

MarioCANDIAN

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

PIANO DI GESTIONE E CONTROLLO

DELL'IMPIANTO DI GESTIONE RIFIUTI INERTI DA DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE

GIUGNO 2023

Autore(i)

Ing. Loris Lovo



Sommario

1	SCOPO.....	3
2	RESPONSABILITÀ.....	3
3	CER E QUANTITÀ.....	3
4	SERVIZIO “RITIRO E TRASPORTO RIFIUTI”	4
5	LE PROCEDURE DI ACCETTAZIONE DEL RIFIUTO	4
6	ANALISI IN INGRESSO	5
7	MODELLO DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE DEI RIFIUTI DA COSTRUZIONE E/O DEMOLIZIONE.....	7
8	GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI	9
9	REGISTRO CARICO SCARICO	10
10	UNIONE DI DIVERSI EER.....	12
11	DEPOSITO RIFIUTO IN ATTESA DI VERIFICA CONFORMITÀ EOW	12
12	CARATTERISTICHE AMBIENTALI E DI QUALITÀ DEI PRODOTTI.....	14
12.1	Test di cessione sull’aggregato recuperato.....	14
12.2	Frequenza delle prove per i prodotti derivanti dalle attività di recupero di rifiuti da costruzione e demolizione	15
13	SCHEDA DI CONFORMITÀ.....	16
14	AUTOCONTROLLO E CONSERVAZIONE DOCUMENTAZIONE	18
15	GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	19
15.1	Materiale in ingresso	19
15.2	Analisi per accettazione delle terre.....	19
15.3	Attività gestionali delle terre.....	19
15.4	Usi previsti per l’EoW	19
15.5	Caratteristiche ambientali e di qualità dei prodotti.....	20
15.6	Idoneità tecniche.....	20
15.7	Dichiarazione di conformità terre e rocce recuperate.....	23

1 SCOPO

Lo scopo della presente procedura è quello di descrivere l'organizzazione e la documentazione che guida il processo di produzione in modo che lo stesso venga effettuato in condizioni controllate.

2 RESPONSABILITÀ

Spetta il compito di pianificare, programmare ed eseguire le attività alle seguenti figure:

- Servizio recupero materiale inerte: Responsabile Logistica Servizio Smaltimento (**RUL**) Candian Demis;
- Trasformazione di materiale inerte: Responsabile Tecnico Impianto (Rt) Candian Demis;
- Manutenzione delle macchine: Responsabile Manutenzione (RM) Candian Mario.

3 CER E QUANTITÀ

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
17 05 04	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503* - Superiori colonna B	R13
	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503* - Entro Colonna A	R13/R12/R5
	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503* - Entro Colonna B	R13/R12/R5

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

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	
17 05 04	Accettazione subordinata alla verifica di non pericolosità	Rifiuti costituiti da terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503* - CER 170504
	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

Da punto di vista quantitativo invece l'autorizzazione rilasciata dalla provincia i seguenti limiti:

- il quantitativo massimo stoccabile di rifiuti è definito in 1.440 tonnellate, di cui 510 t. riferite ai rifiuti prodotti dall'attività;
- il quantitativo massimo di rifiuti accettabili all'impianto é definito in 100 t./giorno (10.000 t./anno).
- In conformità con quanto stabilito con deliberazione n°1202 del 19.05.2009, il quantitativo massimo di rifiuti sottoposti a trattamento / recupero è definito in 30 t./giorno (1.500 t./anno).

4 SERVIZIO "RITIRO E TRASPORTO RIFIUTI"

Il processo è descritto nel seguente diagramma di flusso.

Il RUL ha la responsabilità della:

- gestione della "programmazione mezzi contenitori" (camion od eventuali noleggi di cassoni);
- preparazione della documentazione per la logistica e tempistica del prelievo;
- organizzare il ritiro od i cicli di ritiro;
- di coordinare i rapporti con i clienti, avendo cura del soddisfacimento delle loro aspettative a riguardo del servizio fornito dall'azienda.

5 LE PROCEDURE DI ACCETTAZIONE DEL RIFIUTO

L'RT procede ad effettuare le seguenti procedure di controllo in fase di accettazione.

1. Controlli di tipo amministrativo

- Documenti di riferimento: FIR, Modulo di attestazione demolizione selettiva, certificazioni analitiche (se previste).
- Controlli specifici:
 - 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

2. Controlli di tipo qualitativo

- Controlli specifici:
 - 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:

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.

6 ANALISI IN INGRESSO

I seguenti paragrafi fino al 14 (autocontrollo e conservazione documentazione) sono relativi alle procedure gestionali per i rifiuti: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 09 04.

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.

La verifica della necessità di determinate analisi in ingresso è compito dell'RT.

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:

- 1) demolizione selettiva
- 2) demolizione non selettiva.

1) Qualora la demolizione sia eseguita con modalità selettiva e riguardi:

- 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 sopraddette, 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).

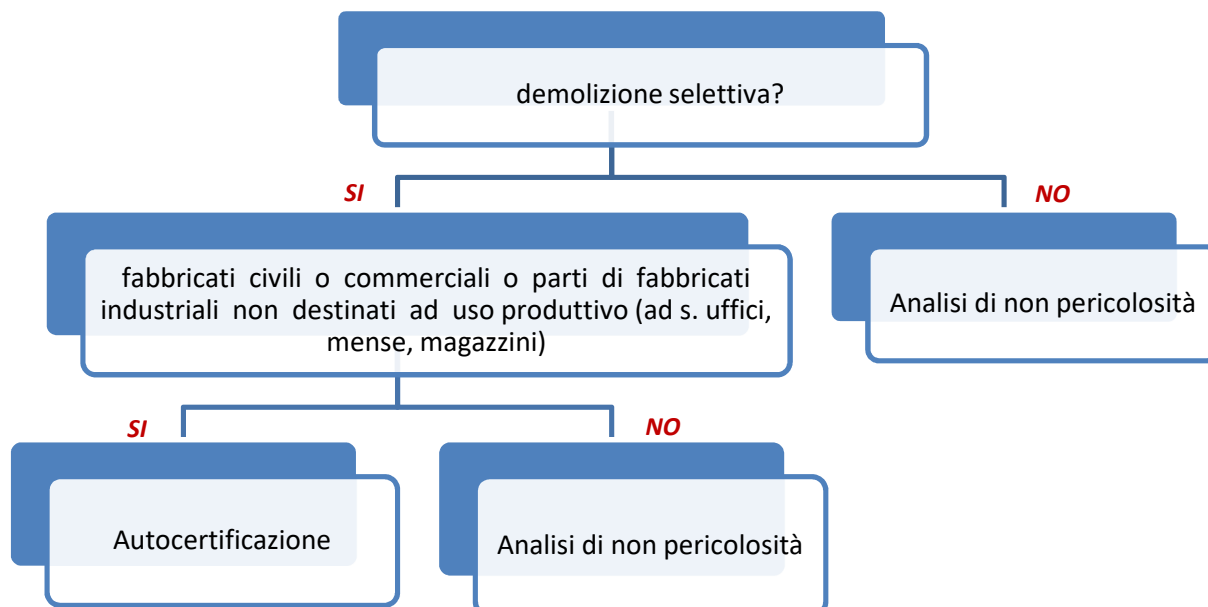
La dimostrazione che la demolizione è stata condotta con modalità selettiva è effettuata predisponendo un'apposita dichiarazione (allegato 2) resa dal titolare dell'impresa che effettua la demolizione.

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).

Nei casi 1.b e 2, al fine di individuare le eventuali sostanze pericolose presenti, dovrà essere valutato un profilo chimico individuato sulla base delle informazioni raccolte in merito all'utilizzo pregresso dell'immobile oggetto di demolizione. Nel caso di demolizione non selettiva, il profilo chimico minimo richiesto deve essere comunque valutato in funzione della tipologia dell'edificio e potrebbe prevedere delle analisi sui seguenti parametri:

- pH
- Piombo
- Nichel
- Rame
- Cromo totale
- Cromo VI
- Mercurio
- Arsenico
- Cadmio
- Zinco
- Cianuri
- Idrocarburi pesanti C > 12
- IPA
- PCB

Inoltre deve essere dimostrato che il rifiuto da costruzione e demolizione sia privo di amianto. Tale dimostrazione viene effettuata predisponendo un'apposita dichiarazione (capitolo seguente) con la quale il titolare dell'impresa che effettua la demolizione attesta che l'amianto è assente o è stato rimosso. In carenza di tale dichiarazione l'assenza di amianto deve essere dimostrata attraverso apposite analisi.



7 MODELLO DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE DEI RIFIUTI DA COSTRUZIONE E/O DEMOLIZIONE

(Meglio se su carta intestata)

DICHIARAZIONE AI SENSI DELL'ART. 47 DEL D.P.R. 445/2000

Il sottoscritto _____
nato a _____ il _____, residente a _____,
in Via _____ n° _____,

CONSAPEVOLE DELLE SANZIONI PENALI, NEL CASO DI DICHIARAZIONI NON VERITIERE, DI FORMAZIONE O USO DI ATTI FALSI, RICHIAMATE DALL'ART. 76 DEL D.P.R. 445 DEL 28/12/2000

in qualità di Legale Rappresentante/ titolare della ditta denominata:

che effettua l'attività di _____
cod. fiscale _____ partita IVA _____
con SEDE LEGALE in:
Comune _____ Prov. (_____) CAP _____
Via _____ n° _____ Fax _____ Tel. _____

Relativamente ai lavori di [] costruzione/ [] demolizione eseguiti con riferimento al titolo autorizzativo (se previsto per legge) rilasciato da _____ in data _____ dei lavori presso:

[] abitazione del Sig. _____
in Comune _____ CAP _____
Via _____ n° _____ interno _____

[] edificio ad uso servizi/ commerciale della ditta _____
in Comune _____ CAP _____
Via _____ n° _____ interno _____

[] edificio ad uso industriale/artigianale della ditta _____
in Comune _____ CAP _____
Via _____ n° _____ interno _____
tipologia di attività svolta _____

[] altro (descrizione dell'intervento) _____
in Comune _____ CAP _____
Via _____

DICHIARA

[_] Di aver provveduto ad effettuare la demolizione selettiva secondo le Linee Guida per la gestione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione

[_] Di non aver provveduto ad effettuare la demolizione selettiva secondo le Linee Guida per la gestione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione

[_] Di aver verificato l'assenza di amianto, prodotti a base di amianto o altre sostanze pericolose nelle parti oggetto dei lavori, ad esempio:

- elementi di copertura e relativi pluviali (es. tegole, lastre ondulate o piane);
- camini e canne fumarie;
- pareti, controsoffittature (es. pannelli, compresi quelli isolanti per stufe e termosifoni);
- intonaci (es. con funzioni fonoassorbenti, termoisolanti o di resistenza al fuoco, compresi i rivestimenti di strutture metalliche portanti);
- pavimenti in linoleum o piastrelle di materiale vinilico;
- locali caldaia e relative tubazioni (es. rivestimenti isolanti dei tubi, guarnizioni e coibentazioni in genere);
- tubazioni e vasche per acqua potabile e acque reflue (es. cassoni impiegati nelle autoclavi, raccordi);
- altro (da specificare) _____

[_] Di aver verificato la presenza di amianto e di aver provveduto alla bonifica ai sensi di legge mediante intervento della ditta autorizzata (NOME DITTA E SEDE LEGALE)

Data, _____

Firma _____

8 GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI

Per le acque i materiali nei cassoni (ferro, plastica e legno) vige tale indicazione di norma:

Il deposito temporaneo ha un tassativo (D.Lgs. 152/2006, art. 18) limite temporale che deve essere osservato prima dello smaltimento (il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno) in relazione però anche a limiti volumetrici di rifiuti che si possono accantonare (max 30 metri cubi per rifiuti non pericolosi, max 10 metri cubi per rifiuti pericolosi).

I rifiuti prodotti dall'attività di recupero deve essere attribuito un codice EER del Capitolo 19 dell'Allegato D, Parte IV, D.Lgs. 152/2006, cioè come "rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti".

9 REGISTRO CARICO SCARICO

La compilazione del registro di carico scarico è compito dell'RT.

L'annotazione in carico e scarico effettuata sul registro va riferita ad ogni singolo formulario (Circolare Ambiente/Industria 4 agosto 1998, n. 2 lett. i). Se per uno stesso codice CER sono stati emessi più formulari in uno stesso giorno, si dovrà compilare un movimento di carico / scarico per ogni formulario.

Tempi di registrazione

Ai sensi dell'art.190, comma 1-quater del D.Lgs. 152/2006, le annotazioni vanno effettuate con la seguente frequenza:

- a) per i produttori (Enti e Imprese produttori iniziali) almeno entro 10 giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo;
- b) per i soggetti che effettuano le operazioni di trattamento (recupero e di smaltimento) entro 2 giorni lavorativi dalla presa in carico dei rifiuti e dalla conclusione dell'operazione di trattamento;

Luogo di tenuta

I registri di carico e scarico sono tenuti presso ogni impianto di produzione o, nel caso in cui ciò risulti eccessivamente oneroso, nel sito di produzione (art.190, comma 2, D.Lgs. 152/2006).

Nello specifico il luogo di tenuta dei registri varia in relazione al tipo di attività svolta dall'intestatario del registro:

- presso tutti gli impianti di produzione, di stoccaggio, di recupero e di smaltimento di rifiuti;
- presso la sede delle imprese che effettuano attività di raccolta e trasporto di rifiuti;
- presso la sede dei commercianti e degli intermediari di rifiuti.

Conservazione del registro

I registri devono essere conservati almeno per 5 anni dalla data dell'ultima registrazione

Come si procede di fronte alla perdita o smarrimento del registro?

E' opportuno fare una denuncia di perdita o smarrimento ai Carabinieri e conservarla assieme alla restante documentazione relativa ai rifiuti (per esempio: formulario).

SANZIONI

Omissa o incompleta tenuta del registro di carico e scarico (art. 258 comma, D.Lgs. n. 152/2006) Enti ed Imprese che omettono di tenere o tengono in modo incompleto il registro di carico e scarico sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 2.600,00 a Euro 15.500,00.

I produttori di rifiuti pericolosi che non sono inquadrati in un'organizzazione di ente o di impresa che non adempiano all'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico con le modalità di cui all' art. 1, comma 1, della legge 25 gennaio 2006, n. 29, e all'art. 6, comma 1 del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in data 17 dicembre 2009, sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 15.500,00 euro a 93.000,00 euro.

La sanzione è ridotta da Euro 1.040,00 a Euro 6.200,00 nel caso di imprese che occupano un numero di unità lavorative inferiore a 15 dipendenti.

Il numero di unità lavorative è calcolato con riferimento al numero di dipendenti occupati mediamente a tempo pieno durante un anno, mentre i lavoratori a tempo parziale e quelli stagionali rappresentano frazioni di unità lavorative

annue; ai predetti fini l'anno da prendere in considerazione è quello dell'ultimo esercizio contabile approvato, precedente il momento di accertamento dell'infrazione.

Inesattezze e/o incompletezze nella tenuta del registro di carico e scarico (art. 258 comma 5, D.Lgs. n. 152/2006) Se le indicazioni contenute nel registro sono formalmente incomplete o inesatte, ma i dati riportati consentono di ricostruire le informazioni dovute, si applica una sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 260,00 a Euro 1.550,00.

Mancata conservazione (art. 258 c.5, D.Lgs. n. 152/2006) In caso di mancata conservazione dei registri si applica una sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 260,00 a Euro 1.550,00.

FORMULARIO

Emissione del formulario

Ai sensi dell'art. 193 D.Lgs. n. 152/2006 comma 2, il formulario deve essere redatto in quattro esemplari e deve essere:

- compilato, datato e firmato su tutti e quattro gli esemplari dal produttore/detentore dei rifiuti;
- controfirmato su tutti e quattro gli esemplari dal trasportatore.

Una copia del formulario resta presso il produttore/detentore, le altre tre copie sono acquisite dal trasportatore e devono essere controfirmate e datate in arrivo dal destinatario.

Una copia resta al destinatario e due sono acquisite dal trasportatore.

Di queste due copie, **una copia** resta al trasportatore e **una copia** viene inviata dal trasportatore al produttore/detentore, entro i 3 mesi successivi alla data del conferimento, che diventano 6 mesi in caso di spedizioni transfrontaliere (art. 188 comma 3, lett. b, D.Lgs. n. 152/2006).

La responsabilità del produttore (art. 188 comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006) è esclusa a condizione che il produttore/detentore:

- conferisca i rifiuti a soggetti autorizzati alle attività di recupero e smaltimento;
- riceva la quarta copia del formulario firmata dal destinatario finale entro 3 mesi dalla data di conferimento dei rifiuti al trasportatore (6 mesi in caso di trasporto transfrontaliero).

Relazione tra formulario e registro

I formulari di identificazione costituiscono parte integrante dei registri di carico e scarico dei rifiuti prodotti e gestiti. A tal fine:

- gli estremi identificativi del formulario dovranno essere riportati sul registro di carico e scarico in corrispondenza all'annotazione relativa ai rifiuti oggetto del trasporto, sia nella registrazione di scarico effettuata dal mittente produttore/detentore, che in quella di carico effettuata dal destinatario, nonché in quella effettuata dall'eventuale trasportatore terzo e/o dell'intermediario dei rifiuti.
- per l'intermediario/commerciante l'obbligo è solo di indicare il numero del formulario, non di "integrare" il registro con il formulario di cui non è previsto che ne abbia copia;
- il numero progressivo del registro di carico e scarico relativo alla predetta annotazione deve essere riportato sul formulario che accompagna il trasporto dei rifiuti stessi.

Il collegamento tra ogni registro ed i formulari si realizza presso ciascuno dei soggetti coinvolti nella medesima operazione ed obbligati alla tenuta di detto registro.

Conservazione del Formulario.

L'art. 193, comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 dispone che le copie del formulario devono essere conservate per 5 anni dalla data della loro emissione.

Quantità, peso a destino

Va indicata la quantità dei rifiuti trasportati espresse in Kg o in litri. La quantità dei rifiuti trasportati indicata dal produttore/detentore sul formulario può essere, per la natura del rifiuto o per l'indisponibilità di un sistema di pesatura, approssimativa e solo stimata. In questo caso però deve essere contrassegnata la casella "(.)" relativa alla voce "Peso da verificarsi a destino". La quantità ricevuta dovrà essere precisata dal destinatario nella quarta copia del formulario. Nel caso si sia nell'impossibilità di indicare con precisione il peso del rifiuto oggetto del trasporto è opportuno indicare la quantità (in kg) o il volume (in litri) sul formulario barrando la casella per la verifica del peso a destino. Sul registro in modo analogo si indicherà la quantità e, sulla base della verifica del peso effettivo risultante dalla quarta copia del formulario, si procederà in seguito a completare i dati annotando, con data e firma, la quantità effettiva nella casella "Annotazioni".

Sanzioni

Se le indicazioni contenute nel formulario sono formalmente incomplete o inesatte, ma i dati riportati consentono di ricostruire le informazioni dovute, si applica una sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 260,00 a Euro 1.550,00; la stessa pena si applica in caso di mancata conservazione o invio alle autorità competenti del formulario.

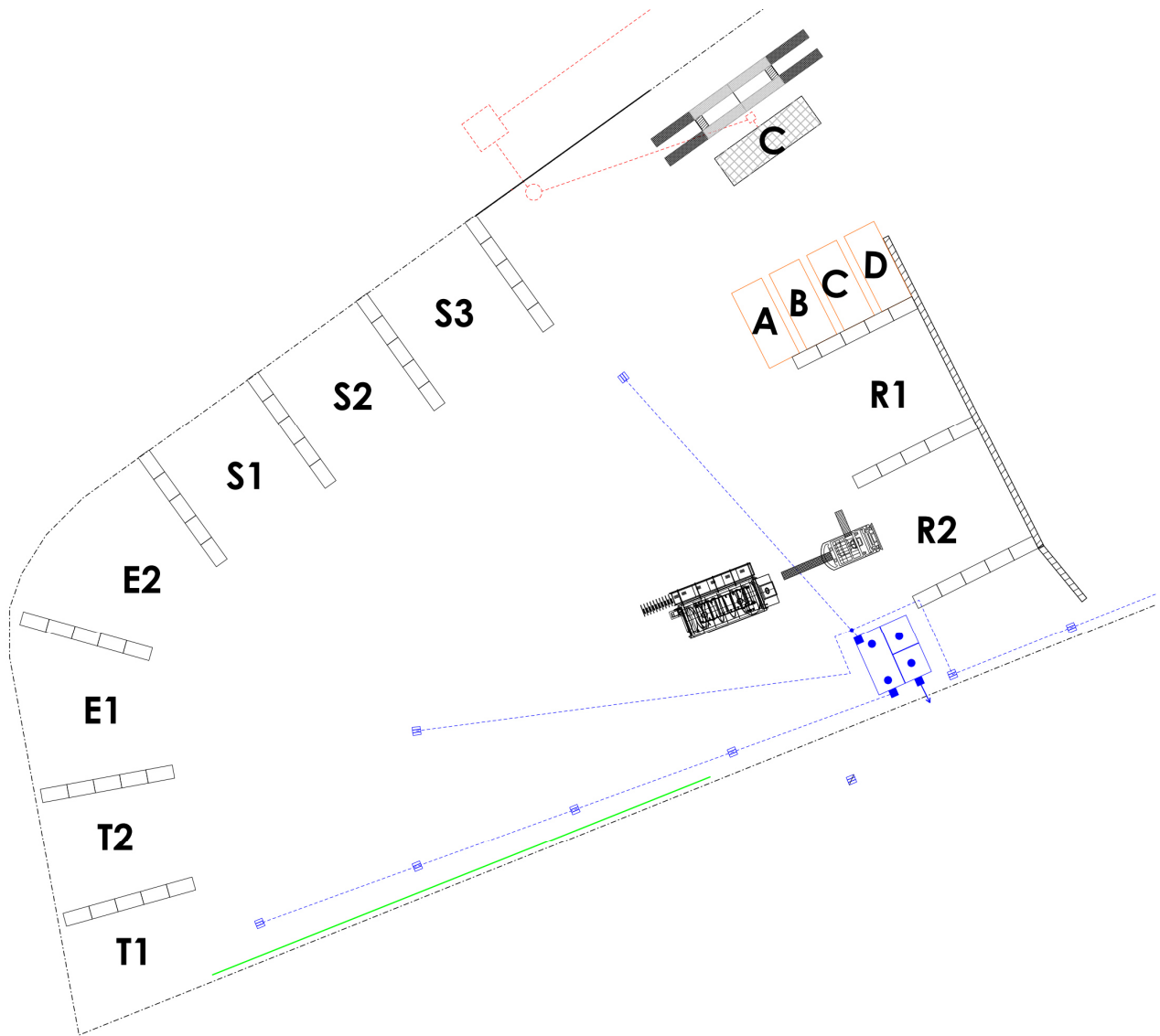
10 UNIONE DI DIVERSI EER

Le attività di gestione dei rifiuti prevedono la possibilità di unire rifiuti in ingresso aventi diverso EER attraverso l'operazione R12. L'impresa prevede l'unione dei seguenti codici 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 09 04.

Attraverso il registro di carico scarico dovrà comunque sempre essere possibile dare tracciabilità delle diverse partite di rifiuto.

11 DEPOSITO RIFIUTO IN ATTESA DI VERIFICA CONFORMITÀ EOW

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 rifiuti saranno depositati in apposita area definita nel lay-out d'impianto come di seguito riportato.



T1	Deposito 170504 non pericolosi
T2	Deposito 170504 pericolosi
E1	Materiale trattato in attesa di verifica della conformità
E2	Materiale trattato in attesa di verifica della conformità
S1	Deposito materiale conforme alle verifiche EoW
S2	Deposito materiale conforme alle verifiche EoW
S3	Deposito materiale conforme alle verifiche EoW
S4	Deposito materiale conforme alle verifiche EoW
R1	Messa in riserva rifiuti in ingresso
R2	Messa in riserva rifiuti in ingresso
N1	Depositi materiale acquistato dall'impresa
N2	Depositi materiale acquistato dall'impresa
N3	Depositi materiale acquistato dall'impresa
N4	Depositi materiale acquistato dall'impresa
A-B-C-D	Rifiuti prodotti dall'impresa - cod 19....

12 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%

12.1 Test di cessione sull'aggregato recuperato

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.

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.

12.2 Frequenza delle prove per i prodotti derivanti dalle attività di recupero di rifiuti da costruzione e demolizione

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 temporali o chiusi. Per lotti chiusi si prevede un campionamento come definito nell'art. 2 del 152/2022e quindi per un quantitativo non superiore a 3.000 m³. Per lotti temporali si prevede un sistema di campionamento per ogni partita omogenea che il produttore decide di identificare.

13 SCHEDA DI CONFORMITÀ

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DDC

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'articolo 5 decreto ministero della tradizione ecologica numero 152/2022

(Articoli 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione numero (n. lotto)	
Anno	

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera f), del decreto [•]			
Denominazione sociale		CF/P.IVA	
Iscrizione al registro imprese			
Indirizzo			Numero civico
CAP	Comune		Provincia
Impianto di produzione			
Indirizzo			Numero civico
CAP	Comune		Provincia
Autorizzazione / Ente rilasciante			Data di rilascio

Il produttore dichiara che:

- Il lotto di aggregato recuperato è rappresentato dalla seguente quantità in volume:

(Nota : Indicare i metri cubi In cifre e lettere .)

- il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro della transizione ecologica, n. 152/2022;
- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del regolamento (UE) 679/2016);
- il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella tabella seguente:

<i>Caratteristiche dell'aggregato recuperato</i>	
Norme tecniche di conformità	Scopi specifici (Allegato 2)
<input type="checkbox"/> UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/> f)
<input type="checkbox"/> UNI EN 14227-1: Miscele legate con leganti idraulici - Specifiche - Parte 1: Miscele granulari legate con cemento per fondi e sottofondi stradali	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/> f)
<input type="checkbox"/> UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/> f)
<input type="checkbox"/> UNI EN 13139: Aggregati per malta	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/> f)
<input type="checkbox"/> UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/> f)
<input type="checkbox"/> UNI EN 13055: Aggregati leggeri;	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/> f)

Allegati: copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

14 AUTOCONTROLLO E CONSERVAZIONE DOCUMENTAZIONE

Il produttore di aggregato recuperato conserva, 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.

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.

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.

15 GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

15.1 Materiale in ingresso

Le terre e rocce in ingresso all'impianto sono tutte classificate con il codice EER 170504*

Si possono distinguere 3 percorsi gestionali relativi a 3 qualifiche delle terre:

1. Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503* - Con parametri superiori colonna B;
2. Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503* - Con parametri entro Colonna A;
3. Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503* - Con parametri entro Colonna B.

15.2 Analisi per accettazione delle terre.

La verifica della necessità di determinate analisi in ingresso è compito dell'RT.

Per tutte le terre in ingresso devono essere predisposte le analisi di accertamento della pericolosità del rifiuto.

Le terre devono 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.

15.3 Attività gestionali delle terre

Le operazioni previste sulle terre e rocce da scavo si differenziano a seconda risultino avere parametri inferiori o superiori alla colonna B tabella 5 dell'ALLEGATO 5 della Parte IV - Titolo V del dlgs 152/2006 (di seguito colonna B).

Per le terre che risultano avere **parametri superiori ai valori di colonna B** le stesse saranno semplicemente messe in riserva e successivamente avviate ad altro impianto. Il deposito avverrà in una delle aree indicate con T1 o T2.

Per le terre aventi **parametri inferiori alla colonna B** si provvederà ad effettuare operazioni di messa in riserva, eventuale R12 ed operazione R5 consistente in tale caso unicamente in vagliatura. I prodotti della vagliatura se di origine minerale sono uniti ai rifiuti inerti da demolizione ed avranno una gestione secondo quanto riportato nei paragrafi precedenti relativamente alla produzione di aggregato riciclato. Gli altri prodotti della vagliatura saranno depositati negli appositi cassoni e classificati con codice 19.xx.xx.

Sarà cura della ditta gestire separatamente terreni con caratteristiche analitiche inferiori a colonna A con terreni aventi parametri compresi tra A e B. Qualora due lotti venissero in contatto tutto l'insieme acquisirebbe la classificazione di materiale compreso tra colonna A e B.

15.4 Usi previsti per l'EoW

Le terre alla fine del processo di recupero si prevede potranno essere utilizzate come:

- 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.

15.5 Caratteristiche ambientali e di qualità dei prodotti

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.

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.

15.6 Idoneità tecniche

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 15.4 e secondo la classificazione delle terre di cui al prospetto 1 paragrafo 4.1 della UNI 11531-1.

In particolare :

Requisiti delle terre per sistemazioni morfologiche

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.

Requisiti delle terre per colmate

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.

Requisiti delle 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.

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 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 wopt 1 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

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.

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:

- equivalente in sabbia SE z 25% secondo UNI EN 933-8;
- resistenza alla frammentazione LA ≤ 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).

15.7 Dichiarazione di conformità terre e rocce recuperate

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'articolo 5 decreto ministero della tradizione ecologica numero 152/2022

(Articoli 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione numero (n. lotto terre)	
Anno	

Denominazione sociale		CF/P.IVA
Iscrizione al registro imprese		
Indirizzo		Numero civico
CAP	Comune	Provincia
Impianto di produzione		
Indirizzo		Numero civico
CAP	Comune	Provincia
Autorizzazione / Ente rilasciante		Data di rilascio

Il produttore dichiara che:

- Il lotto di terre recuperate è rappresentato dalla seguente quantità in volume:

(Nota : Indicare i metri cubi In cifre e lettere .)

- Le certificazioni allegate si riferiscono al seguente uso finale:

	Terre per sistemazioni morfologiche
	terre per colmate;
	terre per strati anticapillari
	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;

- Secondo l'uso precedente si allegano alla presente le seguenti determinazioni:

	test di cessione secondo tabella 3 del DM 152/2022.
	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.
	classificazione delle terre di cui al prospetto 1 paragrafo 4.1 della UNI 11531-1

Allegati: copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.