani è stata altresì prevista, su richiesta della Ditta, la casistica in cui il rifiuto da spazzamento stradale (200303) sia molto ricco in frazioni bituminose (provenienti dall'asfalto dello strato di usura), utilizzando i criteri di cessazioni desunti dal DM n. 69/2018. Infine la linea 7 di affinamento prevede la possibilità di unire più EoW per motivi granulometrici, ottenendone di nuovi, previa caratterizzazione analitica prestazionale ed ambientale, anche con utilizzi specifici diversi. Tale possibilità era già prevista dall'autorizzazione vigente. E' stato infine previsto di produrre EoW dai fanghi di soil washing come materiali per cementifici, fornaci o geotecnici per discarica, anche in relazione ad analoghi EoW validati con parere positivo nei confronti di altre Aziende regionali.

LINEA DM 127/2024

In merito all'istanza di prevedere una linea di recupero rifiuti inerti secondo il DM 127/2024 si prende atto e non si esprime parere sulla medesima, in quanto regolamentata da criteri nazionali ai sensi del comma 2 dell'art. 184-ter del D. Lgs.

152/06 e ss.mm.ii. Si evidenzia solamente che la linea 8 deve essere gestita separatamente dalle linee caso per caso per i rifiuti in ingresso, per le fasi di trattamento ed per le EoW prodotte.

AMIANTO

Per quanto riguarda l'istanza della Ditta contenuta nell'integrazione volontaria del 01/04/2025 in merito al parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre, in relazione alla prescrizione n. 33 della Determinazione provinciale "33. *In caso di ritrovamento di materiali/rifiuti pericolosi inattesi, quali frammenti di MCA/RCA, nel corso delle attività di movimentazione del rifiuto successive all'avvenuta accettazione e scarico del rifiuto, anche a seguito di operazioni di accorpamento o miscelazione, l'intera partita del rifiuto nel quale è stato rinvenuto un frammento di MCA/RCA, dovrà essere gestita come rifiuto contenente Amianto: assenza di frammenti e fibre, con l'attribuzione dell'opportuno CER. Non potrà essere svolta attività di selezione e cernita di tali frammenti*" la ditta ha evidenziato e proposto quanto segue:

"L'accertamento sia al momento del conferimento, che nelle successive fasi di lavorazione sarà eseguito sempre mediante verifica visiva (per escludere statisticamente la presenza di frammenti di cemento Amianto: assenza di frammenti e fibre, non essendo possibile ispezionare ogni singolo sasso o ogni singola zolla di terra). Anche dopo le fasi di lavaggio (qualora il rifiuto venga sottoposto a soil washing) tutte le frazioni decadenti saranno visivamente ispezionate. Nel caso di ritrovamenti di MCA/RCA si procederà come da prescrizione. Nel caso in cui non vengano rinvenuti MCA/RCA nei materiali sottoposti a trattamento, allora in fase di accertamento della qualità ambientale dei materiali per la loro certificazione come EoW, per il parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre si fa riferimento a quanto indicato nell'allegato 1 del DM 127/2024:

Ai lotti di aggregato recuperato destinati agli utilizzi di cui alle lettere h) ed i) si applica esclusivamente il valore limite di concentrazione per l'Amianto: assenza di frammenti e fibre (100 mg/kg, espressi come sostanza secca). Le verifiche analitiche saranno effettuate da laboratorio terzo certificato, secondo la metodica di cui al DM 06/09/1994. In caso di NON rinvenimento di frammenti di MCA/RCA a seguito di ispezione statistica visiva e di conformità analitica i materiali dai trattamenti saranno commercializzati come EoW, in accordo con il DM Ambiente 127/2024".

In merito a questo aspetto, il recente DM 127/2024 prevede criteri di conformità ambientale per il parametro amianto individuando come riferimento il limite di 100 mg/kg s.s., riportato nella tabella 2 dell'Allegato 1, mentre i pareri sulla cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso, rilasciati finora da quest'Agenzia ex art. 184-ter del TUA, sono espressi, per questo parametro, come "assenza di frammenti e fibre di amianto", in relazione alla prescrizione prevista dal DM 05/02/98, punto 7.1 "purché privi di amianto".

In base a questo si conferma al momento l'approccio finora adottato, ma si informa che sono in corso interlocuzioni da parte di questa Agenzia con altre Agenzie di altre Regioni e con ISPRA, al fine di pervenire ad indicazioni omogenee e generali in merito al criterio di verifica del parametro amianto a livello nazionale, tenuto anche conto di quanto previsto dal recente DM 127/2024.

FANGHI DRAGAGGIO

In merito ai fanghi di dragaggio (EER 170506), già autorizzati con la determina vigente, poiché esiste un criterio EoW nazionale specifico, riportato nell'art. 184-quater del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., si è ritenuto di togliere tale codice dagli EoW caso per caso, i cui criteri sono riportati nel paragrafo seguente.

Si ritiene, anche sulla scorta di analoghi procedimenti ed istanze concluse a livello regionale, che i fanghi di dragaggio (EER 170506) vadano gestiti separatamente dagli altri rifiuti, visto quanto sopra e in analogia al codice EER 170504, e che, in base alle caratteristiche sia granulometriche/tessitureali sia ambientali, possano essere destinati alle diverse linee di trattamento per produrre gli EoW specificati nei criteri dettagliati del presente parere. I fanghi 170506 dovranno pertanto

rispettare tutti i criteri dettagliati della specifica linea individuata di volta in volta, ove sia previsto il codice EER 170504, sia per le caratteristiche del rifiuto in ingresso, sia per il trattamento applicato sia per l'/gli EoW in uscita.

In merito alla produzione di aggregati per calcestruzzo, riconducibili alla norma UNI EN 12620, sono ammessi i fanghi di dragaggio merceologicamente affini alla descrizione della specifica tecnica CEN/TS 17438 del 2020, ribadita anche dalle pertinenti norme UNI 8520-1 e 8520-2, anche a valle di una eventuale lavorazione (es. lavaggio).

UTILIZZO DI TERRE EOW RISPONDENTI AI LIMITI DI COLONNA B DEL TUA PER UTILIZZI SPECIFICI.

In ultimo la Ditta, con ulteriore richiesta d'integrazione volontaria del 19/05/2025 (agli atti di ARPAV prot. n. 45025 del 19/05/2025) ha chiesto di mantenere come nell'Atto autorizzativo vigente la possibilità di utilizzare le terre esitanti sia da trattamento meccanico che da trattamento di biopila per l'utilizzo "colmata e reinterrì", non solo quando conformi alla colonna A, ma anche qualora conformi alla colonna B della Tabella 1, All. 5, Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. La richiesta è stata completata, allegando 2 esempi di progetti approvati dalle Autorità competenti in materia ambientale, dove è esplicitamente previsto che i materiali da utilizzare per lo scopo specifico (nel primo caso una copertura definitiva di discariche, nel secondo un rialzo di un terreno che dovrà ospitare un'installazione fotovoltaica) siano costituiti o da sottoprodotti o da "materiali di riciclo", conformi ai limiti di colonna B. A tal proposito si evidenzia che il citato DM 127/2024 ha previsto l'utilizzo degli aggregati rispondenti, per alcuni parametri, ai limiti di cui alla colonna B della suddetta norma solo per gli utilizzi "infrastrutturali", mantenendo i limiti di colonna A per gli utilizzi "colmata, rinterro, recupero ambientale". Tale aspetto è stato motivato nella risposta del MASE n. 174946 del 31/10/2023 all'Interpello ambientale inoltrato dalla Provincia di Novara ed è stato ribadito all'interno del documento AIR di accompagnamento al DM 127/2024 durante la fase di pubblicazione sul sito DG-TRIS della Commissione Europea. Nei citati documenti è stato specificato che la motivazione è quella che per l'EoW è necessario definire i criteri ambientali preliminarmente in relazione ad un uso specifico, senza rimandarli ad una valutazione successiva legata alla specifica destinazione d'uso del sito che di volta in volta sarà scelto per l'utilizzo dell'EoW. In linea con questo approccio sono stati definiti da parte di questa Agenzia i criteri di cessazione della qualifica di rifiuto per le terre, gestite caso per caso, nella scheda standardizzata da ARPAV I5_rev03, pubblicata sul sito di ARPAV, che prevede per le terre entro colonna B solo gli utilizzi infrastrutturali, mentre per le terre entro colonna A tutti gli utilizzi di cui al punto 4.1 della norma UNI 11531-1 (incluse le colmate, i rinterri e i ripristini ambientali).

Vista la documentazione prodotta dalla Ditta si evince che nei casi di specie l'utilizzo di materiali conformi alla colonna B è espressamente stabilito e definito preventivamente dal progetto, che è stato valutato positivamente da una competente Autorità ambientale.

Più nello specifico la richiesta relativa alla fattispecie dell'utilizzo di terre come copertura superficiale in discarica si ritiene condivisibile, in quanto trattasi di un sito compromesso in cui sono stati abbancati rifiuti, che non verranno rimossi; pertanto si ritiene che l'apporto di terre anche entro colonna B e, comunque, conformi anche ai limiti per il test di cessione non comporti una compromissione della qualità ambientale del sito ed in ogni caso questa possibilità è vincolata al fatto che questo aspetto sia esplicitamente previsto nel Progetto approvato dalla Competente Autorità ambientale. Inoltre i volumi di materiali in parola risultano significativi, per cui sono dimostrate le 2 condizioni di esistenza di un utilizzo specifico e di un mercato per l'EoW.

Per quanto concerne il secondo caso, invece, si tratta di un sito, già destinato a "zona per attività portuali industriale e produttiva", per il quale è stato previsto l'apporto di terre e rocce come sottoprodotti o materiali di recupero che rispettino i limiti di colonna B della Tabella 1, All. 5, Titolo V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii, al fine di rialzare il piano di imposta dell'area prima di realizzare un parco fotovoltaico. Il progetto è stato approvato nell'ambito di un procedimento PAUR, prevedendo la possibilità di realizzare tale opera apportando materiali come sottoprodotti o materiali di recupero che rispettino i limiti di colonna B Tabella 1 All. 5, Titolo V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tuttavia sono state poste delle condizioni di utilizzo e di verifica e controllo specifiche, quali l'abbancamento dei materiali in aree definite con registrazione della precisa ubicazione dei diversi lotti distinti per provenienza e un'attività di verifica analitica da parte di ARPAV, una volta terminato l'apporto di materiali. Questi ultimi aspetti evidenziano che l'A.C. ha ritenuta necessaria un'attenta attività di verifica nel corso e al termine dell'attività di rimodellamento, aspetto non generalizzabile con la definizione di un utilizzo

specifico, come richiesto dalla normativa EoW (condizione a) e chiarito dal MASE nei documenti sopra citati. Pertanto, sulla scorta della documentazione presentata, non si ritiene di assentire alla suddetta richiesta.

Si ritiene, pertanto, di poter assentire alla specifica richiesta di utilizzare terre EoW, a valle del percorso di cessazione della qualifica di rifiuto, rispondenti anche ai limiti di colonna B della Tabella 1, All. 5, Titolo V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii definendo il seguente utilizzo specifico:

Realizzazione dello strato superficiale della copertura finale delle discariche nell'ambito di progetti in cui l'Autorità Ambientale (Commissione/Comitato VIA) competente territorialmente abbia positivamente valutato, approvato ed esplicitamente previsto nell'atto la possibilità di apportare terre EoW, rispondenti anche ai limiti di colonna B della Tabella 1, All. 5, Titolo V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii (fatti salvi gli ulteriori criteri di cessazione della qualifica previsti nel presente parere)

Per questo specifico utilizzo la dichiarazione di conformità (DDC) del lotto di Terra EoW dovrà riportare la dicitura dell'uso specifico di cui sopra e gli estremi del progetto approvato (oggetto, numero e data dell'Atto di approvazione). Alla DDC dovrà essere allegato un estratto dell'Atto di approvazione in cui risulti esplicitamente la possibilità di apportare terre rispondenti ai limiti di colonna B della Tabella 1, All. 5, Titolo V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Verifica delle Condizioni e dei Criteri Dettagliati.

Di seguito si riportano le condizioni e i criteri dettagliati per le diverse linee ed i diversi EoW producibili.

		<p>indicate in Tabella 1 dell'Allegato 5 Titolo V Parte IV del Dlgs 152/06 i valori di concentrazione limite accettabili sono ricavati adottando quelli indicati per la sostanza tossicologicamente più affine, come stabilito dal progetto di bonifica (analisi sul tq ed espressi su ss).</p> <ul style="list-style-type: none"> • PFAS (ove pertinente e al di sotto del limite di rilevabilità strumentale -vedi PGO)
170508 ⊗	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	Amianto: assenza di frammenti e fibre
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	Amianto: assenza di frammenti e fibre
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	<p>Limitatamente a rifiuti allo stato fisico solido non pulverulento o fangoso palabile, con % s.s. ≥ 25% (p/p) e costituiti principalmente da sabbie e/o ghiaie di letti percolatori, dissabbiatori o similari.³</p> <p>Test di cessione Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre)</p> <p>Analisi sul TQ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amianto: assenza di frammenti e fibre • Aromatici (singoli e Σ)² • IPA (singoli e Σ) • Fenolo • PCB • C ≤12 • C >12 • CrVI <p>Limiti di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colonna A Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per produrre l'EoW 1 per "Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri" (utilizzo a) • Colonna B Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per tutti gli altri utilizzi. <ul style="list-style-type: none"> • PFAS: ove pertinente e al di sotto del limite di rilevabilità strumentale -vedi PGO

³ Altre tipologie potranno essere valutate su specifica istanza di modifica non sostanziale, previa presentazione di documentazione esaustiva, che descriva compiutamente le caratteristiche merceologiche del rifiuto, il ciclo produttivo di provenienza, la caratterizzazione (anche analitica se prevista) del rifiuto e l'idoneità alla produzione dello/degli specifici EoW che si intende ottenere. Questa Agenzia, qualora la documentazione sia ritenuta esaustiva, potrà esprimersi entro il termine di 30 gg.

191209	Minerali (ad esempio, sabbia, rocce, inerti)	<p>Limitatamente ad un rifiuto originato dal trattamento dei codici EER (incluse le relative limitazioni) già autorizzati nella linea di trattamento cui sono destinati. Il produttore deve fornire certificazione sulla composizione del rifiuto che evidenzi il rispetto di tale limitazione.</p> <p>Test di cessione Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Qualora tra i rifiuti trattati in origine ci siano codici provenienti da siti in bonifica, il test di cessione andrà integrato con la ricerca di contaminanti tipizzanti, non presenti in tale allegato, previsti dal progetto di bonifica. I limiti di riferimento sono quelli di cui al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Allegato 5, Parte IV, Tabella 2 (CSC Acque Sotterranee).</p> <p>Analisi sul TQ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amianto: assenza di frammenti e fibre • Aromatici (singoli e Σ)² • IPA (singoli e Σ) • Fenolo • PCB • C \leq12 • C >12 • CrVI
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	<p>Limiti di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colonna A Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per produrre l'EoW 1 per "Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri" (utilizzo a) • Colonna B Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per tutti gli altri utilizzi. <p>Qualora tra i rifiuti trattati in origine ci siano codici provenienti da siti in bonifica, dovranno essere ricercati in aggiunta gli inquinanti sito specifici individuati nel progetto di bonifica/MISE. Per le sostanze non esplicitamente indicate in Tabella 1 dell'Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 i valori di concentrazione limite accettabili sono ricavati adottando quelli indicati per la sostanza tossicologicamente più affine, come stabilito dal progetto di bonifica (analisi sul tq ed espressi su ss).</p> <ul style="list-style-type: none"> • PFAS (ove pertinente e al di sotto del limite di rilevabilità strumentale -vedi PGO)
191302	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301	<p>Prevalentemente ghiaia/ciottoli (materiale granulare) Se costituita da sabbia misto limo/argilla analisi granulometrica interna e prevalenza di sabbia (>50% - analisi granulometrica)¹.</p> <p>Test di cessione Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Il test di cessione andrà integrato con la ricerca di contaminanti tipizzanti, non presenti in tale allegato, previsti dal progetto di bonifica. I limiti di riferimento sono quelli di cui al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Allegato 5, Parte IV, Tabella 2 (CSC Acque Sotterranee).</p> <p>Analisi sul TQ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amianto: assenza di frammenti e fibre • Aromatici (singoli e Σ)² • IPA (singoli e Σ) • Fenolo • PCB • C >12 • C \leq12 • CrVI

		<ul style="list-style-type: none"> • Cianuri • Σ PCDD,PCDF (conversione T.E.) <p>Limiti di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colonna A Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per produrre l'EoW 1 per "Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri" (utilizzo a) • Colonna B Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per tutti gli altri utilizzi. <p>Qualora provenienti da siti in bonifica, dovranno essere ricercati in aggiunta gli inquinanti sito specifici individuati nel progetto di bonifica/MISE. Per le sostanze non esplicitamente indicate in Tabella 1 dell'Allegato 5 Titolo V Parte IV del Dlgs 152/06 i valori di concentrazione limite accettabili sono ricavati adottando quelli indicati per la sostanza tossicologicamente più affine, come stabilito dal progetto di bonifica (analisi sul tq ed espressi su ss).</p> <ul style="list-style-type: none"> • PFAS (ove pertinente e al di sotto del limite di rilevabilità strumentale -vedi PGO)
--	--	--

Criteria ambientali generali di accettabilità per tutti i codici EER:

1. Per i rifiuti con codice a specchio, dovrà essere effettuata (prima dell'accettazione) la caratterizzazione per la classificazione di non pericolosità ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e delle LG SNPA approvate con Decreto MITE n. 47/2021
2. Qualora si intendesse produrre materiali geotecnici per discarica (**EoW 28 e EoW 29**) andranno verificati in ingresso i seguenti criteri:

Analisi sull'eluato:

Parametri di cui alla tabella 2, tabella 5, tabella 5a, tabella 6 Allegato 4 Dlgs 36/03 e ss.mm.ii e di cui alla Tabella dell'Allegato 3 del DM 05/02/98 in funzione del possibile sito di destinazione.

Analisi sul TQ:

- PCB, PCDD/FF: Allegato 4 del D. Lgs 36/03 e ss.mm.ii. valori più restrittivi in funzione dello specifico utilizzo.
- 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.

b) Processi e tecniche di trattamento consentiti

- Operazione R5
- Fasi di trattamento meccanico di frantumazione, macinazione, vagliatura, deferrizzazione, selezione granulometrica e manuale e miscelazione.

c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario

Prescrizioni generali.

EoW ottenibili	Nome commerciale	Utilizzi specifici (utilizzi da a) ad i) riconducibili a quelli dell'Allegato 2 del DM 127/24)	Requisiti prestazionali	Requisiti ambientali
EoW 1	Aggregati per usi infrastrutturali (0-63 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri (utilizzo a) - Corpo del rilevato (utilizzo b) - Sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di 	<ul style="list-style-type: none"> - Marcatura CE: UNI EN 13242; - Idoneità di utilizzo: <ul style="list-style-type: none"> • UNI 11531-1, prospetto 4a per gli utilizzi a), e b). • UNI 11531-1, prospetto 4c per l'utilizzo j) • Capitolato di appalto per l'utilizzo l), e c) 	<p>Test di cessione: Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Il test di cessione andrà integrato con la ricerca di contaminanti tipizzanti, non presenti in tale allegato, previsti dal progetto di bonifica. I limiti di riferimento sono quelli di cui al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Allegato 5, Parte IV, Tabella 2 (CSC Acque Sotterranee).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amianto: assenza di frammenti e fibre

		piazzali civili e industriali (utilizzo c) - Materiali drenanti (utilizzo j) - Realizzazione di piste di cantiere (utilizzo l)		<ul style="list-style-type: none"> - Parametri sul tal quale: Tabella 2, Allegato 1 del DM 127/2024: <ul style="list-style-type: none"> • colonna 3 per utilizzo a) • colonna 4 per gli altri utilizzi - Parametri sul tal quale: Ulteriori parametri previsti per il singolo codice EER nel criterio dettagliato a) qualora presente nella miscela - Per l'utilizzo a) "recupero ambientale" (inteso ad esempio come "restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici" ex art. 5, comma 1 del DM 02/02/1998) regolamentato da un progetto approvato dall'Autorità Competente, l'EoW dovrà rispettare anche i requisiti eventualmente previsti nello stesso (ad esempio prestazionali ed idrogeologici).
- Lotto: max 3000 mc.				
<i>Criteria d) ed e) (PGO e DDC) vedi successiva sezione</i>				

LINEA 2 – TMT: TRATTAMENTI MECCANICI DI TERRE

EoW 2 : TERRA (scheda I5_rev03 modificata)

Utilizzo: Terra da utilizzare nella realizzazione dello strato superficiale della copertura finale delle discariche e per gli utilizzi prestazionali di cui al paragrafo 4.1 della norma UNI 11531-1

Rifiuti in ingresso			Attività di recupero	Standard prestazionali ed ambientali
010504	Fanghi e rifiuti di perforazione pozzi per acque dolci	Costituiti in prevalenza da limo/argilla (>50% - analisi granulometrica) ¹ . Limitatamente ai rifiuti con contenuto di sostanza secca ≥ 25%	Operazione R5. Recupero di rifiuti a matrice terrosa mediante verifica visiva e documentale ed eventualmente fasi meccaniche di selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di terre vagliate a granulometria idonea e selezionata.	<p>1. Requisiti prestazionali:</p> <p>a) Norma UNI 11531-1, par. 4.1, b) Classificazione secondo il prospetto 1 della norma UNI 11531-1 c) Norma UNI EN 14227-15, oltre alle precedenti, qualora la terra sia migliorata o destinata ad essere migliorata in situ a calce/cemento .</p> <p>2. Requisiti ambientali</p> <p>a) Materiali di riporto antropici: < 20% (All. 10 DPR 120/17); b) CSC (*) di cui alla Tab. 1 All. 5 Titolo V Parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.: (+eventuali specifici composti tipizzanti)</p> <p>- parametri e limiti di colonna A per utilizzi di cui al paragrafo 4.1.1 UNI 11531-1 (incluso recupero ambientale) e per la realizzazione dello strato superficiale della copertura finale delle discariche;</p> <p>- parametri e limiti di colonna B per gli altri utilizzi del paragrafo 4.1 UNI 11531-1 e come copertura superficiale di discarica, in caso di progetti approvati dalla competente Autorità Ambientale, che prevedono esplicitamente nell'Atto anche l'utilizzo di materiali entro colonna B e per cui la destinazione urbanistica fosse già compatibile con tali materiali</p> <p>c) Test di cessione con metodica e limiti di cui all'allegato 3 del D.M. 05/02/98 (escluso il parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Qualora la terra sia migliorata a calce/cemento in impianto il TDC va effettuato dopo l'aggiunta del legante.</p>
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Incluse le terre provenienti da siti in bonifica, non interessate da contaminazione e che risultino già conformi ai criteri ambientali generali di accettabilità	L'eventuale frazione grossolana di origine naturale , separata tramite vagliatura, dovrà essere gestita come rifiuto e potrà essere utilizzata per la produzione di aggregati recuperati nelle linee autorizzate dell'impianto senza caratterizzazione analitica, qualora non siano stati rilevati materiali di riporto antropici nella caratterizzazione iniziale.	
191209	minerali (ad esempio sabbia, rocce)		Qualora i materiali di riporto antropici nel rifiuto in ingresso siano in percentuale ≥ 20% la vagliatura è obbligatoria.	
191302	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301		L'eventuale frazione di origine antropica (o mista antropica e naturale) , separata tramite vagliatura, dovrà essere gestita come rifiuto. Una volta ri-caratterizzata analiticamente potrà essere utilizzata per la	
<p>Criteri ambientali generali di accettabilità:</p> <p>1. Non sono ammessi i rifiuti provenienti da siti ricompresi nell'ambito di applicazione del Titolo V Parte IV D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e/o originati dal trattamento di tali rifiuti. Fanno eccezione le terre non interessate da contaminazione, ossia già conformi ai limiti di Tabella 1 dell'Allegato 5</p>				

<p>Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e ai limiti previsti per eventuali specifici composti tipizzanti non ricompresi in tale tabella.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Per i rifiuti con codice a specchio, dovrà essere effettuata (prima dell'accettazione) la caratterizzazione per la classificazione di non pericolosità ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. 3. Dovrà essere attestata l'assenza di Amianto: l'assenza di frammenti e fibre, deve essere attestata dal produttore del rifiuto. 4. È ammessa una percentuale di materiali di riporto antropici < 50% da determinare secondo le metodiche previste dall'Allegato 10 del DPR 120/17 e s.m.i.. 5. Dovrà essere verificato il rispetto dei limiti della tabella 1 dell'Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. con le procedure di preparazione del campione ivi previste. 6. PFAS (ove pertinente e al di sotto del limite di rilevabilità strumentale - vedi PGO), ove pertinente 7. Non potranno essere sottoposte a recupero per la cessazione della qualifica di rifiuto le terre e rocce che superano i limiti di colonna B di cui alla Tab. 1 dell'Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., inclusi i parametri tipizzanti per i rifiuti provenienti da siti in bonifica. 8. Le terre entro colonna A e quelle entro colonna B della tabella 1 dell'Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. dovranno essere gestite separatamente. 9. Dovrà essere effettuata in ingresso la verifica del rispetto dei limiti per il test di cessione per verificarne la conformità ai limiti di cui all'allegato 3 del D.M. 05/02/98 (escluso il parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Il test di cessione andrà integrato con la ricerca di contaminanti tipizzanti, non presenti in tale allegato, previsti dal progetto di bonifica. I limiti di riferimento sono quelli di cui al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Allegato 5, Parte IV, Tabella 2 (CSC Acque Sotterranee). 	<p>produzione di aggregati recuperati secondo una delle linee autorizzate dell'impianto o destinata ad impianti esterni.</p>	<ol style="list-style-type: none"> d) Qualora la terra sia destinata ad essere migliorata a calce o cemento nel sito di utilizzo: test di cessione a pH variabile sulla terra non legato (secondo le norme UNI/EN 14429 o 14997), al valore di pH che si ottiene aggiungendo il massimo quantitativo di legante previsto per l'utilizzo e rispetto dei limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/98. <p>3. Altri requisiti o specificazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Solo nel caso di recupero ambientale (inteso ad esempio come <i>"restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici"</i> ex art. 5, comma 1 del DM 05/02/1998) regolamentato da un progetto approvato dall'Autorità Competente, l'EoW dovrà rispettare anche i requisiti eventualmente previsti nello stesso (ad esempio prestazionali ed idrogeologici). b) Solo nel caso in cui l'attività di recupero avvenga per singola partita omogenea, non sarà necessario effettuare le analisi sul prodotto EoW in uscita, in quanto restano valide le analisi effettuate sul rifiuto in ingresso. c) Per l'utilizzo come copertura finale di discarica la terra deve favorire lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale approvato ed avere pertanto caratteristiche tessiture e chimico fisiche idonee a tale scopo. <p>(*) Amianto: assenza di frammenti e fibre:</p>
<p>¹ Oppure, qualora non disponibile l'analisi, valutazione tecnica da parte di un geologo tramite compilazione di apposito modulo, il cui modello va inserito nel PGO.</p>		

LINEA 3 – TSWI-RU: TRATTAMENTO DI SOIL WASHING DI RIFIUTI URBANI A MATRICE INERTE (RU)

Valutazione delle Condizioni di cui all'art. 184-ter, comma 1.

Vista la presenza di codici EER non previsti dai criteri nazionali si ritiene di valutare tutte e 4 le condizioni.

Condizione a) La sostanza o l'oggetto è destinato/a a essere utilizzata/o per scopi specifici.	Per quanto concerne la produzione di aggregati marcati CE ai sensi della UNI EN 13242 si può asserire che il prodotto EoW sia di utilizzo comune nell'ambito delle opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade così come disciplinati dalla norma UNI 11531-1. A supporto si richiama il decreto nazionale sulla cessazione della qualifica dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale (DM 127/24), il quale prevede, sebbene per tipologie di rifiuti diversi, il medesimo sbocco di mercato. Idem per quanto concerne la produzione di aggregati con elevato contenuto di materiali bituminosi, per i quali esiste già un riferimento nazionale nel DM 69/2018, sia in riferimento alle caratteristiche degli aggregati (granulato di conglomerato bituminoso) che per gli utilizzi specifici. I fanghi prodotti dal trattamento di soil washing hanno caratteristiche granulometriche tipiche dei limi/argille, per cui possono essere utilizzati, se conformi alle specifiche prestazionali ed ambientali, come materiali per clinker, materiale per fornaci o materiale geotecnico in discarica.
Condizione b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto	Il mercato in cui viene utilizzato il materiale è quello dell'edilizia. La materia che ha cessato la qualifica di rifiuto è impiegata diffusamente nel settore delle costruzioni in sostituzione della materia prima di cava.
Condizione c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti.	Il settore delle costruzioni è normato in maniera omogenea a livello europeo dal Regolamento (UE) n. 305/2011 (cosiddetto CPR), che definisce tra l'altro le modalità per la marchiatura dei prodotti da immettere sul mercato. Esistono poi diverse norme UNI EN che regolamentano le caratteristiche prestazionali e le modalità di utilizzo dei prodotti da costruzione ed in particolare degli aggregati. Al criterio dettagliato c) sono state definite le norme tecniche che gli aggregati dovranno rispettare.
Condizione d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana	A tal proposito si veda nello specifico il criterio dettagliato c).

Valutazione dei criteri dettagliati di cui all'art. 184-ter, comma 3.

Criterio a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero

EER	Descrizione	Prescrizioni specifiche
200303	Residui della pulizia stradale	Se Idrocarburi* (C>12) ≤ 750 mg/kg s.s si producono EoW 3 e/o EoW 4,
200306	Rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarto forse non pertinente	Se Idrocarburi* (C>12) > 750 mg/kg s.s si producono EoW 5 e/o EoW 6

*Il materiale organico di origine naturale (ad es. foglie) va escluso dall'analisi

b) Processi e tecniche di trattamento consentiti

- Operazione R5
- I rifiuti saranno sottoposti a trattamento di soil washing
- Preventivamente potranno essere eseguite operazioni di vagliatura, cernita manuale delle frazioni non conformi.
- Dal trattamento di soil-washing sono ottenuti fanghi suddivisi per lotti in base alle linee e ai rifiuti in ingresso trattati, che potranno essere caratterizzati per la verifica dei criteri di cessazione (**EoW 7, 8, 9, 10**)

c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario

Prescrizioni generali.

EoW ottenibili	Nome commerciale	Utilizzi specifici (utilizzi da a) ad i) riconducibili a quelli dell'Allegato 2 del DM 127/24)	Requisiti prestazionali	Requisiti ambientali
EoW 3	Sabbia (0-5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri (utilizzo a) - Realizzazione, manutenzione di sottoservizi come allettamenti, rinfianchi, anche con aggiunta di legante (utilizzo k) 	<ul style="list-style-type: none"> - Marcatura CE: UNI EN 13242; - Idoneità di utilizzo: <ul style="list-style-type: none"> • UNI 11531-1, prospetto 4a per l'utilizzo a). • UNI 11531-1, prospetto 4c per l'utilizzo k) • UNI EN 14227-1 o UNI EN 14227-5, oltre alle precedenti, nel caso di aggiunta di legante (cemento o calce) in impianto o in situ 	<ul style="list-style-type: none"> - Test di cessione: Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Qualora l'EoW sia addizionato a calce o cemento in impianto il TDC va effettuato dopo l'aggiunta del legante - Per gli EoW addizionati con legate idraulico (calce o cemento) nel sito di utilizzo: test di cessione a pH variabile sull'aggregato non legato (secondo le norme UNI/EN 14429 o 14997), al valore di pH che si ottiene aggiungendo il massimo quantitativo di legante previsto per l'utilizzo e rispetto dei limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/98.
EoW 4	Ghiaino (5-30 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri (utilizzo a) - Sottofondo (utilizzo c), anche con aggiunta di legante - Base, fondazione (utilizzo d) anche con aggiunta di legante - Realizzazione dello strato anticapillare: (utilizzo e) - Materiali drenanti (utilizzo j) - Realizzazione di piste di cantiere (utilizzo l) - Aggregato per miscele bituminose (utilizzo c) 	<p>Marcatura CE: UNI EN 13242;</p> <p>Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNI 11531-1, prospetto 4a per utilizzo a) - UNI 11531-1, prospetto 4a oppure capitolato d'appalto per utilizzo c) (sottofondo) - UNI 11531-1, prospetto 4b per utilizzo d) ed e) - UNI 11531-1, prospetto 4c per utilizzo j) - Capitolato d'appalto per utilizzo l) <p>UNI EN 14227-1 o UNI EN 14227-5, oltre alle precedenti, nel caso di aggiunta di legante (cemento o calce) in impianto o in situ</p> <p>Per aggregato per miscele bituminose: Marcatura CE e idoneità utilizzo: UNI EN 13043</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Amianto: assenza di frammenti e fibre - Parametri sul tal quale: Tabella 2, Allegato 1 del DM 127/2024: <ul style="list-style-type: none"> • colonna 3 per utilizzo a) • colonna 4 per gli altri utilizzi - Per l'utilizzo a) "recupero ambientale" (inteso ad esempio come "restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici" ex art. 5, comma 1 del DM 02/02/1998) regolamentato da un progetto approvato dall'Autorità Competente, l'EoW dovrà rispettare anche i requisiti eventualmente previsti nello stesso (ad esempio prestazionali ed idrogeologici).

EoW 5	Sabbia con elevato contenuto di materiale bituminoso (0-5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - Sottofondo (utilizzo c), anche con aggiunta di legante - Realizzazione, manutenzione di sottoservizi come allettamenti, rinfianchi, anche con aggiunta di legante (utilizzo k) 	<p>Marcatura CE: UNI EN 13242;</p> <p>Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capitolato d'appalto per utilizzo c) • UNI 11531-1, prospetto 4c per l'utilizzo k) • Materiale per miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a caldo secondo le UNI EN 13108 (1-7) • Materiale per miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a freddo (UNI/TS 11688) 	
EoW 6	Ghiaino con elevato contenuto di materiale bituminoso (5-30 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - Sottofondo (utilizzo c), anche con aggiunta di legante - Realizzazione, manutenzione di sottoservizi come allettamenti, rinfianchi, anche con aggiunta di legante (utilizzo k) - Preparazione di miscele bituminose (utilizzo c) - Aggregato per miscele bituminose (utilizzo c) 	<p>Per sottofondo, sottoservizi:</p> <p>Marcatura CE: UNI EN 13242;</p> <p>Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capitolato d'appalto per utilizzo c) sottofondo • UNI 11531-1, prospetto 4c per l'utilizzo k) <p>Per miscele bituminose:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiale per miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a caldo secondo le UNI EN 13108 (1-7) • Materiale per miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a freddo (UNI/TS 11688) <p>Per aggregato per miscele bituminose:</p> <p>Marcatura CE e idoneità utilizzo: UNI EN 13043</p>	<p>Test di cessione: Tabella b.2.2 Allegato 1 DM 69/2018</p> <p>Parametri sul tal quale: Tabella b.2.1 Allegato 1 DM 69/2018</p>
EoW 7	Fango da SW per cementifici	Utilizzo come materiale per clinker nei cementifici	<ul style="list-style-type: none"> - $\text{CaO} + \text{CaCO}_3 + \text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{FeO}$ e loro composti $\geq 70\%$ <p>La composizione mineralogica può essere anche costituita da un sottoinsieme dei composti sopra riportati.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umidità $< 20\%$ - Sostanze organiche (TOC): $\leq 2\%$ s.s. - Magnesio come MgO: $\leq 15\%$ s.s. - Ulteriori specifiche richieste eventualmente dall'utilizzatore 	<p>Parametri sul tal quale:</p> <p>Mercurio: ≤ 1 mg/kg s.s. Sommatoria Tallio + Cadmio: ≤ 5 mg/kg s.s. Cloruri (come Cl): $\leq 0,5\%$ s.s. Solfati (come SO_3): $\leq 2\%$ s.s. As ≤ 28 mg/kg s.s. Sb ≤ 10 mg/kg s.s. Se ≤ 3 mg/kg s.s.</p>
EoW 8	Fango da SW per fornaci	11.a Utilizzo come materiale plasticizzante/sma grante per fornaci	$\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 \geq 50\%$	<p>Parametri sul tal quale:</p> <p>Mercurio: ≤ 1 mg/kg s.s. Sommatoria Tallio + Cadmio: ≤ 5 mg/kg s.s.</p>

Condizione c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti.	Il settore delle costruzioni è normato in maniera omogenea a livello europeo dal Regolamento (UE) n. 305/2011 (cosiddetto CPR), che definisce tra l'altro le modalità per la marchiatura dei prodotti da immettere sul mercato. Esistono poi diverse norme UNI EN che regolamentano le caratteristiche prestazionali e le modalità di utilizzo dei prodotti da costruzione ed in particolare degli aggregati. Al criterio dettagliato c) sono state definite le norme tecniche che gli aggregati dovranno rispettare.
Condizione d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana	A tal proposito si veda nello specifico il criterio dettagliato c).

Valutazione dei criteri dettagliati di cui all'art. 184-ter, comma 3.

criterio a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero

EER	Descrizione	Prescrizioni specifiche
010408 ⊗	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407	Amianto: assenza di frammenti e fibre
010413 ⊗	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	Amianto: assenza di frammenti e fibre
010504 ⊗	Fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acqua dolce	<p>Prevalentemente ghiaia/ciottoli (materiale granulare) Se costituita da sabbia misto limo/argilla: verifica tramite analisi granulometrica interna¹⁾ è ammesso a questa linea di trattamento se il contenuto di limo/argilla < 50%.</p> <p>Test di cessione (analisi orientativa)⁴ Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre)</p> <p>Analisi orientativa² sul TQ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aromatici (singoli e Σ)³ • IPA (singoli e Σ) • Fenolo • PCB • C>12 • CrVI <p>Limiti di riferimento: - Colonna A Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per produrre l'EoW 11, 12, 13 e 14 per "Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterrì" (utilizzo a) - Colonna B Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per tutti gli altri utilizzi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PFAS (ove pertinente e al di sotto del limite di rilevanza strumentale -vedi PGO)
101208	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	Test di cessione (analisi orientativa)² Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre)

¹ Oppure, qualora non disponibile l'analisi, valutazione tecnica da parte di un geologo tramite compilazione di apposito modulo, il cui modello va inserito nel PGO.

² Per analisi orientativa di accettabilità si intende che i valori limite non sono vincolanti in ingresso, ma servono per evidenziare gli inquinanti critici (ossia che non rispettano tali valori limite) ed orientare il trattamento all'abbattimento/rimozione degli stessi dalle frazioni in uscita al trattamento. L'avvenuto abbattimento/rimozione degli inquinanti critici deve essere verificato sulle frazioni in uscita.

³ Parametri da 19 a 24 di tabella 1, All 5, Titolo V, Parte IV D. Lgs. 152/06 e s.m.i

170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	Amianto: assenza di frammenti e fibre
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	<p>Limitatamente a rifiuti allo stato fisico solido non pulverulento o fangoso palabile, con % s.s. \geq 25% (p/p) e costituiti principalmente da sabbie e/o ghiaie di letti percolatori, dissabbiatori o similari.⁵</p> <p>Test di cessione (analisi orientativa)² Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre)</p> <p>Analisi sul TQ: (analisi orientativa)²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amianto: assenza di frammenti e fibre • Aromatici (singoli e Σ)³ • IPA (singoli e Σ) • Fenolo • PCB • C \leq12 • C >12 • CrVI <p>Limiti di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colonna A Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per produrre l'EoW 11, 12, 13 e 14 per "Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri" (utilizzo a) • Colonna B Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per tutti gli altri utilizzi. <ul style="list-style-type: none"> • PFAS (ove pertinente e al di sotto del limite di rilevabilità strumentale -vedi PGO)
191209	Minerali (ad esempio, sabbia, rocce, inerti)	<p>Limitatamente ad un rifiuto originato dal trattamento dei codici EER (incluse le relative limitazioni) già autorizzati nella linea di trattamento cui sono destinati. Il produttore deve fornire certificazione sulla composizione del rifiuto che evidenzi il rispetto di tale limitazione.</p> <p>Test di cessione (analisi orientativa)² Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Qualora tra i rifiuti trattati in origine ci siano codici provenienti da siti in bonifica, il test di cessione andrà integrato con la ricerca di contaminanti tipizzanti, non presenti in tale allegato, previsti dal progetto di bonifica. I limiti di riferimento sono quelli di cui al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Allegato 5, Parte IV, Tabella 2 (CSC Acque Sotterranee).</p> <p>Analisi sul TQ: (analisi orientativa)²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amianto: assenza di frammenti e fibre • Aromatici (singoli e Σ)³ • IPA (singoli e Σ)

⁵ Altre tipologie potranno essere valutate su specifica istanza di modifica non sostanziale, previa presentazione di documentazione esaustiva, che descriva compiutamente le caratteristiche merceologiche del rifiuto, il ciclo produttivo di provenienza, la caratterizzazione (anche analitica se prevista) del rifiuto e l'idoneità alla produzione dello/degli specifici EoW che si intende ottenere. Questa Agenzia, qualora la documentazione sia ritenuta esaustiva, potrà esprimersi entro il termine di 30 gg.

191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	<ul style="list-style-type: none"> • Fenolo • PCB • C ≤12 • C >12 • CrVI <p>Limiti di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colonna A Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per produrre l'EoW 11, 12, 13 e 14 per "Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterrì" (utilizzo a) • Colonna B Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per tutti gli altri utilizzi. <p>Qualora tra i rifiuti trattati in origine ci siano codici provenienti da siti in bonifica, dovranno essere ricercati in aggiunta gli inquinanti sito specifici individuati nel progetto di bonifica/MISE. Per le sostanze non esplicitamente indicate in Tabella 1 dell'Allegato 5 Titolo V Parte IV del Dlgs 152/06 i valori di concentrazione limite accettabili sono ricavati adottando quelli indicati per la sostanza tossicologicamente più affine, come stabilito dal progetto di bonifica (analisi sul tq ed espressi su ss).</p> <ul style="list-style-type: none"> • PFAS (ove pertinente e al di sotto del limite di rilevanza strumentale -vedi PGO)
191302	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301	<p>Prevalentemente ghiaia/ciottoli (materiale granulare) Se costituita da sabbia misto limo/argilla analisi granulometrica interna e prevalenza di sabbia (>50% - analisi granulometrica)¹</p> <p>Test di cessione (analisi orientativa)² Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Il test di cessione andrà integrato con la ricerca di contaminanti tipizzanti, non presenti in tale allegato, previsti dal progetto di bonifica. I limiti di riferimento sono quelli di cui al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Allegato 5, Parte IV, Tabella 2 (CSC Acque Sotterranee).</p> <p>Analisi sul TQ: (analisi orientativa)²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amianto: assenza di frammenti e fibre • Aromatici (singoli e Σ)³ • IPA (singoli e Σ) • Fenolo • PCB • C >12 • C ≤12 • CrVI • Cianuri • Σ PCDD,PCDF (conversione T.E.) • PFAS (ove pertinente e al di sotto del limite di rilevanza strumentale -vedi PGO) <p>Limiti di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colonna A Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per produrre l'EoW 11, 12, 13 e 14 per "Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterrì" (utilizzo a)

EoW 12	Ghiaino da SW-RS (5-30 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri (utilizzo a) - Sottofondo (utilizzo c), anche con aggiunta di legante - Base, fondazione (utilizzo d) anche con aggiunta di legante - Realizzazione dello strato anticapillare: (utilizzo e) - Materiali drenanti (utilizzo j) - Realizzazione di piste di cantiere (utilizzo l) <p>Aggregato per miscele bituminose (utilizzo c)</p>	<p>Marcatura CE: UNI EN 13242;</p> <p>Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNI 11531-1, prospetto 4a per utilizzo a) - UNI 11531-1, prospetto 4a oppure capitolato d'appalto per utilizzo c) (sottofondo) - UNI 11531-1, prospetto 4b per utilizzo d) ed e) - UNI 11531-1, prospetto 4c per utilizzo j) - Capitolato d'appalto per utilizzo l) <p>- UNI EN 14227-1 o UNI EN 14227-5, oltre a quanto sopra, nel caso di aggiunta di legante (cemento o calce) in impianto o in situ</p> <p>Per aggregato per miscele bituminose: Marcatura CE e idoneità utilizzo: UNI EN 13043</p>	<p>(secondo le norme UNI/EN 14429 o 14997), al valore di pH che si ottiene aggiungendo il massimo quantitativo di legante previsto per l'utilizzo e rispetto dei limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/98.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amianto: assenza di frammenti e fibre - Parametri sul tal quale: Tabella 2, Allegato 1 del DM 127/2024 : <ul style="list-style-type: none"> • colonna 3 per utilizzo a) • colonna 4 per gli altri utilizzi - Per l'utilizzo a) "recupero ambientale" (inteso ad esempio come "restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici" ex art. 5, comma 1 del DM 02/02/1998) regolamentato da un progetto approvato dall'Autorità Competente, l'EoW dovrà rispettare anche i requisiti eventualmente previsti nello stesso (ad esempio prestazionali ed idrogeologici).
EoW 13	Ghiaia da SW-RS (30-45 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri (utilizzo a) - Sottofondo (utilizzo c), anche con aggiunta di legante - Materiali drenanti (utilizzo j) - Realizzazione di piste di cantiere (utilizzo l) 	<p>Marcatura CE: UNI EN 13242;</p> <p>Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNI 11531-1, prospetto 4a per utilizzo a) - Capitolato d'appalto per utilizzo c) (sottofondo) ed l) - UNI 11531-1, prospetto 4c per utilizzo j) - Capitolato d'appalto per utilizzo l) <p>- UNI EN 14227-1 o UNI EN 14227-5, oltre a quanto sopra, nel caso di aggiunta di legante (cemento o calce) in impianto o in situ</p> <p>Per aggregato per miscele bituminose: Marcatura CE e idoneità utilizzo: UNI EN 13043</p>	
EoW 14	Ghiaiutto da SW-RS (45-80 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri (utilizzo a) - Materiali drenanti (utilizzo j) 	<p>Marcatura CE: UNI EN 13242;</p> <p>Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNI 11531-1, prospetto 4a per utilizzo a) - UNI 11531-1, prospetto 4c per utilizzo j) - Capitolato d'appalto per utilizzo l) 	

		- Realizzazione di piste di cantiere (utilizzo I)		
EoW 7	Fango da SW-RS - cementifici	Utilizzo come materiale per clinker nei cementifici	- CaO+CaCO ₃ +SiO ₂ +Al ₂ O ₃ +FeO e loro composti ≥ 70% La composizione mineralogica può essere anche costituita da un sottoinsieme dei composti sopra riportati. - Umidità < 20% - Sostanze organiche (TOC): ≤ 2 % s.s. - Magnesio come MgO: ≤ 15 % s.s. - Ulteriori specifiche richieste eventualmente dall'utilizzatore	Parametri sul tal quale: Mercurio: ≤ 1 mg/kg s.s. Sommatoria Tallio + Cadmio: ≤ 5 mg/kg s.s. Cloruri (come Cl): ≤ 0,5 % s.s. Solfati (come SO ₃): ≤ 2 % s.s. As ≤ 28 mg/kg s.s. Sb ≤ 10 mg/kg s.s. Se ≤ 3 mg/kg s.s.
EoW 8	Fango da SW per fornaci	25.a Utilizzo come materiale plasticizzante/smagrante per fornaci	SiO ₂ +Al ₂ O ₃ ≥ 50%	Parametri sul tal quale: Mercurio: ≤ 1 mg/kg s.s. Sommatoria Tallio + Cadmio: ≤ 5 mg/kg s.s. Cloruri (come Cl): ≤ 0,5 % s.s. Solfati come SO ₃ : ≤ 2 % s.s. As ≤ 28 mg/kg s.s. Sb ≤ 10 mg/kg s.s. Se ≤ 3 mg/kg s.s. Cr tot ≤ 150 mg/kg s.s. V ≤ 90 mg/kg s.s. IPA < 10 mg/kg s.s.
		25.b Utilizzo come materiale fondente per fornaci	CaCO ₃ ≥ 50%	
		25.c Utilizzo come materiale alleggerente per fornaci	Residuo 550° ≤ 3% (valore desunto dalla UNI EN 17225-4 con riferimento alle ceneri del cippato.)	
EoW 9	Fango da SW come impermeabilizzante discarica	Utilizzato come materiale impermeabilizzante per usi geotecnici in discarica	Materiale argilloso, classe A6 e A7 classificazione HRB AASHTO con le seguenti caratteristiche (D. Lgs. 36/03 e ss.mm.i.): Barriera geologica • Conducibilità idraulica $k \leq 5 \times 10^{-8}$ m/s (per discariche di rifiuti inerti); • Conducibilità idraulica $k \leq 10^{-9}$ m/s (per rifiuti NP, P) Copertura superficiale finale • Conducibilità idraulica $k \leq 10^{-8}$ m/s.	Test di cessione: Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre) inclusi eventuali parametri tipizzanti Parametri sul tal quale: Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V Dlgs 152/06, inclusi eventuali parametri tipizzanti, colonna A. Sono ammessi i limiti di col. B, inclusi eventuali parametri tipizzanti, solo se previsto dal progetto approvato
EoW 10	Fango da SW per copertura giornaliera discariche	Utilizzato come materiale per usi geotecnici in discarica come copertura giornaliera, piste d'accesso,	Conducibilità idraulica $k \geq 10^{-3}$ m/s.	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.

- Lotto in generale: max 3000 mc
- Lotto per gli EoW 7-8-9-10: max 1000 mc.

LINEA 5 – TSWT: TRATTAMENTO DI SOIL WASHING DI TERRE

Valutazione delle Condizioni di cui all'art. 184-ter, comma 1.

Vista la presenza di codici EER non previsti dai criteri nazionali si ritiene di valutare tutte e 4 le condizioni.

Condizione a) La sostanza o l'oggetto è destinato/a a essere utilizzata/o per scopi specifici.	Il prodotto EoW è costituito da terre, ottenute dal trattamento di soil-washing, che possono essere utilizzate sia come riempimenti e colmate, copertura discariche e utilizzi infrastrutturali secondo le norme tecniche di settore.
Condizione b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto	Il mercato in cui viene utilizzato il materiale è quello dell'edilizia. La materia che ha cessato la qualifica di rifiuto è impiegata diffusamente nel settore delle costruzioni in sostituzione della materia prima di cava.
Condizione c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti.	Il settore delle costruzioni è normato in maniera omogenea a livello europeo dal Regolamento (UE) n. 305/2011 (cosiddetto CPR), che definisce tra l'altro le modalità per la marchiatura dei prodotti da immettere sul mercato. Al criterio dettagliato c) sono state definite le norme tecniche che gli aggregati dovranno rispettare.
Condizione d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana	A tal proposito si veda nello specifico il criterio dettagliato c).

Valutazione dei criteri dettagliati di cui all'art. 184-ter, comma 3.

Criterio a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero

Codice EER	Descrizione	Prescrizioni
010504	Fanghi e rifiuti di perforazione pozzi per acque dolci	Costituiti in prevalenza da limo/argilla (>50% - analisi granulometrica) ¹ . Limitatamente ai rifiuti con contenuto di sostanza secca $\geq 25\%$
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Test di cessione (analisi orientativa)² Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Il test di cessione andrà integrato con la ricerca di contaminanti tipizzanti, non presenti in tale allegato, previsti dal progetto di bonifica. I limiti di riferimento sono quelli di cui al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Allegato 5, Parte IV, Tabella 2 (CSC Acque Sotterranee).
191209	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	
191302	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301	Analisi sul TQ: (analisi orientativa)² <ul style="list-style-type: none"> • Amianto: assenza di frammenti e fibre • Aromatici (singoli e Σ)³ • IPA (singoli e Σ) • Fenolo • PCB • C>12 • C\leq12 • CrVI Limiti di riferimento:

			<ul style="list-style-type: none"> • Colonna A Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per produrre l'EoW 15, 16, 17 e 18 per "Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri" (utilizzo a) • Colonna B Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per tutti gli altri utilizzi Qualora provenienti da siti in bonifica, dovranno essere ricercati in aggiunta gli inquinanti sito specifici individuati nel progetto di bonifica/MISE. Per le sostanze non esplicitamente indicate in Tabella 1 dell'Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.lgs 152/06 i valori di concentrazione limite accettabili sono ricavati adottando quelli indicati per la sostanza tossicologicamente più affine, come stabilito dal progetto di bonifica (analisi sul tq ed espressi su ss). • PFAS (ove pertinente e al di sotto del limite di rilevabilità strumentale -vedi PGO) 	
<p>¹ Oppure, qualora non disponibile l'analisi, valutazione tecnica da parte di un geologo tramite compilazione di apposito modulo, il cui modello va inserito nel PGO.</p> <p>² Per analisi orientativa di accettabilità si intende che i valori limite non sono vincolanti in ingresso, ma servono per evidenziare gli inquinanti critici (ossia che non rispettano tali valori limite) ed orientare il trattamento all'abbattimento/rimozione degli stessi dalle frazioni in uscita al trattamento. L'avvenuto abbattimento/rimozione degli inquinanti critici deve essere verificato sulle frazioni in uscita.</p> <p>³ Parametri da 19 a 24 di tabella 1, All 5, Titolo V, Parte IV D. Lgs. 152/06 e s.m.i</p> <p>Criteri ambientali generali di accettabilità:</p> <p>1. Per i rifiuti con codice a specchio, dovrà essere effettuata (prima dell'accettazione) la caratterizzazione per la classificazione di non pericolosità ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.</p> <p>2. Qualora si intendesse produrre materiali geotecnici per discarica (EoW 9 e EoW 10) andranno verificati in ingresso i seguenti criteri orientativi:</p> <p>Analisi sull'eluato: Parametri di cui alla tabella 2, tabella 5, tabella 5a, tabella 6 Allegato 4 Dlgs 36/03 e ss.mm.ii e di cui alla Tabella dell'Allegato 3 del DM 05/02/98 in funzione del possibile sito di destinazione.</p> <p>Analisi sul TQ</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCB, PCDD/FF: Allegato 4 del D. Lgs 36/03 e ss.mm.ii. valori più restrittivi in funzione dello specifico utilizzo. • 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. <p>3. Materiali riporto antropici <50%</p> <p>4. Amianto: assenza di frammenti e fibre</p>				
<p><i>b) Processi e tecniche di trattamento consentiti</i></p>				
<ul style="list-style-type: none"> • Operazione R5 • I rifiuti saranno sottoposti a trattamento di soil washing • Preventivamente potranno essere eseguite operazioni di vagliatura, cernita manuale delle frazioni non conformi. • Dal trattamento di soil-washing sono ottenuti fanghi suddivisi per lotti in base alle linee e ai rifiuti in ingresso trattati, che potranno essere caratterizzati per la verifica dei criteri di cessazione (da EoW 7-8-9-10) 				
<p><i>c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario</i></p>				
<p><i>Prescrizioni generali.</i></p>				

EoW ottenibili	Nome commerciale	Utilizzi specifici (anche in relazione agli utilizzi del DM 127/24)	Requisiti prestazionali (anche in relazione agli utilizzi del DM 127/24 -in grassetto)	Requisiti ambientali
EoW 15	Sabbia da SW-T (0-5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - Recupero ambientali, riempimenti, colmate, rinterrati (utilizzo a) - Realizzazione, manutenzione di sottoservizi come allettamenti, rinfianchi, anche con aggiunta di legante (utilizzo k) 	<ul style="list-style-type: none"> - Marcatura CE: UNI EN 13242; - Idoneità di utilizzo: <ul style="list-style-type: none"> • UNI 11531-1, prospetto 4a per l'utilizzo a) • UNI 11531-1, prospetto 4c per l'utilizzo k) • UNI EN 14227-1 o UNI EN 14227-5 nel caso di aggiunta di legante (cemento o calce) in impianto o in situ - 	<p>Test di cessione: Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Qualora l'EoW sia addizionato a calce o cemento in impianto il TDC va effettuato dopo l'aggiunta del legante</p> <p>Per gli EoW addizionati con legante idraulico (calce o cemento) nel sito di utilizzo: test di cessione a pH variabile sull'aggregato non legato (secondo le norme UNI/EN 14429 o 14997), al valore di pH che si ottiene aggiungendo il massimo quantitativo di legante previsto per l'utilizzo e rispetto dei limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/98.</p> <p>Amianto: assenza di frammenti e fibre</p> <p>Parametri sul tal quale: Tabella 2, Allegato 1 del DM 127/2024 : <ul style="list-style-type: none"> • colonna 3 per utilizzo a) • colonna 4 per gli altri utilizzi </p>
EoW 16	Ghiaio da SW-RS (5-30 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - Recupero ambientali, riempimenti, colmate, rinterrati (utilizzo a) - Sottofondo (utilizzo c), anche con aggiunta di legante - Base, fondazione (utilizzo d) anche con aggiunta di legante - Realizzazione dello strato anticapillare: (utilizzo e) - Materiali drenanti (utilizzo j) - Realizzazione di piste di cantiere (utilizzo l) - Aggregato per miscele bituminose (utilizzo c) 	<p>Marcatura CE: UNI EN 13242;</p> <p>Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNI 11531-1, prospetto 4a per utilizzo a) - UNI 11531-1, prospetto 4a oppure capitolato d'appalto per utilizzo c) (sottofondo) - UNI 11531-1, prospetto 4b per utilizzo d) ed e) - UNI 11531-1, prospetto 4c per utilizzo j) - Capitolato d'appalto per utilizzo l) <p>- UNI EN 14227-1 o UNI EN 14227-5, oltre a quanto sopra, nel caso di aggiunta di legante (cemento o calce) in impianto o in situ</p> <p>Per aggregato per miscele bituminose: Marcatura CE e idoneità utilizzo: UNI EN 13043</p>	<p>Amianto: assenza di frammenti e fibre</p> <p>Parametri sul tal quale: Tabella 2, Allegato 1 del DM 127/2024 : <ul style="list-style-type: none"> • colonna 3 per utilizzo a) • colonna 4 per gli altri utilizzi </p> <p>- Per l'utilizzo a) "recupero ambientale" (inteso ad esempio come "restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici" ex art. 5, comma 1 del DM 02/02/1998) regolamentato da un progetto approvato dall'Autorità Competente, l'EoW dovrà rispettare anche i requisiti eventualmente previsti nello stesso (ad esempio prestazionali ed idrogeologici).</p>
EoW 17	Ghiaia da SW-T (30-45 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - Recupero ambientali, riempimenti, colmate, rinterrati (utilizzo a) - Sottofondo (utilizzo c), anche con 	<p>Marcatura CE: UNI EN 13242;</p> <p>Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNI 11531-1, prospetto 4a per utilizzo a) - Capitolato d'appalto per utilizzo c) (sottofondo) ed l) - UNI 11531-1, prospetto 4c per utilizzo j) - Capitolato d'appalto per utilizzo l) 	<p>Amianto: assenza di frammenti e fibre</p> <p>Parametri sul tal quale: Tabella 2, Allegato 1 del DM 127/2024 : <ul style="list-style-type: none"> • colonna 3 per utilizzo a) • colonna 4 per gli altri utilizzi </p> <p>- Per l'utilizzo a) "recupero ambientale" (inteso ad esempio come "restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici" ex art. 5, comma 1 del DM 02/02/1998) regolamentato da un progetto approvato dall'Autorità Competente, l'EoW dovrà rispettare anche i requisiti eventualmente previsti nello stesso (ad esempio prestazionali ed idrogeologici).</p>

		aggiunta di legante - Materiali drenanti (utilizzo j) - Realizzazione di piste di cantiere (utilizzo l)	- UNI EN 14227-1 o UNI EN 14227-5, oltre a quanto sopra, nel caso di aggiunta di legante (cemento o calce) in impianto o in situ Per aggregato per miscele bituminose: Marcatura CE e idoneità utilizzo: UNI EN 13043	
EoW 18	Ghiaietto da SW-T (45-80 mm)	- Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri (utilizzo a) - Materiali drenanti (utilizzo j) - Realizzazione di piste di cantiere (utilizzo l)	Marcatura CE: UNI EN 13242; Idoneità di utilizzo: - UNI 11531-1, prospetto 4a per utilizzo a) - UNI 11531-1, prospetto 4c per utilizzo j) - Capitolato d'appalto per utilizzo l)	
EoW 7	Fango da SW per cementifici	- Utilizzo come materiale per clinker nei cementifici	- CaO+CaCO ₃ +SiO ₂ +Al ₂ O ₃ +FeO e loro composti ≥ 70% La composizione mineralogica può essere anche costituita da un sottoinsieme dei composti sopra riportati. - Umidità < 20% - Sostanze organiche (TOC): ≤ 2 % s.s. - Magnesio come MgO: ≤ 15 % s.s. - Ulteriori specifiche richieste eventualmente dall'utilizzatore	Parametri sul tal quale: Mercurio: ≤ 1 mg/kg s.s. Sommatoria Tallio + Cadmio: ≤ 5 mg/kg s.s. Cloruri (come Cl): ≤ 0,5 % s.s. Solfati (come SO ₃): ≤ 2 % s.s. As ≤ 28 mg/kg s.s. Sb ≤ 10 mg/kg s.s. Se ≤ 3 mg/kg s.s.
EoW 8	Fango da SW per fornaci	- 25.a Utilizzo come materiale plasticizzante/sma grante per fornaci	SiO ₂ +Al ₂ O ₃ ≥ 50%	Parametri sul tal quale: Mercurio: ≤ 1 mg/kg s.s. Sommatoria Tallio + Cadmio: ≤ 5 mg/kg s.s. Cloruri (come Cl): ≤ 0,5 % s.s. Solfati come SO ₃): ≤ 2 % s.s. As ≤ 28 mg/kg s.s. Sb ≤ 10 mg/kg s.s. Se ≤ 3 mg/kg s.s. Cr tot ≤ 150 mg/kg s.s. V ≤ 90 mg/kg s.s. IPA < 10 mg/kg s.s.
		- 25.b Utilizzo come materiale fondente per fornaci	CaCO ₃ ≥ 50%	
		- 25.c Utilizzo come materiale alleggerente per fornaci	Residuo 550° ≤ 3% (valore desunto dalla UNI EN 17225-4 con riferimento alle ceneri del cippato.)	
EoW 9	Fango da SW come impermeabilizzante per discarica	- Utilizzato come materiale impermeabilizzante e per usi geotecnici in discarica	Materiale argilloso, classe A6 e A7 classificazione HRB AASHTO con le seguenti caratteristiche (D. Lgs. 36/03 e ss.mm.i.): Barriera geologica • Conducibilità idraulica $k \leq 5 \times 10^{-8}$ m/s (per discariche di rifiuti inerti);	Test di cessione: Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre) inclusi eventuali parametri tipizzanti Parametri sul tal quale: Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V Dlgs 152/06, inclusi

			<ul style="list-style-type: none"> • Conducibilità idraulica $k \leq 10^{-9}$ m/s (per rifiuti NP, P) Copertura superficiale finale <ul style="list-style-type: none"> • Conducibilità idraulica $k \leq 10^{-8}$ m/s. 	eventuali parametri tipizzanti, colonna A. Sono ammessi i limiti di col. B, inclusi eventuali parametri tipizzanti, solo se previsto dal progetto approvato
EoW 10	Fango da SW-come copertura giornaliera discariche	- Utilizzato come materiale per usi geotecnici in discarica come copertura giornaliera, piste d'accesso,	Conducibilità idraulica $k \geq 10^{-3}$ m/s.	Criteri 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.

- Lotto in generale: max 3000 mc
- Lotto per gli EoW 7-8-9-10: max 1000 mc.

LINEA 6 – TBP: TRATTAMENTO DI BIOPILA DI TERRE

<i>Valutazione delle Condizioni di cui all'art. 184-ter, comma 1.</i>	
Vista la presenza di codici EER non previsti dai criteri nazionali si ritiene di valutare tutte e 4 le condizioni.	
Condizione a) La sostanza o l'oggetto è destinato/a a essere utilizzata/o per scopi specifici.	Il prodotto EoW è costituito da terre, ottenute dal trattamento di bio-remediation, che possono essere utilizzate sia come riempimenti e colmate, copertura discariche e utilizzi infrastrutturali secondo le norme tecniche di settore.
Condizione b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto	Il mercato in cui viene utilizzato il materiale è quello dell'edilizia. La materia che ha cessato la qualifica di rifiuto è impiegata diffusamente nel settore delle costruzioni in sostituzione della materia prima di cava.
Condizione c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti.	Il settore delle costruzioni è normato in maniera omogenea a livello europeo dal Regolamento (UE) n. 305/2011 (cosiddetto CPR), che definisce tra l'altro le modalità per la marchiatura dei prodotti da immettere sul mercato. Al criterio dettagliato c) sono state definite le norme tecniche che gli aggregati dovranno rispettare.
Condizione d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana	A tal proposito si veda nello specifico il criterio dettagliato c).
<i>Valutazione dei criteri dettagliati di cui all'art. 184-ter, comma 3.</i>	
<i>Criterio a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</i>	

EER	Descrizione	Prescrizioni particolari	Funzione*
010504	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci	Costituiti in prevalenza da limo/argilla (>50% - analisi granulometrica) ¹ .	
010508	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06	Limitatamente ai rifiuti con contenuto di sostanza secca $\geq 25\%$ PFAS (ove pertinente e al di sotto del limite di rilevabilità strumentale -vedi PGO)	T
170101	cemento	Da utilizzare al massimo 20% (p/p) in miscela AMIANTO: assenza di frammenti e fibre	S
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Incluse le terre provenienti da siti contaminati sottoposti a procedimento di bonifica AMIANTO: assenza di frammenti e fibre PFAS (ove pertinente e al di sotto del limite di rilevabilità strumentale -vedi PGO)	T

200306	rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarto	Assimilabili a terre	T
*T = terra da trattare S = strutturante da aggiungere alle terre A = ammendante per l'attivazione dell'attività biologica di bioremediation			

Criteria ambientali generali di accettabilità:

1. Sono ammesse al trattamento di biopila solo le terre (T) aventi criticità per gli inquinanti sensibili al trattamento (COD in cessione, C>12, C<12, IPA, BTEX, altri composti organici trattabili con bioremediation (per questi ultimi deve essere data evidenza di sensibilità al trattamento in biopila nella documentazione di omologa)
2. Per i rifiuti con codice a specchio, dovrà essere effettuata (prima dell'accettazione) la caratterizzazione per la classificazione di non pericolosità ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
3. **Test di cessione (analisi orientativa solo per il parametro COD, vincolante per gli altri)**
Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Il test di cessione andrà integrato con la ricerca di contaminanti tipizzanti, non presenti in tale allegato, previsti dal progetto di bonifica (ad eccezione **C>12, C<12, IPA, BTEX, altri composti organici sensibili al trattamento in biopila**). I limiti di riferimento sono quelli di cui al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Allegato 5, Parte IV, Tabella 2 (CSC Acque Sotterranee).
4. **Analisi sul TQ (analisi orientativa per i parametri C>12, C<12, IPA, BTEX, altri composti organici sensibili al trattamento in biopila, vincolante per gli altri):**
Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
Qualora provenienti da siti in bonifica, dovranno essere ricercati in aggiunta gli inquinanti sito specifici individuati nel progetto di bonifica/MISE. Per le sostanze non esplicitamente indicate in Tabella 1 dell'Allegato 5 Titolo V Parte IV del Dlgs 152/06 i valori di concentrazione limite accettabili sono ricavati adottando quelli indicati per la sostanza tossicologicamente più affine, come stabilito dal progetto di bonifica (analisi sul tq ed espressi su ss).
5. **Materiali di riporto antropici <50%**
6. **Amianto: assenza di frammenti e fibre**
7. Terre entro colonna A e tra colonna A e colonna B (Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii) **per i parametri vincolanti** devono essere gestite separatamente.
8. Limite massimo di idrocarburi totali (THC) ammissibile: 5.000 mg/kg s.s. (come media ponderata delle diverse partite costituenti il lotto secondo quanto indicato nel PGO)

b) Processi e tecniche di trattamento consentiti

- Operazione R5
- I rifiuti saranno sottoposti a trattamento di bioremediation in biopila per l'ottenimento di frazioni terrose/litoidi
- Il processo può prevedere una vagliatura iniziale o finale del rifiuto, una possibile riduzione volumetrica del sopravaglio, rivoltamenti, aspirazione e/o insufflazione forzata di aria all'interno delle biocelle, eventuale irrigazione
- L'eventuale frazione di origine **antropica (o mista antropica e naturale)** contenuta nei materiali di natura terrosa, separata tramite vagliatura prima della preparazione delle biopile o dopo il trattamento, che presenta dimensioni elevate non utili al fine della realizzazione della biopila, dovrà essere gestita come rifiuto. Potrà essere utilizzata in impianto su altre linee produttive in conformità a quanto previsto dall'autorizzazione, oppure potrà essere avviata a recupero presso terzi).
- Il processo biologico viene favorito mediante l'attivazione della flora batterica, se possibile autoctona, o l'apporto di ceppi batterici selezionati. Vengono mantenute le condizioni ottimali alla biodegradazione ed in particolare l'apporto di aria ricca di ossigeno attraverso le seguenti operazioni:
 - aggiunta di rifiuti con funzione strutturante (S) in ragione massimo del 20%.
 - aggiunta nutrienti per il processo di biodegradazione;
 - aggiunta di ammendanti (ammendante compostato di qualità o rifiuti con funzione A)
 - rivoltamento periodico dei cumuli;
 - insufflazione e/o aspirazione forzata di aria mediante soffiante dedicata;
 - irrigazione.
- I cumuli vengono preparati utilizzando la pala meccanica per rivoltare il materiale e miscelarlo con gli additivi necessari (nutrienti, batteri, ecc.) e/con materiali strutturanti. Una volta pronto il materiale verrà posizionato all'interno delle biocelle dove la circolazione dell'aria è garantita dalla presenza di un sistema di aerazione forzata. L'avanzamento del processo biologico viene monitorato tramite valutazione della temperatura interna del cumulo, dei valori di O₂ e di CO₂ misurati con strumentazione portatile.

c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario

Prescrizioni generali.

EoW ottenibili	Nome commerciale	Utilizzi specifici (utilizzi da a) ad i) riconducibili a quelli dell'Allegato 2 del DM 127/24)	Requisiti prestazionali (anche in relazione agli utilizzi del DM 127/24 -in grassetto)	Requisiti ambientali
EoW 19	Terra da trattamento di bioremediation in biopila	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterrì per gli utilizzi del paragrafo 4.1 UNI 11531-1 (utilizzo a), inclusa la realizzazione dello strato superficiale della copertura finale delle discariche - Per gli altri utilizzi del paragrafo 4.1 UNI 11531-1 - Terre migliorate a calce /cemento 	<p>Requisiti prestazionali</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Norma UNI 11531-1, par. 4.1, b) Classificazione secondo il prospetto 1 della norma UNI 11531-1 c) Norma UNI EN 14227-15, oltre alle precedenti, qualora la terra sia migliorata o destinata ad essere migliorata in situ a calce/cemento 	<ul style="list-style-type: none"> a. Materiali di riporto antropici: < 20% (All. 10 DPR 120/17); b. CSC (*) di cui alla Tab. 1 All. 5 Titolo V Parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.: (+eventuali specifici composti tipizzanti) <ul style="list-style-type: none"> - parametri e limiti di colonna A per utilizzi di cui al paragrafo 4.1.1 UNI 11531-1 (incluso recupero ambientale) e per la realizzazione dello strato superficiale della copertura finale delle discariche; - parametri e limiti di colonna B per gli altri utilizzi del paragrafo 4.1 UNI 11531-1 e come copertura superficiale di discarica in caso di progetti approvati dalla competente Autorità Ambientale, che prevedono esplicitamente nell'Atto anche l'utilizzo di materiali entro colonna B e per cui la destinazione urbanistica fosse già compatibile con tali materiali. c. Test di cessione con metodica e limiti di cui all'allegato 3 del D.M. 05/02/98 (escluso il parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Qualora la terra sia migliorata a calce/cemento in impianto il TDC va effettuato dopo l'aggiunta del legante. d. Qualora la terra sia destinata ad essere migliorata a calce o cemento nel sito di utilizzo: test di cessione a pH variabile sulla terra non legato (secondo le norme UNI/EN 14429 o 14997), al valore di pH che si ottiene aggiungendo il massimo quantitativo di legante previsto per l'utilizzo e rispetto dei limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/98. <p>3. Altri requisiti o specificazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Solo nel caso di recupero ambientale (inteso ad esempio come "restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici" ex art. 5, comma 1 del DM 05/02/1998) regolamentato da un progetto approvato dall'Autorità Competente, l'EoW dovrà rispettare anche i requisiti eventualmente previsti nello stesso (ad esempio prestazionali ed idrogeologici).

				<p>b) Solo nel caso in cui l'attività di recupero avvenga per singola partita omogenea, non sarà necessario effettuare le analisi sul prodotto EoW in uscita, in quanto restano valide le analisi effettuate sul rifiuto in ingresso.</p> <p>c) Per l'utilizzo come copertura finale di discarica la terra deve favorire lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale approvato ed avere pertanto caratteristiche tessiturali e chimico fisiche idonee a tale scopo.</p> <p>(*) Amianto: assenza di frammenti e fibre</p>
--	--	--	--	---

- Lotto: max 3000 mc.

LINEA 7 – AFFINAMENTO – UNIONE di più EoW

Processi e tecniche di trattamento consentiti

- Potranno essere uniti diversi EoW, provenienti dalle linee 1, 3, 4 e 5 secondo le indicazioni specificate di seguito.
- Gli EoW che rispettano i limiti di colonna A vanno gestiti separatamente da quelli che rispettano i limiti tra colonna A e B.
- Alcuni EoW potranno essere vagliati prima di essere uniti per ottenere le specifiche frazioni granulometriche richieste.
- I nuovi EoW ottenuti saranno caratterizzati nuovamente per i parametri prestazionali ed ambientali previsti nelle apposite colonne della presente linea.

EoW ottenibili	Nome commerciale	EoW provenienti dalle linee precedenti ed oggetto di unione	Utilizzi specifici (utilizzi da a) ad i riconducibili a quelli dell'Allegato 2 del DM 127/24)	Requisiti prestazionali	Requisiti ambientali
EoW 20	Aggregati per malta (0-8 mm)	EoW 1 (+vagliatura) EoW 11, 15 EoW 12, 16 (+vagliatura) Gli EoW di partenza devono provenire solo dal trattamento dei codici EER contrassegnati dal simbolo ☒	Produzione di aggregato per malta (utilizzo f)	- Marcatura CE: UNI EN 13139 - Idoneità di utilizzo: UNI 11320	Test di cessione: Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre), Qualora l'EoW sia addizionato a calce o cemento in impianto il TDC va effettuato dopo l'aggiunta del legante.
EoW 21	Aggregato per calcestruzzo (0-45 mm)	EoW 1 (+vagliatura) EoW 11, 15 EoW 12, 16 EoW 13, 17 EoW 14 (+vagliatura)	Produzione di aggregato per calcestruzzo (utilizzo g)	- Marcatura CE: UNI EN 12620; - Idoneità di utilizzo: UNI EN 12620, UNI 8520-1 e 8520-2, NTC 2018 (ove pertinente)	Per gli EoW addizionati con legante idraulico (calce o cemento) nel sito di utilizzo: test di cessione a pH variabile sull'aggregato non legato (secondo le norme UNI/EN 14429 o 14997), al valore di pH che si ottiene aggiungendo il massimo quantitativo di legante previsto per l'utilizzo
EoW 22	Aggregato per miscele bituminose (0-8 mm)	EoW 1 (+vagliatura) EoW 3, 11, 15 EoW 4, 12, 16 (+vagliatura)	Produzione di aggregato per miscele bituminose (utilizzo c)	- Marcatura CE ed idoneità di utilizzo: UNI EN 13043; - Idoneità di utilizzo: UNI EN 13043	

	(5-30 mm) (0-30 mm)				<p>e rispetto dei limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/98.</p> <p>Amianto: assenza di frammenti e fibre</p> <p>Parametri sul tal quale: Tabella 2, Allegato 1 del DM 127/2024 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • colonna 3 per utilizzo a) • colonna 4 per gli altri utilizzi <p>Parametri sul tal quale: Ulteriori parametri previsti per il singolo codice EER nel criterio dettagliato a) qualora presente nella miscela, inclusi i parametri tipizzanti da bonifica.</p> <p>Per l'utilizzo a) "recupero ambientale" (inteso ad esempio come "restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici" ex art. 5, comma 1 del DM 02/02/1998) regolamentato da un progetto approvato dall'Autorità Competente, l'EoW dovrà rispettare anche i requisiti eventualmente previsti nello stesso (ad esempio prestazionali ed idrogeologici).</p>
EoW 23	Frazione 0-10 mm da SW-RU con elevata componente bituminosa	EoW 5 EoW 6 (+vagliatura)	<p>- Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri (utilizzo a)</p> <p>- Realizzazione, manutenzione di sottoservizi come allettamenti, rinfianchi, anche con aggiunta di legante (utilizzo k)</p>	<p>- Marcatura CE: UNI EN 13242;</p> <p>- Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNI 11531-1, prospetto 4a per l'utilizzo a). • UNI 11531-1, prospetto 4c per l'utilizzo k) - UNI EN 14227-1 o UNI EN 14227-5, oltre alle precedenti, nel caso di aggiunta di legante (cemento o calce) in impianto o in situ 	<p>Test di cessione: Tabella b.2.2 Allegato 1 DM 69/2018</p> <p>Per gli EoW addizionati con legante idraulico (calce o cemento) nel sito di utilizzo: test di cessione a pH variabile sull'aggregato non legato (secondo le norme UNI/EN 14429 o 14997), al valore di pH che si ottiene aggiungendo il massimo quantitativo di legante previsto per l'utilizzo</p>

EoW 24	Frazione 0-30 mm da SW-RU con elevata componente bituminosa	EoW 5 EoW 6	<ul style="list-style-type: none"> - Sottofondo (utilizzo c), anche con aggiunta di legante - Realizzazione, manutenzione di sottoservizi come allettamenti, rinfianchi, anche con aggiunta di legante (utilizzo k) - Preparazione di miscele bituminose (utilizzo c) - Aggregato per miscele bituminose (utilizzo c) 	<p>Per sottofondo, sottoservizi: Marcatura CE: UNI EN 13242; Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capitolato d'appalto per utilizzo c) sottofondo • UNI 11531-1, prospetto 4c per l'utilizzo k) <p>Per miscele bituminose:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiale per miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a caldo secondo le UNI EN 13108 (1-7) • Materiale per miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a freddo (UNI/TS 11688) <p>Per aggregato per miscele bituminose: Marcatura CE e idoneità utilizzo: UNI EN 13043</p>	<p>e rispetto dei limiti di cui Tabella b.2.2 Allegato 1 DM 69/2018.</p> <p>Parametri sul tal quale: Tabella b.2.1 Allegato 1 DM 69/2018</p>
EoW 25	Frazione 0-10 mm da SW-RU e da SW-RS/T	EoW 1 (+vagliatura) EoW 3 EoW 4 (+vagliatura) EoW 8, 15 EoW 12, 16 (+vagliatura)	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri (utilizzo a) - Realizzazione, manutenzione di sottoservizi come allettamenti, rinfianchi, anche con aggiunta di legante (utilizzo k) 	<p>- Marcatura CE: UNI EN 13242; - Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNI 11531-1, prospetto 4a per l'utilizzo a) • UNI 11531-1, prospetto 4c per l'utilizzo k) • UNI EN 14227-1 o UNI EN 14227-5 nel caso di aggiunta di legante (cemento o calce) in impianto o in situ 	<p>Test di cessione: Allegato 3 DM 05/02/98 (ad esclusione del parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Qualora l'EoW sia addizionato a calce o cemento in impianto il TDC va effettuato dopo l'aggiunta del legante</p> <p>Per gli EoW addizionati con legante idraulico (calce o cemento) nel sito di utilizzo: test di cessione a pH variabile sull'aggregato non legato (secondo le norme UNI/EN 14429 o 14997), al valore di pH che si ottiene aggiungendo il massimo quantitativo di legante previsto per l'utilizzo e rispetto dei limiti di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/98.</p>
EoW 26	Frazione 0-30 mm da SW-RU da SW-RS/T	EoW 1 (+vagliatura) EoW 3 EoW 4 EoW 11, 15 EoW 12, 16	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri (utilizzo a) - Sottofondo (utilizzo c), anche con aggiunta di legante - Base, fondazione (utilizzo d) anche con aggiunta di legante 	<p>Marcatura CE: UNI EN 13242;</p> <p>Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNI 11531-1, prospetto 4a per utilizzo a) - UNI 11531-1, prospetto 4a oppure capitolato d'appalto per utilizzo c) (sottofondo) - UNI 11531-1, prospetto 4b per utilizzo d) ed e) - UNI 11531-1, prospetto 4c per utilizzo j) 	<p>- Amianto: assenza di frammenti e fibre</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione dello strato anticapillare: (utilizzo e) - Materiali drenanti (utilizzo j) - Realizzazione di piste di cantiere (utilizzo l) - Aggregato per miscele bituminose (utilizzo c) 	<ul style="list-style-type: none"> - Capitolato d'appalto per utilizzo l) - UNI EN 14227-1 o UNI EN 14227-5, oltre a quanto sopra, nel caso di aggiunta di legante (cemento o calce) in impianto o in situ <p>Per aggregato per miscele bituminose: Marcatura CE e idoneità utilizzo: UNI EN 13043</p>	<p>Parametri sul tal quale: Tabella 2, Allegato 1 del DM 127/2024 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • colonna 3 per utilizzo a) • colonna 4 per gli altri utilizzi <p>Per l'utilizzo a) "recupero ambientale" (inteso ad esempio come "restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici" ex art. 5, comma 1 del DM 02/02/1998) regolamentato da un progetto approvato dall'Autorità Competente, l'EoW dovrà rispettare anche i requisiti eventualmente previsti nello stesso (ad esempio prestazionali ed idrogeologici).</p>
EoW 27	Frazione 0-63 mm da SW-RU da SW-RS/T	EoW 1 EoW 3 EoW 4 EoW 11, 15 EoW 12, 16 EoW 13, 17 EoW 14, 18 (+vagliatura)	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperi ambientali, riempimenti, colmate, rinterri (utilizzo a) - Materiali drenanti (utilizzo j) 	<p>Marcatura CE: UNI EN 13242;</p> <p>Idoneità di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNI 11531-1, prospetto 4a per utilizzo a) - UNI 11531-1, prospetto 4c per utilizzo j) 	
EoW 28	Aggregati drenanti per scarica	EoW 1 (+vagliatura) EoW 3, 11, 15 EoW 4, 12, 16 EoW 13, 17 EoW 14, 18 (+vagliatura)	Materiali geotecnici drenanti per scarica per strato di regolarizzazione, drenante di fondo, drenaggio del gas/rottura capillare, drenaggio delle acque meteoriche	<p>Strato di regolarizzazione. Conducibilità idraulica $k \geq 10^{-3}$ m/s.</p> <p>Strato drenante del fondo scarica (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 	<p><u>Per lo strato di drenaggio delle acque meteoriche:</u></p> <p>Test di cessione: Allegato 3 del DM 05/02/98 (escluso il parametro Amianto: assenza di frammenti e fibre). Qualora l'EoW sia addizionato a calce o cemento in impianto il TDC va effettuato dopo l'aggiunta del legante.</p> <p>Parametri sul t.q.: Colonna A Tab. 1 All. V Titolo 5 Parte IV D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii + parametri tipizzanti (lim Tab. 2 ibidem).</p>

				<ul style="list-style-type: none"> • 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> <p>Materiale ghiaioso pulito (indicativamente 16-32 mm), linee guida CTD (1997), classi A1 e A3 della classificazione HRB AASHTO</p> <p>Percentuale di fine (passante al vaglio 200 ASTM) < 5%</p> <p>Conducibilità idraulica $k \geq 10^{-3}$ m/s.</p> <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 gli altri utilizzi:</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>
EoW 29	Aggregati per copertura giornaliera discariche	EoW 1 (+vagliatura) EoW 3, 11, 15 EoW 4, 12, 16 EoW 13, 17 EoW 14, 18 (+vagliatura)	Copertura giornaliera, strade e piste di accesso ai diversi lotti della discarica.	Conducibilità idraulica $k \geq 10^{-3}$ m/s.	

- Lotto: max 3000 mc.

Sistema di gestione

Si ritiene opportuno che il PGO, sia reso conforme e aggiornato al presente parere dopo il rilascio dell'Atto autorizzativo. Inoltre il medesimo PGO dovrà aggiornare i criteri di cessazione, compresi quelli inerenti l'amianto.

Dichiarazione di conformità (DDC).

Si valuti l'opportunità di aggiornare il modello di DDC secondo i contenuti del presente parere.

In particolare per il caso di utilizzo specifico delle terre (EoW n. 2 e n.19) per copertura discariche anche entro i limiti di colonna B la dichiarazione di conformità (DDC) del lotto di Terra EoW dovrà riportare la dicitura dell'uso specifico di cui sopra e gli estremi del progetto approvato (oggetto, numero e data dell'Atto di approvazione). Alla DDC dovrà essere allegato un estratto dell'Atto di approvazione in cui risulti esplicitamente la possibilità di apportare terre rispondenti anche ai limiti di colonna B della Tabella 1, All. 5, Titolo V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Conclusioni.

In conclusione si ritiene che le diverse tipologie di rifiuti inerti riportati nelle schede EoW afferenti alle linee 1,2, 3, 4, 5 , 6, nonché quelli esitanti dalla sezione di affinamento (scheda 7), consistente nell'unione di più EoW delle linee precedenti, nella loro ri-caratterizzazione e nella definizione di nuovi EoW (differenti dai precedenti solo per aspetti granulometrici) possano cessare la qualifica di rifiuto in conformità all'art. 184-ter comma 3 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e alle LG SNPA n. 23/2020, secondo quanto indicato dalla Ditta nella documentazione dell'istanza e fatte salve le precisazioni e prescrizioni contenute nel presente parere. In seguito al rilascio dell'Atto autorizzativo il Sistema di Gestione e il/i modello/i di dichiarazione di conformità andranno modificati con le indicazioni previste nel presente parere, senza ulteriore espressione da parte di questa Agenzia e comunque prima dell'applicazione di tutti i criteri previsti nel presente parere per la produzione del primo lotto.

Il tecnico istruttore

La Dirigente