

MarioCANDIAN

VIA ROMA, 42/B - 36040 – SAN GERMANO DEI BERICI (VI)

**VERIFICA DI CONFORMITA' ALLE LINEE GUIDA PER
L'APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA END OF WASTE DI CUI
ALL'ART.184 TER COMMA 3 TER DEL D.LGS.152/2006**

GIUGNO 2023

Autore(i)

Ing. Loris Lovo



Sivietalacopia, estrazione e pubblicazione in qualunque formato di questo documento, o anche di parte di esso, senza esplicita autorizzazione degli estensori dello studio.

Azioni in contrasto con la vigente normativa che tutela la privacy e il diritto d'autore verranno perseguite a norma di legge.

SOMMARIO

1	Premessa.....	4
2	Inquadramento normativo	4
2.1	DM 152-2022.....	5
2.2	Quadro normativo per le attività della ditta CANDIAN MARIO.....	6
3	Verifica dei criteri dettagliati per il gruppo 1.....	9
4	Verifica dei criteri dettagliati per il gruppo 2.....	14

1 PREMESSA

La presente valutazione ha lo scopo di verificare la sussistenza delle condizioni dell'art. 184-ter, comma 1 del Codice Ambientale secondo le indicazioni Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui al DM 152 del 22 settembre 2022 nell'ambito della procedura di rinnovo dell'autorizzazione al trattamento di rifiuti inerti della ditta Candian Mario.

Si premette fin d'ora che la ditta svolge le attività di recupero ai sensi delle indicazioni nel punto 7 dell'Allegato 1 Suballegato 1 del Decreto 5 febbraio 1998.

In fase autorizzativa, nel 2017, la ditta si era dotata di un piano di controllo che è stato aggiornato nell'ambito del presente rinnovo ed al quale si farà riferimento nella verifica seguente. Il piano di controllo nella versione 2023 viene allegato alla richiesta di rinnovo e ne costituisce parte integrante.

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

L'end of waste, ovvero la Cessazione della qualifica di rifiuto, si riferisce ad un procedimento per il quale un rifiuto, sottoposto ad un processo di recupero, perde tale qualifica per acquisire quella di prodotto. La nozione di *end of waste* nasce in ambito comunitario con la direttiva 2008/98/CE del 19 novembre 2008, direttiva quadro in materia di rifiuti.

Un rifiuto cessa di essere tale quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero e soddisfa tutte le precise condizioni stabilite dall'art. 6 della direttiva quadro, come modificata dalla Direttiva 2018/851/UE, di seguito riportate:

- a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- 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;
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

Soddisfatte contestualmente tutte le condizioni, il rifiuto risultante dal processo di recupero non è più tale in quanto è oggettivamente divenuto un prodotto. Con riferimento al concetto di recupero, la direttiva espressamente (considerando n. 22) considera che l'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri volti a definire quando un rifiuto cessa di essere tale.

Nel recepire la direttiva 2008/98, nel Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è stata introdotta la disposizione di cui all'art. 184-ter, "Cessazione della qualifica di rifiuto", che al comma 2 in linea con quanto suggerito nella direttiva prevede che l'operazione di recupero possa consistere semplicemente nel controllare i rifiuti.

Ciò significa, in pratica, che il controllo effettuato su un materiale qualificato come rifiuto che sia volto a verificarne le caratteristiche affinché esso possa cessare di essere tale è un'operazione di recupero a tutti gli effetti. In conclusione la sottoposizione del rifiuto ad un'operazione di recupero affinché possa cessare di essere tale, deve essere intesa quale operazione il cui principale risultato è quello di permettere al rifiuto di

svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero altrimenti utilizzati per assolvere ad una particolare funzione all'interno dell'impianto o nell'economia in generale (Cass. Pen. n. 19211 del 21 aprile 2017).

Il comma 3 ter dell'art. 184 ter del d.lgs. n. 152/2006, istituisce un sistema di controlli delle autorizzazioni rilasciate "caso per caso" adottati, riesaminati o rinnovati, attribuendone la competenza al Sistema Nazionale per la protezione dell'ambiente.

In particolare si definisce che:

In mancanza di criteri specifici adottati ai sensi del comma 2, continuano ad applicarsi, quanto alle procedure semplificate per il recupero dei rifiuti, le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 16 aprile 1998, e ai regolamenti di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269.

In particolare, si stabilisce che "l'ISPRA o l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente territorialmente competente delegata dall'ISPRA controlli a campione, sentita l'autorità competente di cui al comma 3-bis, in contraddittorio con il soggetto interessato, la conformità delle modalità operative e gestionali degli impianti, ivi compresi i rifiuti in ingresso, i processi di recupero e le sostanze o oggetti in uscita, agli atti autorizzatori rilasciati nonché alle condizioni di cui al comma 1, redigendo, in caso di non conformità, apposita relazione".

2.1 DM 152-2022

Con DECRETO 27 settembre 2022 , n. 152 è stato introdotto il Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184 -ter , comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Il decreto stabilisce i criteri specifici nel rispetto dei quali i rifiuti inerti dalle attività di costruzione e di demolizione e gli altri rifiuti inerti di origine minerale di cui all'articolo 2, comma 1, lettere a) e b) del decreto stesso , sottoposti a operazioni di recupero, cessano di essere qualificati come rifiuti ai sensi dell'articolo 184 -ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

All'articolo 3 si introducono i criteri ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto:

*...i rifiuti inerti dalle attività di costruzione e demolizione e gli altri rifiuti inerti di origine minerale, come definiti ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettere a) e b) , del presente regolamento, cessano di essere qualificati come rifiuti e sono qualificati come **aggregato recuperato** se l'aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'Allegato 1.*

L'articolo 4 definisce poi gli scopi specifici di utilizzabilità

l'aggregato recuperato è utilizzabile esclusivamente per gli scopi specifici elencati nell'Allegato 2.

Ove l'allegato 2 dichiara che:

L'aggregato recuperato è utilizzato, secondo le norme tecniche di utilizzo di cui alla tabella 5, per:

- a) la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;
- b) la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali;
- c) la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;
- d) la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
- e) la realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante;
- f) il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili).

Tabella 5- Norme tecniche per l'utilizzo dell'aggregato recuperato

Impiego	Conformità alle norme armonizzate europee / prestazioni	Idoneità tecnica
Colmate, rinterri, ripristini morfologici	UNI EN 13242	UNI EN 11531-1 Prospetto 4a
Corpo del rilevato	UNI EN 13242	UNI 11531-1 Prospetto 4a
Miscela non legate, strato anticapillare, fondazione, base	UNI EN 13242 UNI EN 13450	UNI 11531-1 Prospetto 4b
Produzione di miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili)	UNI EN 13242	UNI EN 14227-1:2013
Produzione di calcestruzzi	UNI EN 12620	UNI 8520-1 Prospetto 1 UNI 8520-2 Appendice A UNI 11104 Pro- spetto 4 UNI EN 206 Appendice E Dm 17 genn. 2018 NTC: Tab 11.2.III

In via preferenziale, i rifiuti ammessi alla produzione di aggregati recuperati provengono da manufatti sottoposti a demolizione selettiva.

2.2 QUADRO NORMATIVO PER LE ATTIVITÀ DELLA DITTA CANDIAN MARIO

Per le tipologie di rifiuti per cui la ditta è autorizzata a fare il recupero, analizzando il combinato disposto delle prescrizioni del DM 152/2022 e delle norme UNI EN 11521 – 1, si possono definire 2 gruppi a diversa gestione:

1. **1 GRUPPO** i rifiuti codici EER: 170101, 170102, 170103, 170107, 170904 per i quali si applicano i criteri dettagliati di cui alla 152/2022;
2. Gruppo costituito dalle terre per cui si dovrà verificare la Cessazione della qualifica di rifiuto secondo la fattispecie del "caso per caso".

Si sottolinea che in tale sede si chiede lo stralcio dei codici EER 10.13.11, 17.03.02, 17.08.02.

La tabella seguente riporta un pre-screening delle attività di recupero svolte dall'impresa.

	Tipologia di Cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso	Modalità di valutazione in fase istruttoria ai fini del rilascio del parere tecnico EoW caso per caso	
1	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto, attività di recupero, caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti	I criteri previsti dai citati decreti devono essere riportati nell'Istruttoria tecnica. Si ritiene che la valutazione delle condizioni del comma 1 di cui alle lettere da a) a b) non sia necessaria e che le stesse siano da ritenersi come già verificate. Verificare le condizioni c) e d). Le valutazioni sui criteri dettagliati del comma 3 devono concentrarsi sulle lettere d) ed e).	X
2	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche dei rifiuti, Attività di recupero, Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti. Viene esclusivamente richiesta una quantità massima recuperabile diversa (in termini di rifiuti trattati e/o di capacità di stoccaggio)	I criteri previsti dai citati decreti devono essere riportati nel parere. Si ritiene che la valutazione delle condizioni del comma 1 di cui alle lettere da a) a c) non sia necessaria e che le stesse siano da ritenersi come già verificate. Verificare la condizione d) e c). Le valutazioni sui criteri dettagliati del comma 3 devono concentrarsi sulle lettere d) ed e).	
3	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne attività di recupero, caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti. Vengono richieste tipologie di rifiuti diversi in ingresso (per EER, provenienza dei rifiuti, caratteristiche dei rifiuti)	I criteri devono essere riportati nel parere. Le valutazioni devono concentrarsi su: 1. Compatibilità delle tipologie di rifiuti diverse in ingresso con il processo di recupero e con le caratteristiche finali delle materie prime e/o prodotti ottenuti (criterio dettagliato a); 2. Criteri dettagliati d) ed e). Le condizioni di cui alle lettere da a) a b) sono da ritenersi come già verificate. Verificare le condizioni c) e d)	
4	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto e caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti. Vengono proposte attività di recupero diverse o modificate rispetto a quelle citate nei decreti tecnici di cui sopra.	I criteri devono essere riportati nel parere. Le valutazioni devono concentrarsi su: 1. Compatibilità delle attività di recupero diverse o modificate proposte rispetto ai rifiuti in ingresso da trattare e alle caratteristiche finali delle materie prime e/o prodotti da ottenere; 2. Criteri dettagliati b), d) ed e). Le condizioni di cui alle lettere da a) a b) sono da ritenersi come già verificate. Verificare le condizioni c) e d)	
5	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto, attività di recupero e caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti. Vengono proposti nuovi usi delle materie prime e/o dei prodotti.	I criteri devono essere riportati nel parere. Le valutazioni devono concentrarsi su: 1. Criteri dettagliati d) ed e); 2. verifica della condizione a) ossia la sussistenza degli utilizzi specifici proposti; 3. verifica della condizione b) ossia la sussistenza di un mercato per gli utilizzi proposti; 4. verifica della condizione c) ossia il rispetto dei requisiti tecnici per gli utilizzi proposti 5. verifica della condizione d), alla luce dei diversi utilizzi.	
6	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto e attività di recupero. Vengono proposte materie prime e/o prodotti con nuove specifiche tecniche e/o ambientali	I criteri devono essere riportati nel parere. Le valutazioni devono concentrarsi su: 1. verifica delle le nuove specifiche tecniche e/ ambientali delle materie prime e/o prodotti da ottenere utilizzando le indicazioni previste nella tabella 4.1; 2. criteri dettagliati c), d) ed e); 3. verifica della condizione a) ossia la sussistenza degli utilizzi previsti in funzione delle nuove specifiche tecniche e ambientali proposte; 4. verifica della condizione b) ossia la sussistenza di un mercato per gli utilizzi previsti in funzione delle nuove specifiche tecniche e ambientali proposte; 6. verifica della condizione c) ossia il rispetto dei requisiti tecnici per gli utilizzi proposti; 5. verifica della condizione d) sulle norme tecniche e ambientali di riferimento 6. verifica delle nuove specifiche tecniche e ambientali, tenuto conto che i rifiuti in ingresso e l'attività di recupero dovrebbero rimanere invariati, siano tali per cui gli impatti complessivi sull'ambiente e sulla salute umana legati all'utilizzo della nuova materia prima/prodotto siano diversi rispetto a quelli contemplati con le norme tecniche di cui ai DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. A tal proposito utilizzare indicazioni previste nella tabella 4.1;	

7	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05, con modifiche parziali di più di un aspetto (tipologia di rifiuti in ingresso, attività di recupero, caratteristiche delle materie prime/prodotti ottenuti).	I criteri devono essere riportati nel parere. Le valutazioni dovranno concentrarsi sulle modifiche proposte, tenendo conto delle indicazioni pertinenti proposte dal punto 1 al punto 6 e del rispetto delle condizioni da a) ad) e dei criteri dettagliati da a) ad e). Vanno comunque definiti i criteri dettagliati d) ed e).	
8	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Esistono comunque degli standard tecnici e ambientali riconosciuti (vedi condizione d) della sezione di supporto alle istruttorie)	Va fatta una valutazione completa utilizzando le indicazioni previste nella tabella 4.1.	
9	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Si tratta di un processo sperimentale in cui definire gli standard tecnici e ambientali, la possibilità di utilizzo della materia prima/prodotti in processi o utilizzi su scala reale.	Va fatta una valutazione completa utilizzando i criteri specifici per la cessazione della qualifica di rifiuti per gli impianti sperimentali (ex art. 211 d.lgs. 152/06 e s.m.i.) utilizzando le indicazioni previste nella tabella 4.1.	

Nei paragrafi seguenti si sviluppa la Verifica delle Condizioni e dei Criteri Dettagliati secondo lo schema ARPAV.

3 VERIFICA DEI CRITERI DETTAGLIATI PER IL GRUPPO 1

Di seguito si riporta in forma sintetica la verifica dei requisiti della procedura di produzione di EoW da parte della ditta Candian Mario.

In particolare, le linee guida specificano che per processi di recupero già previsti dalle norme tecniche del D.M. 05.02.1998 per quanto concerne tipologia/provenienze/caratteristiche del rifiuto, attività di recupero, caratteristiche dei prodotti ottenuti, le valutazioni dovranno essere relative ai criteri dettagliati d) ed e) della Tabella 4.1.

Di seguito si riporta la verifica per i criteri di cui sopra secondo quanto codificato da ARPAV.

CRITERI DETTAGLIATI.

<i>Criteria dettagliati</i>		a) <i>Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</i>
I codici EER e le quantità autorizzati per l'impresa son:		
CODICE CER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI
17 01 01	Cemento.	R13/R12/ R5
17 01 02	Mattoni.	R13/R12/ R5
17 01 03	Mattonelle e ceramiche.	R13/R12/ R5
17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06*.	R13/R12/ R5
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 17 09 01*; 17 09 02*; 17 09 03*.	R13/R12/ R5
	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503*	R13
17 05 04	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503* - Colonna A	R13/R12/ R5
	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503* - Colonna B	R13/R12/ R5
Le attività di recupero hanno poi come target la produzione di materie come riportato nella tabella seguente:		
CODICE CER	NOTE	CODIFICA MATERIALE IN USCITA
17 01 01	-	
17 01 02	-	
17 01 03	-	
17 01 07	Accettazione subordinata alla verifica di non pericolosità	Aggregato recuperato per colmate, rinterri, ripristini morfologici e corpo rilevati così come definiti in tabella del DM 152/2022.
17 09 04	Accettazione subordinata alla verifica di non pericolosità	
	Accettazione subordinata alla verifica di non pericolosità	Rifiuti costituiti da terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503* - CER 170504
17 05 04	Accettazione subordinata alla verifica di non pericolosità	Terre e rocce colonna A di cui Tabella 1, All. 5 alla parte IV titolo V D.lgs. 152/2006 con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in All. 3 del D.M. 05/02/1998
	Accettazione subordinata alla verifica di non pericolosità	Terre e rocce colonna B di cui Tabella 1, All. 5 alla parte IV titolo V D.lgs. 152/2006 con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in All. 3 del D.M. 05/02/1999

Criteri dettagliati	a) <i>Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero</i>
<p>LE PROCEDURE DI ACCETTAZIONE DEL RIFIUTO</p> <p>L'RT procede ad effettuare le seguenti procedure di controllo in fase di accettazione.</p> <p>1. Controlli di tipo amministrativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documenti di riferimento: FIR, Modulo di attestazione demolizione selettiva, certificazioni analitiche (se previste). • Controlli specifici: <ol style="list-style-type: none"> a) Verifica della corretta compilazione del formulario e della modulistica attestante la demolizione selettiva per i rifiuti da C&D.(se presente). b) Verifica autorizzazione trasportatore e compatibilità con autorizzazione/comunicazione impianto c) Verifica di corrispondenza codice CER ai codici autorizzati d) Verifica della presenza (se dovuta) delle certificazioni analitiche e compatibilità con l'autorizzazione/comunicazione dell'impianto <p>2. Controlli di tipo qualitativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlli specifici: <ol style="list-style-type: none"> a) Scarico su area appositamente preposta, in attesa di controllo per il successivo avvio al recupero b) Controllo visivo dell'effettiva corrispondenza della tipologia di rifiuto rispetto a quanto indicato nel FIR. In modo particolare, in fase di scarico, va verificata l'assenza di amianto e di altri materiali non conformi nei rifiuti da C&D. • Gestione delle non conformità in fase di scarico: <p>Qualora in fase di scarico si rilevassero delle non conformità rispetto a quanto specificato, si dovranno interrompere le operazioni e si provvederà a ricaricare sul mezzo quanto già scaricato. Si dovrà inoltre informare i preposti uffici della Provincia e di ARPAV del respingimento del carico.</p> <p>ANALISI IN INGRESSO</p> <p>Il produttore del rifiuto è tenuto alla sua corretta classificazione e codifica, anche al fine di conferirlo ad un soggetto autorizzato al trasporto e al trattamento.</p> <p>La verifica della necessità di determinate analisi in ingresso è compito dell'RT.</p> <p>Le analisi di accertamento della pericolosità del rifiuto in linea generale non vanno effettuate nei casi in cui il CER non preveda codici a specchio, poiché le opportune valutazioni sono state svolte dalla Commissione Europea durante la stesura dell'Elenco dei CER. Qualora sia dubbia la conformità dei rifiuti al CER individuato o si sospetti una contaminazione (da un esame visivo o in relazione all'origine del rifiuto) i rifiuti sono comunque sottoposti ad analisi. Per le attività di demolizione, nei casi in cui sono previsti codici a specchio, l'obbligo di effettuare le analisi da parte del produttore dei rifiuti va differenziato a seconda che il rifiuto si generi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) demolizione selettiva 2) demolizione non selettiva. <p>1) Qualora la demolizione sia eseguita con modalità selettiva e riguardi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) fabbricati civili o commerciali o parti di fabbricati industriali non destinati ad uso produttivo (ad s. uffici, mense, magazzini): non vi è necessità di effettuazione di analisi per l'attribuzione del CER, anche se a specchio, qualora si attesti preventivamente che le aree da demolire non presentano alcuna delle casistiche o criticità descritte nel capitolo dedicato alla demolizione selettiva (cap.6). Tale attestazione dovrà contenere le informazioni riportate nell'allegato A2. Al rifiuto ottenuto dalla demolizione selettiva delle strutture in muratura o calcestruzzo, nel caso ricorrano le condizioni sopradette, verrà attribuito il codice CER 170107 "miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106*" senza verifiche analitiche. Qualora invece non sia possibile attestare preventivamente che non ricorra alcuna delle condizioni descritte al capitolo 6, gli eventuali rifiuti classificabili con codice a specchio dovranno essere sottoposti ad analisi per i parametri correlabili alle specifiche sostanze pericolose potenzialmente presenti. Trattandosi di rifiuti che si possono considerare omogenei, le analisi dovranno essere effettuate su una massa di rifiuti sufficientemente significativa ai fini della rappresentatività dei rifiuti che saranno prodotti (tale analisi andrà ripetuta ogni massimo 3000 mc di rifiuto prodotto). b) fabbricati artigianali o industriali: per l'attribuzione del CER andranno effettuate le analisi. Trattandosi di rifiuti che si possono considerare omogenei, le analisi dovranno essere effettuate su una massa di rifiuti sufficientemente significativa ai fini della rappresentatività dei rifiuti che saranno prodotti (tale analisi andrà ripetuta ogni massimo 3000 mc di rifiuto prodotto). <p>La dimostrazione che la demolizione è stata condotta con modalità selettiva è effettuata predisponendo un'apposita dichiarazione (allegato 2) resa dal titolare dell'impresa che effettua la demolizione.</p>	

Criteria dettagliati	a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero
<p>2) Qualora la demolizione sia eseguita con modalità non selettiva: dovranno essere effettuate le analisi a prescindere dalle destinazioni d'uso del fabbricato o di porzione dello stesso. Trattandosi di rifiuti che non si possono considerare omogenei, la totalità dei rifiuti prodotti dovrà essere caratterizzata analiticamente per partite di volume massimo pari a 500 m³ (il campionamento andrà eseguito sull'intero volume di rifiuti da caratterizzare).</p>	

Criteria dettagliati	b) Processi e tecniche di trattamento consentiti.
<p>Le operazioni che la ditta esegue sui rifiuti saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • R13 messa in riserva in aree appositamente identificate • R12 eventuale unione di partite di rifiuti con CER differente • R5 consistente nell'eliminazione di frazioni metalliche, legnose o plastiche, la macinazione, la vagliatura, la selezione granulometrica. 	

Criteria dettagliati	c) Criteria 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.
-----------------------------	--

CARATTERISTICHE AMBIENTALI E DI QUALITÀ DEI PRODOTTI

Per gli aggregati riciclati prodotti utilizzando rifiuti da C. & D. l'impianto è tenuto a predisporre, per ogni lotto di materiale, la qualificazione dello stesso seguendo le procedure e i metodi previsti dalla Norma UNI EN 13242 e secondo le idoneità tecniche della UNI EN 115310-1 Prospetto 4a.

Per ogni lotto di aggregato recuperato prodotto deve rispettare i parametri di cui alla tabella 2 del DM 152/2022 di seguito riportata.

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Amianto	mg/kg espressi come sostanza secca	100 ⁽¹⁾
(IDROCARBURI AROMATICI)		
Benzene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Etilbenzene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Stirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Toluene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Xilene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23) ⁽²⁾	mg/kg espressi come sostanza secca	1
(IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI)		
Benzo(a)antracene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Benzo(a)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Benzo(g, h, i) perilene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Crisene	mg/kg espressi come sostanza secca	5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,h) antracene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Indenopirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	5
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) ⁽³⁾	mg/kg espressi come sostanza secca	10
Fenolo	mg/kg espressi come sostanza secca	1
PCB	mg/kg espressi come sostanza secca	0.06
C>12	mg/kg espressi come sostanza secca	50
Cr VI	mg/kg espressi come sostanza secca	2
Materiali galleggianti ⁽⁴⁾	cm ³ /kg	<5
Frazioni estranee ⁽⁴⁾	% in peso	<1%

<p>Test di cessione sull'aggregato recuperato</p> <p>Ogni lotto di aggregato recuperato prodotto, deve essere sottoposto all'esecuzione del test di cessione per valutare il rispetto delle concentrazioni limite dei parametri individuati in tabella 3 del DM 152/2022.</p> <p>Per la determinazione del test di cessione si applica l'appendice A alla norma UNI 10802 e la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2.</p> <p>Freuenza delle prove per i prodotti derivanti dalle attività di recupero di rifiuti da costruzione e demolizione</p> <p>Stante la variabilità dei prodotti derivanti dalle attività di recupero di rifiuti da costruzione e demolizione, per garantirne un costante e ottimale standard di qualità, occorre prevedere prove di caratterizzazione dei materiali per lotti come definito nell'art. 2 del 152/2022e quindi per un quantitativo non superiore a 3.000 m³.</p>
--

Criteri dettagliati	d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, de del caso.
<p>Il produttore di aggregato recuperato conserva infatti, presso l'impianto di produzione o presso la propria sede legale, copia della dichiarazione di cui al capitolo precedente, anche in formato elettronico, mettendola a disposizione delle autorità di controllo che la richiedono.</p> <p>Il produttore di aggregato recuperato conserva per cinque anni, presso l'impianto di produzione o presso la propria sede legale, un campione di aggregato recuperato prelevato, alla fine del processo produttivo di ciascun lotto di aggregato recuperato, in conformità alla norma UNI 10802. Le modalità di conservazione del campione sono tali da garantire la non alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche dell'aggregato recuperato prelevato e idonee a consentire la ripetizione delle analisi.</p> <p>L'RT dovrà provvedere a verificare settimanalmente il quantitativo recuperato ed annotarlo unitamente alle non conformità rilevate nel quaderno di cantiere, tenuto in formato elettronico, ove si terrà nota digitale progressiva anche delle dichiarazioni di conformità e numerazione progressiva dei campioni.</p> <p>Le procedure minime da garantire sono meglio descritte nel piano di gestione e controllo dell'impianto (PGC)</p>	
<i>Procedure minime da prevedere secondo le LG SNPA 41/2022</i>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Verifica di accettabilità dei rifiuti in ingresso.</i>
	<i>Vedasi cap. 5 del PGC</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Monitoraggio dei parametri di processo.</i>
	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Verifica delle specifiche tecnico-prestazionali del materiale in uscita per lotti.</i>
	<i>Vedasi cap. 12 del PGC</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Definizione delle metodiche di campionamento ed analisi (se previste).</i>
	<i>Vedasi cap. 12 del PGC</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Definizione del lotto dell'EoW.</i>

	<i>Vedasi cap. 12 del PGC</i>
✓	Procedura per la gestione e lo stoccaggio dei rifiuti in attesa di verifica della conformità per la cessazione della qualifica di rifiuto e dell'EoW.
	<i>I rifiuti saranno depositati in apposita area definita nel lay out d'impianto come indicato in nel cap. 11 del PGC</i>
X	Procedura per la qualifica e l'addestramento del personale addetto all'accettazione e movimentazione dei rifiuti.
	-
✓	Gestione delle non conformità sui rifiuti in ingresso e sul prodotto in uscita.
	<i>Vedasi cap. 5 del PGC</i>

<i>Criteria dettagliati</i>	<i>e) Un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.</i>
<i>Vedasi cap. 13 del PGC</i>	

4 VERIFICA DEI CRITERI DETTAGLIATI PER IL GRUPPO 2

Di seguito si riporta la verifica per i criteri di cui sopra secondo quanto codificato da ARPAV.

Le modalità operative del recupero per l'EER 170504 si possono ritrovare compiutamente sviluppate nel capitolo 15 del piano di gestione operativo allegato alla presente.

VERIFICA DELLE CONDIZIONI

Condizione	<i>a) La sostanza o l'oggetto è destinato/a a essere utilizzata/o per scopi specifici.</i>
<p>Le terre alla fine del processo di recupero si prevede potranno essere utilizzate come:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terre per sistemazioni morfologiche; • terre per colmate; • terre per strati anticapillari: Gli strati anticapillari sono strati dello spessore generalmente compreso tra 30 cm e 50 cm, costituiti da materiali granulari permeabili eventualmente protetti da geosintetici con funzione filtrante e anticontaminante; • terre per corpo del rilevato stradale; • terre per sottofondo di rilevati o trincee; • terre per il corpo dei rilevati ferroviari e per lo strato di supercompattato. 	
Condizione	<i>b) Esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto.</i>
<p>Le terre recuperate sono a tutti gli effetti equiparabili alle terre presenti nei prezziari regionali. Ad esempio nel prziario Veneto le terre sotto colonna A tabella 5 dell'ALLEGATO 5 della Parte IV - Titolo V del dlgs 152/2006 sono quotate a 21,29 € al m3 (voce B.07.01.00)</p>	
Condizione	<i>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.</i>
<p>Relativamente alle idoneità tecniche che le terre devono rispettare, queste dipenderanno dalla tipologia di utilizzo che si prevede per l'EoW secondo le definizioni del paragrafo Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. del Piano di Gestione e cnpntrolloe secondo la classificazione delle terre di cui al prospetto 1 paragrafo 4.1 della UNI 11531-1.</p> <p>In particolare :</p> <p>Requisiti delle terre per sistemazioni morfologiche</p> <p>Nella esecuzione di sistemazioni morfologiche possono essere utilizzate tutte le terre, nel rispetto dei requisiti di portanza, indeformabilità e durabilità compatibili con il particolare impiego e con le disposizioni in materia ambientale.</p> <p>Requisiti delle terre per colmate</p> <p>Nella esecuzione di colmate o rinterri non destinati a sostenere il corpo stradale possono essere utilizzate tutte le terre, nel rispetto dei requisiti di portanza, indeformabilità e durabilità compatibili con il particolare impiego e con le disposizioni in materia ambientale.</p> <p>Requisiti delle terre per strati anticapillari</p> <p>Gli strati anticapillari sono strati dello spessore generalmente compreso tra 30 cm e 50 cm, costituiti da materiali granulari permeabili eventualmente protetti da geosintetici con funzione filtrante e anticontaminante.</p> <p>Lo strato anticapillare può essere costituito con terre caratterizzate da passante al setaccio da 2 mm non maggiore del 15%, passante al setaccio 0,063 mm non maggiore del 3%, equivalente in sabbia (SE) non minore del 70%, resistenza</p>	

alla frammentazione (LA) non maggiore del 40%, perdita di resistenza dopo cicli di gelo e disgelo (ASLA) non maggiore del 20%, assenza di fenomeni di degradazione (SBLA).

Il controllo qualitativo dello strato anticapillare deve essere effettuato in ragione di almeno 1 prova ogni 1.000 m³ di materiale posto in opera e comunque almeno una prova per ogni strato realizzato.

Requisiti delle terre per corpo del rilevato

Nella formazione del corpo dei rilevati possono essere utilizzate, in ordine di priorità, le terre dei gruppi A1, A3 se necessario confinate, A2-4, A2-5, e A4 con indice di gruppo 0, nonché, limitatamente alla parte bassa del rilevato, a distanza di almeno 2 m dal piano di posa della sovrastruttura stradale, le terre dei gruppi A2-6, A2-7 con Indice di gruppo 0, previa predisposizione, al di sotto, di uno strato anticapillare di spessore non minore del 30 cm.

Le terre appartenenti ai sottoelencati gruppi possono essere ritenute idonee a seguito di specifico studio (verifiche sperimentali o campo prove) e con le limitazioni seguenti:

- terre A4 con indice di gruppo maggiore di 0;
- terre A2-6, A2-7 con indice di gruppo maggiore di 0;
- terre del gruppo A3, con confinamento laterale di almeno 1 m in materiale A1.

Il materiale deve essere tutto passante al setaccio 125 mm e il trattenuto al setaccio 63 mm non deve essere maggiore del 15%.

Nel piano dei movimenti di terra, se redatto, si distribuiranno le terre idonee graduandole in altezza in base alla suscettibilità all'acqua, alla granulometria e ai risultati ottenuti in preliminare campo prove, quando previsto; si riserveranno le terre del sottogruppo A1 -a di granulometria ben assortita ai manufatti in terra che richiedono più elevate proprietà meccaniche e/o agli strati di sottofondo.

Quando l'umidità delle terre è tale da non consentire il costipamento necessario a raggiungere l'addensamento e la portanza richiesti dal progetto, devono essere messi in atto provvedimenti correttivi per modificare convenientemente il contenuto d'acqua naturale e/o, a seconda dei casi, deve procedersi a trattamento della terra.

Con esclusione del gruppo A8, che è comunque non idoneo, le terre non contemplate in precedenza devono essere sempre convenientemente corrette, migliorate o stabilizzate con il metodo per esse più idoneo.

Requisiti delle terre per sottofondo

Il sottofondo può essere costituito, in ordine di priorità, con le terre dei gruppi A1, A2-4 e A2-5, A3 con coefficiente di uniformità (D₆₀/D₁₀) maggiore di 7, purché:

- non vi siano granuli di dimensioni >63 mm;
- il passante a 0,063 mm sia ≤ 15%;
- l'Indice di plasticità sia ≤ 6, meglio se N.P.;
- il passante al setaccio da 16 mm sia almeno del 50%;
- l'indice di portanza CBR (UNI EN 13286-47) dopo 4 d di immersione in acqua sia almeno dal 10% al 95% della massa volumica massima ottenuta con energia di compattazione Proctor modificata (UNI EN 13286-2) per un campo di umidità di costipamento esteso a w_{opt} ± 2%; U
- durante l'immersione il rigonfiamento non ecceda l'1% (UNI EN 13286-47).

Comunque, per ottenere migliori proprietà meccaniche, è utile impiegare assortimenti granulometrici ben graduati (curve granulometriche continue).

Dette prescrizioni valgono indifferentemente per sottofondi in rilevato o in trincea. Qualora in trincea sia presente roccia compatta o poco fratturata o un terreno classificabile nei gruppi sopra citati, anche se con dimensione massima maggiore di 63 mm, e la portanza del sottofondo sia ritenuta adeguata, è sufficiente procedere al solo agguagliamento delle asperità per consentire le lavorazioni di cantiere.

Requisiti delle terre per il corpo dei rilevati ferroviari e per lo strato di supercompattato

<p>Nella formazione del corpo dei rilevati ferroviari possono essere utilizzate le terre dei gruppi A1, A2-4, A2-5, A2-6, A2-7, A3 rapporto tra i passanti ai setacci 0,4 mm e 0,063 mm minore di 7 (disuniformità maggiore di 7) e le terre A4.</p> <p>Per la formazione dello strato di supercompattato nei rilevati ferroviari possono essere utilizzate, in ordine di priorità, le terre dei gruppi A1, A2-4 e A3, queste ultime se corrette con aggiunta di fino passante al setaccio 0,4 mm, caratterizzate da una distribuzione granulometrica ricadente in uno dei fusi A o B del prospetto 2 e da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - equivalente in sabbia SE z 25% secondo UNI EN 933-8; - resistenza alla frammentazione LA s 50% secondo UNI EN 1097-2, ove eseguibile; - indice di portanza CBR (UNI EN 13286-47) pari almeno a 50% dopo 4 d di immersione su provini costipati con materiale passante al setaccio 31,5 mm con umidità 12% dell'ottimo al 98% della massa volumica massima all'energia Proctor modificata (UNI EN 13286-2). 	
Condizione	<i>d) L'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.</i>
<p>Ogni lotto terre e rocce trattate, deve essere sottoposto all'esecuzione del test di cessione per valutare il rispetto delle concentrazioni limite dei parametri individuati in tabella 3 del DM 152/2022. Per la determinazione del test di cessione si applica l'appendice A alla norma UNI 10802 e la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2.</p> <p>Il lotto deve inoltre deve essere inoltre qualificate secondo i parametri della tabella 5 dell'ALLEGATO 5 della Parte IV - Titolo V del dlgs 152/2006 e ss.mm.ii. anche nella forma del set minimale di cui alla tabella 4.1 dell'allegato 4 del DPR 13 giugno 2017 n 120.</p>	