



ISTANZA DI PIANO ATTUATIVO INTERCOMUNALE

in variante al PR del Comune di Turano Lodigiano e in attuazione conforme al PR del Comune di Bertonico

PIANO GESTIONE TERRE DI SCAVO

Documento: codice ES A SI 03

Data: 18.04.2024

Il Tecnico

Dott. Geol. P. Mauri – ambiente spa

Il Cliente

Prelios Società di Gestione del Risparmio S.p.A.
Fondo "Thesan"
Via Valtellina 15/17
20159 Milano

INDICE

1. INTRODUZIONE	4
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3. BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	5
4. BILANCIO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	7
5. CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE DI SCAVO	8
6. MODALITÀ DI GESTIONE DELLE TERRE DA SCAVO -ART.185 D.LGS.152/2006 E D.P.R. 120/2017	10
6.1 Modalità di gestione	10
6.1.1 Riutilizzo delle terre di scavo nell'ambito del cantiere di produzione	10
6.1.2 Riutilizzo delle terre di scavo in cantieri terzi	11
6.1.3 Conferimento delle terre di scavo in esubero presso impianti	12
6.2 Trasporto terre e aree di stoccaggio	12
6.2.1 Modalità di trasporto delle terre e rocce di scavo	12
6.2.2 Individuazione delle aree di stoccaggio	12
6.2.3 Tempi di stoccaggio delle terre e rocce di scavo in attesa di riutilizzo	13
6.2.4 Tracciabilità del materiale prodotto dalle attività di scavo	13
7. MODALITÀ DI GESTIONE TERRE DA SCAVO – NORMATIVA DEI RIFIUTI	14
7.1 Modalità di classificazione dei rifiuti	14
7.2 Modalità operative di prelievo dei campioni rappresentativi di rifiuto	15
7.3 Individuazione delle aree di stoccaggio	15
7.4 Modalità di stoccaggio dei rifiuti	15
7.5 Tempo di stoccaggio dei rifiuti	15
7.6 Proposta codici CER	15
7.7 Definizione dei destini di conferimento	16
7.8 Modalità di trasporto	16
7.9 Tracciabilità del materiale prodotto	17

INDICE FIGURE

Figura 1: Rappresentazione grafica delle aree all'interno del sito oggetto di intervento	6
Figura 2: Masterplan del progetto	6
Figura 3: Ubicazione punti d'indagine (stralcio da Tavola 1 della Proposta di Piano di Indagine Ambientale Integrativo ai sensi del D.Lgs.152/06 Da realizzarsi in contraddittorio con ARPA)	9

1. INTRODUZIONE

Il presente documento di codifica 3712_ES A RT I03 illustra le modalità di gestione dei terreni di scavo prodotti durante la realizzazione di nuove costruzioni di polo produttivo, nel comune di Bertonico (LO) e Turano Lodigiano (LO). I terreni di scavo verranno gestiti ai sensi del D.Lgs. 152/06 e conformemente da quanto disciplinato dal D.P.R. 120/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo".

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Di seguito si riporta la normativa di riferimento per la stesura del presente documento:

- D.P.R. 120 del 13/06/2017 – "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164";
- D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 – Parte Quarta, Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati – Titolo I, Gestione dei Rifiuti;
- "Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo", approvate dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente con delibera n. 54/2019;
- D.M. 27 settembre 2010 – "Definizione dei criteri di ammissibilità in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 3 agosto 2005";
- Decreto 5 febbraio 1998 – "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22", come modificato e integrato dal D.M. n. 186 del 5 aprile 2006 (gli art. 31 e 33 del D.Lgs. 22/1997, ora abrogato, che faceva riferimento alle autorizzazioni al recupero in procedura semplificata, sono sostituiti dagli art. 214 e 21 del D.Lgs. 152/2006);
- Decreto Legislativo 3 settembre 2020 n. 121 – "Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

3. BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'area in oggetto si colloca nel territorio lodigiano tra i Comuni di Bertonico e Turano Lodigiano ed era precedentemente occupata dall'ex raffineria di petrolio Sarni-Gulf. L'impianto è stato dismesso nel 1990 ed è stato oggetto di bonifica (Progetto di bonifica approvato dalla Regione Lombardia con D.R.G. n. 40244 del 11/12/1998_Certificato di avvenuta bonifica rilasciato dalla Provincia di Lodi con nota prot. 18599/2000 del 17/07/2000). Ad oggi l'area si presenta libera da costruzioni e caratterizzata dalla presenza di aree incolte.

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo insediamento di edifici ad uso produttivo di beni e di servizi, anche di contenuto innovativo e tecnologico costituito da dieci edifici ad altimetria variabile.

In Figura 1 si riportano:

- in arancione le aree soggette a Piano Attuativo intercomunale in Variante al PdR del comune di Turano Lodigiano e in Attuazione conforme al PdR del comune di Bertonico, oggetto del presente documento;
- in rosso le aree oggetto di Piano Attuativo in Variante al PdR del comune di Bertonico;
- in giallo il confine tra i comuni di Turano Lodigiano e Bertonico



Legenda:

- Piano Attuativo Intercomunale in Variante al PdR del comune di Turano Lodigiano (LO) e in Attuazione conforme al PdR del comune di Bertonico (LO)
- Piano Attuativo in Variante al PdR del comune di Bertonico (LO)
- Confini tra comuni di Turano Lodigiano e Bertonico (LO)

Figura 1: Rappresentazione grafica delle aree all'interno del sito oggetto di intervento

La viabilità interna è garantita, lungo tutto il perimetro del sito oggetto di intervento, da tre accessi principali e tre uscite secondarie.

Per quanto riguarda le quote altimetriche della parte situata in Bertonico, queste saranno inoltre rialzate di circa 2 m rispetto al piano campagna, per evitare possibili allagamenti.

Di seguito si riporta il masterplan di progetto:

**Figura 2: Masterplan del progetto**

4. BILANCIO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

I volumi totali di terre e rocce da scavo che verranno movimentati dalla realizzazione delle opere ammontano ad un totale di 150.000 m³.

I volumi di terre necessari per i rinterri sono pari a 85.000 m³. Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei volumi di scavo e rinterro previsti.

Ambito	Volume di scavo	Volume di rinterro
Ambito Piano attuativo intercomunale	60.000 m ³	35.000 m ³
Ambito Piano Attuativo Bertonico	90.000 m ³	50.000 m ³
TOTALE intero Ambito	150.000 m ³	85.000 m ³

Tabella 1: Volumi di scavo e rinterro

5. CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE DI SCAVO

Il presente sito è stato oggetto, fino ad oggi, di due campagne di indagini ambientali, la prima condotta nei mesi di aprile e maggio 2022 e la seconda condotta nel mese di luglio 2023. Tali campagne d'indagini hanno visto la realizzazione di:

- N.29 trincee tramite escavatore meccanico;
- N. 10 sondaggi a carotaggio continuo di cui 6 spinti fino al raggiungimento della frangia capillare e 4 spinti fino a 20 m da p.c.

Da tali punti d'indagine, di cui si riporta l'ubicazione nella figura seguente, sono stati prelevati campioni di terreno sottoposti ad analisi di laboratorio ai sensi del D.Lgs. 152/2006. Dalle analisi eseguite sui campioni di terreno si è riscontrata la conformità di tutti i campioni di terreno rispetto alle CSC di Colonna B Tabella 1 del D.Lgs.152/2006.

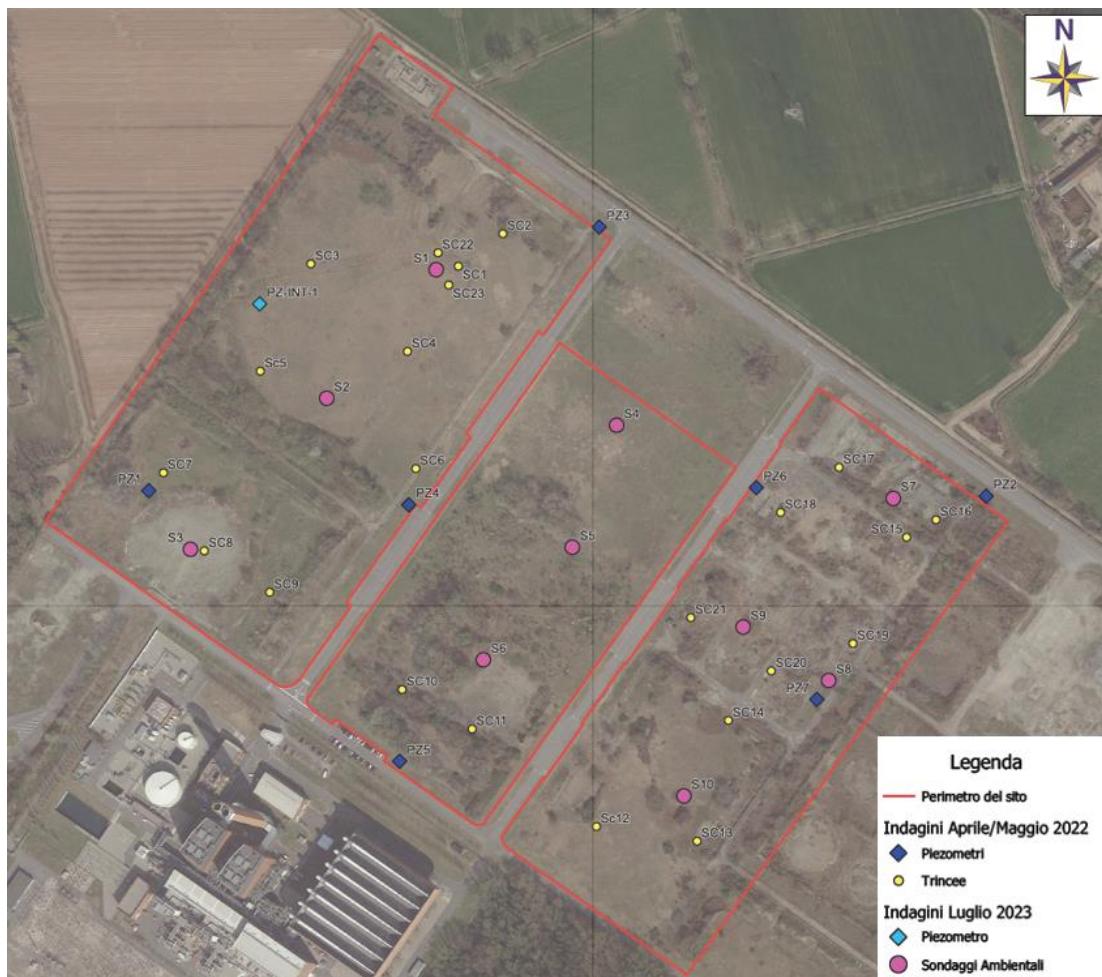


Figura 3: Ubicazione punti d'indagine (stralcio da Tavola 1 della Proposta di Piano di Indagine Ambientale Integrativo ai sensi del D.Lgs.152/06 Da realizzarsi in contraddittorio con ARPA)

Attualmente in sito è prevista la realizzazione di un Piano di Indagine Ambientale Integrativo, che verrà realizzato in contraddittorio con ARPA, il quale prevede la realizzazione di n. 8 sondaggi a carotaggio continuo spinti fino al raggiungimento della frangia capillare e da cui verranno prelevati dei campioni di terreno da sottoporre ad analisi di laboratorio ai sensi del D.Lgs. 152/2006.

6. MODALITÀ DI GESTIONE DELLE TERRE DA SCAVO -ART.185 D.LGS.152/2006 E D.P.R. 120/2017

6.1 Modalità di gestione

Si presentano, nei capitoli seguenti, i diversi scenari di gestione delle terre di scavo previsti conformemente alla normativa vigente.

6.1.1 Riutilizzo delle terre di scavo nell'ambito del cantiere di produzione

La soluzione privilegiata per la gestione delle terre di scavo conformi alla Colonna B Tab. 1 D.Lgs. 152/2006 è il riutilizzo nell'ambito dello stesso cantiere di produzione ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017. Tale articolo si applica alle terre e rocce escluse dalla parte IV del D.Lgs. 152/2006 ai sensi dell'art. 185 comma 1 lettera c): "il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale scavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato ai fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato scavato".

I requisiti per l'utilizzo in situ delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti sono di seguito riportati:

- Non contaminazione: in base al comma 1 dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017 la non contaminazione è verificata ai sensi dell'Allegato 4 - Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali.
- Riutilizzo allo stato naturale: il riutilizzo delle terre e rocce deve avvenire allo stato e nella condizione originaria di pre-scavo come al momento della rimozione. Nessuna manipolazione e/o lavorazione e/o operazione/trattamento può essere effettuata ai fini dell'esclusione del materiale dalla disciplina dei rifiuti ai sensi dell'art.185 comma 1 lettera c). Diversamente, e cioè qualora sia necessaria una qualsiasi lavorazione, le terre e rocce dovranno essere gestite come rifiuti oppure, se ricorrono le condizioni, potranno essere qualificate come "sottoprodotti" ex art.184-bis. A tal fine occorrerà anche valutare se il trattamento effettuato sia conforme alla definizione di "normale pratica industriale" di cui all'art. 2 comma 1 lettera o) e all'Allegato 3 del D.P.R. 120/2017, con l'obbligo di trasmissione della dichiarazione di cui all'art.21.
- Riutilizzo nello stesso sito: il riutilizzo deve avvenire nel sito di produzione. Il "sito" è definito come l'area cantierata caratterizzata da contiguità territoriale in cui la gestione operativa dei materiali non interessa la pubblica viabilità. In caso di necessità di allontanare le terre di scavo dal cantiere di produzione, cessano i requisiti per il riutilizzo in situ ai sensi dell'art.24 D.P.R. 120/2017.

6.1.2 Riutilizzo delle terre di scavo in cantieri terzi

Il riutilizzo delle terre di scavo in cantieri terzi è disciplinato dall'art. 22 D.P.R. 120/2017 "Cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA e AIA". Il progetto in esame rientra nella categoria "cantieri di grandi dimensioni" ai sensi dell'art. 2 D.P.R. 120/2017 in quanto è prevista una produzione totale di terre in quantità superiore a 6000 m³.

Il riutilizzo come sottoprodotti delle terre di scavo presso cantieri terzi è da privilegiarsi per i terreni conformi alla Colonna A, al fine di riutilizzarli in aree la cui destinazione d'uso urbanistica ricade in tale ambito (destinazione d'uso residenziale/verde pubblico). Per i terreni in concentrazioni superiori alla Colonna A e inferiori alla Colonna B, tale soluzione può essere perseguita in caso di presenza di terre in esubero rispetto alle disponibilità di riutilizzo presso il medesimo cantiere di produzione.

Ai sensi dell'art. 22 del D.P.R. 120/2017, le terre e rocce da scavo generate in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA per essere qualificate sottoprodotti devono rispettare i requisiti di cui all'art.4 del D.P.R. 120/2017:

- Sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- Il loro utilizzo è conforme alle disposizioni della dichiarazione di avvenuto utilizzo di cui all'articolo 21, e si realizza:
 - o nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
 - o in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;
- Sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- Soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II del regolamento (terre e rocce da scavo prodotte in cantieri di grandi dimensioni). In particolare, deve essere attestato il rispetto delle CSC di cui alle Colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del D.Lgs. 152/2006 con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione e del sito di destinazione. Nel caso in cui le terre di scavo contengano materiali di riporto, la componente di materiali di origine antropica frammisti ai materiali di origine naturale non può superare la quantità massima del 20% in peso. Oltre al rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui sopra, le matrici materiali di riporto sono sottoposte al test di cessione, effettuato secondo le metodiche di cui al decreto del Ministro dell'ambiente del 5 febbraio 1998 al fine di accertare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee, di cui alla Tabella 2, Allegato 5, al Titolo 5, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

In base a quanto stabilito dal comma 5 dell'art. 4 del D.P.R. 120/2017, il produttore attesta il rispetto delle suddette condizioni tramite la dichiarazione di cui all'art. 21 del D.P.R. 120/2017, resa al Comune del luogo di produzione ed all'ARPA territorialmente competente, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo. Nella dichiarazione, il produttore indica le quantità di terre e rocce da scavo destinate all'utilizzo come sottoprodotti, l'eventuale sito di deposito intermedio, il sito di destinazione, gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere e i tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione delle terre e rocce da scavo, salvo il caso in cui l'opera nella quale le terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti sono destinate ad essere utilizzate, preveda un termine di esecuzione superiore.

6.1.3 Conferimento delle terre di scavo in esubero presso impianti

I terreni di scavo in esubero, benché riutilizzabili ai sensi del D.P.R. 120/2017, nel caso dell'indisponibilità di siti terzi in cui conferire tali materiali ai fini del loro riutilizzo, ovvero di non conformità dei materiali al riutilizzo, saranno gestiti secondo la normativa vigente e conferiti presso impianti di recupero o di smaltimento autorizzati. In funzione delle caratteristiche granulometriche dei materiali, gli stessi potranno essere conferiti presso impianti di trattamento per la produzione di materie prime seconde (MPS) da utilizzarsi nell'ambito della produzione di inerti.

La relativa contabilizzazione avverrà sulla base delle effettive quantità da gestire desumibili dai documenti di trasporto di legge.

Per le modalità di gestione di tali materiali si rimanda al Capitolo 7.

6.2 Trasporto terre e aree di stoccaggio

6.2.1 Modalità di trasporto delle terre e rocce di scavo

Il trasporto dei materiali di scavo dal cantiere di produzione alle aree di deposito temporaneo interne al cantiere, così come il trasporto delle terre e rocce dalle aree di deposito al riutilizzo finale, avverrà mediante mezzi navetta (dumper o similari), i cui cassoni verranno riempiti per una volumetria pari a $\frac{3}{4}$ della capienza del cassone stesso al fine di evitare dispersioni di polveri.

Il trasporto dei materiali di scavo dal cantiere di produzione alle aree di deposito temporaneo che preveda il passaggio su strade pubbliche, così come il trasporto delle terre e rocce dalle aree di deposito al tratto di riutilizzo finale, sarà accompagnato da idoneo DDT su cui sarà annotato il punto di indagine sotteso dal materiale, oltre che i riferimenti analitici di caratterizzazione dello stesso. Il DDT dovrà sempre essere accompagnato dall'analisi di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo.

Tutti i macchinari e le attrezzature utilizzate in cantiere saranno periodicamente sottoposti a verifiche della funzionalità e a manutenzione, al fine di evitare perdite di oli lubrificanti o altre sostanze inquinanti.

6.2.2 Individuazione delle aree di stoccaggio

Ove possibile logisticamente, le terre prodotte dalle attività di scavo saranno depositate in un'area interna al cantiere limitrofa allo scavo opportunamente individuata e predisposta al fine di procedere con il riutilizzo nell'ambito dello stesso sito di produzione.

In caso di necessità di individuare un sito di stoccaggio temporaneo esterno al cantiere di produzione, lo stesso si configura come deposito intermedio ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 120/2017 e deve rispettarne i requisiti. In accordo con le "Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo" approvate con Delibera n. 54/2019 dal Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente, se per il raggiungimento di dette aree dal luogo di scavo dei materiali è necessario che i mezzi percorrano strade esterne all'area di cantiere, il materiale dovrà essere trasportato accompagnato da idoneo DDT.

Stessa procedura dovrà essere applicata per il conferimento del materiale dall'area di deposito temporaneo a quella di riutilizzo finale. Sul documento di trasporto dovrà essere indicato il punto di indagine di riferimento del materiale trasportato oltre che l'analisi rappresentativa che dovrà essere associata al DDT stesso.

Ciascuna area di deposito temporaneo, sia all'interno del cantiere di produzione che nell'area di deposito intermedio, dovrà essere predisposta mediante telo plastico di separazione sul fondo, e sarà contraddistinta da idonei cartelli su cui verranno indicati la tipologia del materiale scavato, i quantitativi, la data di produzione ed il punto di indagine sotteso da detto materiale.

6.2.3 Tempi di stoccaggio delle terre e rocce di scavo in attesa di riutilizzo

I tempi di deposito delle terre e rocce da scavo in attesa di riutilizzo sono definiti dalla dichiarazione di utilizzo. Nel caso in cui le terre non venissero utilizzate entro il periodo indicato, come da normativa vigente viene meno, con effetto immediato, la qualifica di sottoprodotto delle terre e, pertanto, tali terre dovranno essere gestite come rifiuti (Capitolo 7).

6.2.4 Tracciabilità del materiale prodotto dalle attività di scavo

Al fine di garantire la piena rintracciabilità dei materiali da scavo verrà compilata una tabella di riepilogo ove saranno riportate le seguenti informazioni:

- Punto di indagine di riferimento;
- Tipologia del materiale scavato (riporto/suolo) con indicazione delle analisi di caratterizzazione;
- Cubatura del materiale prodotto per tipologia (riporto/suolo);
- Modalità di stoccaggio (interno al sito di produzione/deposito intermedio);
- Ubicazione dell'area di stoccaggio, tipologia dei materiali stoccati, cubatura dei materiali stoccati per tipologia;
- Modalità di trasporto dal sito di produzione al deposito intermedio, con indicazione dei DDT e delle analisi di riferimento;
- Modalità di trasporto dal deposito intermedio al sito di riutilizzo finale, con indicazione dei DDT di riferimento;
- Riutilizzo in situ nello stesso cantiere di produzione: ubicazione messa in opera del materiale e quantitativi riutilizzati.
-

7. MODALITÀ DI GESTIONE TERRE DA SCAVO – NORMATIVA DEI RIFIUTI

Di seguito vengono illustrate le modalità operative di gestione delle terre da scavo che saranno gestiti nell'ambito della normativa dei rifiuti.

7.1 Modalità di classificazione dei rifiuti

Al fine di procedere alla corretta definizione del codice CER di smaltimento dei rifiuti prodotti, si procederà alla classificazione degli stessi secondo le procedure seguenti:

- Determinazione del ciclo produttivo che ha generato il rifiuto, ad opera del produttore stesso;
- Determinazione delle caratteristiche chimiche del rifiuto mediante analisi di laboratorio al fine di definirne la pericolosità e la conferibilità sulla base del codice CER (indispensabile in caso di codice specchio).
- Per tutti i rifiuti generati dalle attività di scavo, il produttore, ovvero l'impresa appaltatrice che materialmente produrrà il rifiuto, sarà tenuta a definire il ciclo produttivo che ha generato il rifiuto stesso.
- Nel caso in cui dalla definizione del ciclo produttivo sarà possibile associare al rifiuto un codice CER univoco, l'impresa appaltatrice potrà procedere direttamente al conferimento dello stesso presso idonei destini.
- Nel caso in cui dalla definizione del ciclo produttivo non sarà possibile associare un codice CER univoco, in quanto vi è la possibilità di un codice specchio dovuto alla presenza di sostanze pericolose, l'impresa appaltatrice dovrà procedere alla caratterizzazione chimica degli stessi finalizzata alla determinazione della pericolosità del rifiuto; solo in seguito agli esiti analitici potrà essere definito l'esatto codice CER.

Di seguito i protocolli analitici per la classificazione del rifiuto e la definizione del sito di conferimento:

- Classificazione del rifiuto ai fini della definizione della pericolosità/non pericolosità dello stesso: D.Lgs. 152/2006 – Titolo I Parte Quarta, Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati, Regolamento (UE) n. 1357/2014 della Commissione del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e della Decisione CEE/CEEA/CECA 18/12/2014 n. 955;
- Test di cessione per il conferimento in discarica ai sensi del D.M. 27/09/2010: definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- Test di cessione per il recupero ai sensi del D.M. 05/02/98.

7.2 Modalità operative di prelievo dei campioni rappresentativi di rifiuto

La classificazione dei rifiuti verrà effettuata preferibilmente preliminarmente alle operazioni di scavo (in banco); solo in caso di necessità essa sarà eseguita a seguito delle stesse (in cumulo). La classificazione verrà eseguita previa condivisione delle modalità operative con la DL.

Al fine di ottenere campioni rappresentativi dei rifiuti oggetto di caratterizzazione chimica, in ambito di campionamento si procederà all'attuazione della norma UNI 10802 che definisce le modalità di prelievo dei campioni di rifiuti.

Preliminarmente al prelievo dei campioni, dovrà essere compilato il piano di campionamento ove per ciascun campione sarà indicato il numero di incrementi costituenti il campione stesso, che non dovranno essere inferiori a 4.

7.3 Individuazione delle aree di stoccaggio

In via preferenziale, laddove si preveda la gestione come rifiuto dei materiali oggetto di scavo, gli stessi saranno preliminarmente caratterizzati in banco e quindi immediatamente allontanati dal luogo di produzione e conferiti presso idonee discariche/impianti di recupero senza necessità di deposito in area di stoccaggio. Laddove quanto sopra non fosse possibile, si dovrà procedere alla predisposizione di aree di stoccaggio che dovranno essere ubicate all'interno dello stesso cantiere.

7.4 Modalità di stoccaggio dei rifiuti

I rifiuti saranno stoccati in aree adeguatamente predisposte ubicate all'interno dello stesso cantiere. Le aree di stoccaggio dovranno essere opportunamente impermeabilizzate mediante telo plastico di separazione da posizionarsi sul fondo.

Su ciascuna area di stoccaggio si procederà all'apposizione di cartelli identificativi del punto di indagine di riferimento, del ciclo produttivo, del rifiuto stoccati, del presunto codice CER e in seguito agli esiti dell'analisi chimica il codice CER definitivo, l'analisi chimica di riferimento e il destino previsto.

Lo stoccaggio temporaneo presso il cantiere dovrà avvenire in accordo con le tempistiche previste dall'attuale normativa e successivo conferimento presso idonee discariche.

7.5 Tempo di stoccaggio dei rifiuti

I rifiuti dovranno essere avviati alle operazioni di smaltimento secondo le tempistiche previste dal D.Lgs. 152/2006.

7.6 Proposta codici CER

Indicativamente si prevede di attribuire ai rifiuti prodotti codici CER appartenenti alla famiglia 1705: terra, rocce e fanghi di dragaggio.

In base alle evidenze ed alle necessità che emergeranno in fase di realizzazione degli interventi, non si esclude di dover ricorrere a codici CER differenti dalla famiglia indicata. Quanto sopra è da intendersi unicamente riferito alle terre di scavo e non alle altre tipologie di rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni di cantiere (es. demolizioni, etc.).

7.7 Definizione dei destini di conferimento

La definizione dei destini di conferimento avverrà a cura dell'impresa esecutrice, previa condivisione con D.LL. e Committenza, in seguito a:

- Esiti classificazione del rifiuto e definizione del ciclo produttivo;
- Esiti classificazione chimica del rifiuto;
- Definizione del codice CER.

In virtù di quanto sopra i destini di conferimento saranno:

- Discariche di conferimento per rifiuti inerti, non pericolosi o pericolosi in funzione del codice CER di riferimento e degli esiti analitici;
- Impianto di recupero.

Le autorizzazioni delle discariche/impianti dovranno essere fornite alla DL per una verifica in merito, preliminarmente l'inizio dei conferimenti.

7.8 Modalità di trasporto

I rifiuti, previa classificazione finalizzata alla corretta identificazione del codice CER, verranno conferiti presso i destini finali con idonei mezzi di trasporto (bilici, quattroassi, ecc..).

L'operazione di carico potrà avvenire sia direttamente nel luogo di produzione che nel luogo di stoccaggio, che comunque dovrà essere interno al sito.

I mezzi di trasporto utilizzati verranno riempiti al massimo per un volume pari a $\frac{3}{4}$ del volume del cassone stesso, al fine di evitare la dispersione di polveri.

Il numero dei mezzi verrà distribuito nell'arco delle 8/10 ore giornaliere di apertura del cantiere ed il transito degli stessi verrà effettuato con cassoni coperti da teli impermeabili opportunamente ancorati e sarà limitata la velocità di transito degli automezzi.

Tutti i macchinari e le attrezzature utilizzate in cantiere saranno periodicamente sottoposti a verifiche della funzionalità e a manutenzione, al fine di evitare perdite di oli lubrificanti o altre sostanze inquinanti.

Nel caso in cui trattasi di rifiuti pericolosi il trasporto dovrà avvenire in modalità ADR.

In ogni caso, poiché trattasi di rifiuti, ciascun trasporto dovrà essere accompagnato dal formulario di identificazione del rifiuto e dall'analisi di classificazione.

Tali attività dovranno essere svolte da imprese iscritte all'Albo dei Gestori Ambientali, categoria idonea allo svolgimento delle attività.

7.9 Tracciabilità del materiale prodotto

Al fine di garantire la piena rintracciabilità dei rifiuti, verrà compilata una tabella di riepilogo ove saranno riportate le seguenti informazioni:

- **Produttore:**
 - o Nominativo del produttore;
- **Provenienza:**
 - o Sito di provenienza;
 - o Punto di indagine di riferimento;
 - o Classificazione del rifiuto;
 - o Cubatura del rifiuto prodotto;
- **Modalità di gestione dello stesso:**
 - o Piano di campionamento per la caratterizzazione del rifiuto;
 - o Protocolli analitici di caratterizzazione del rifiuto;
 - o Laboratorio che ha eseguito le analisi;
 - o N. del certificato analitico di riferimento;
 - o Caratteristiche del rifiuto desunte sulla base degli esiti della classificazione;
 - o Codice CER;
- **Trasporto:**
 - o Nominativo ed autorizzazione trasportatore;
 - o Modalità di trasporto (ADR nel caso di sostanze pericolose);
 - o Data dell'effettuazione del trasporto;
 - o Documento di trasporto (formulario);
- **Destinazione:**
 - o Nominativo impianto/discarica e relative autorizzazioni;
- Quantitativi conferiti come da quarta copia del formulario.

Inoltre, come da normativa vigente, si dovrà procedere alla compilazione del registro di carico/scarico e SISTRI nel caso di rifiuti pericolosi. La prima e la quarta copia dei formulari verranno mantenute in archivio presso la società produttrice del rifiuto stesso (in cantiere e/o sede).

Resta inteso che copia della quarta copia dovrà essere trasmessa alla stazione appaltante per la verifica della contabilità.

Sul formulario di accompagnamento del rifiuto ai destini finali, nelle note dovrà essere indicato il punto di indagine di riferimento, oltre che gli estremi del certificato di caratterizzazione del rifiuto, che dovrà essere allegato al formulario stesso in quanto parte integrante della documentazione.