

Allegato 7.1

Progetto Terre e Rocce di Scavo

INDICE

1	PROGETTO TERRE E ROCCE DA SCAVO	1
1.1	PREMESSA	1
1.2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI (ATTIVITÀ DI SCAVO E MATERIALE MOVIMENTATO)	1
1.2.1	Lavori di Scavo e di Riporto	2
1.2.2	Programma dei Lavori	3
1.3	VOLUMI DEI MOVIMENTI DI TERRA PREVISTI	3
1.3.1	Provenienza dei Materiali prelevati	3
1.4	MODALITÀ DI GESTIONE DELLE TERRE MOVIMENTATE E LORO UTILIZZO	4
1.4.1	Indagini e Caratterizzazioni Eseguite	4
1.5	PIANO DI CIRCOLAZIONE DEI MEZZI D'OPERA	4

1.1

PREMESSA

La normativa vigente che regola la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo è il *D.M. n. 161* del 10 agosto 2012; tuttavia, secondo quanto stabilito nell'*art. 17bis* della *Legge n. 213/2012 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 10 ottobre 2012, n. 174 - Disposizioni urgenti in materia di finanza e funzionamento degli enti territoriali"*, le disposizioni per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo previste nel *D.M. 161/2012* non trovano applicazione nei territori (province dell'Emilia Romagna) in stato d'emergenza post-terremoto, fino alla cessazione dello medesimo stato, prevista per il 31 maggio 2013, come definito dal *D.P.R. 74/2012*.

Pertanto la gestione delle rocce e terre da scavo dovrà avvenire in conformità a quanto previsto dall'*art. 186* del *D.Lgs. n.152/2006* come modificato dal *D.Lgs. 04/2008*.

In tale senso il Proponente dell'opera in progetto deve redigere un apposito progetto che sarà approvato dall'autorità titolare del relativo procedimento.

Nel caso specifico, essendo l'opera soggetta a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), l'elaborato progettuale, contenente tutte le informazioni, sarà valutato dalla Commissione VIA e incluso nel provvedimento finale.

Nel presente Documento sono descritte le modalità di gestione delle terre e rocce di scavo generate dall'esecuzione del progetto proposto da *Basell Poliolefine Italia S.r.l.* (di seguito *Basell*) per la modifica del Sistema Torce asservito agli impianti produttivi.

1.2

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI (ATTIVITÀ DI SCAVO E MATERIALE MOVIMENTATO)

Il *Progetto* prevede la sostituzione delle due torce elevate non smokeless B7D e smokeless B7E con un'unica nuova torcia ground flare B7H (smokeless). Le due torce B7E e B7D rimarranno installate, e potranno quindi essere allineate, previa comunicazione, in caso di totale indisponibilità della nuova torcia B7H, ma normalmente saranno completamente isolate dal sistema in esercizio mediante valvola di intercetto e cieca.

La nuova torcia, di tipo "Ground Flare" occuperà un'area di circa 3.000 m², in un'area di proprietà dello *Stabilimento Basell Poliolefine Italia S.r.l.*, ubicato all'interno del complesso *Polo Chimico* alle porte di Ferrara.

La ground flare B7H sarà collegata al collettore di torcia a bassa pressione per una portata massima di progetto pari a 150 t/h e avrà una lunghezza pari a 68,5 m e una larghezza pari a 42,8 m. All'interno saranno disposti i collettori

che porteranno il gas ai 5 stadi (1 bassa pressione, 4 alta pressione), dei circa 635 bruciatori, e accesi mediante fiamme pilota. I bruciatori saranno messi in esercizio automaticamente al variare della pressione sul collettore di Bassa Pressione.

La combustione avverrà a livello del terreno con i bruciatori allineati all'interno di un'area di combustione delimitata da una barriera protettiva di 8 metri di altezza, studiata per garantire il confinamento della torcia, ma anche il necessario apporto di aria nei ratei previsti per una combustione efficiente e con sviluppo ridotto di fumo.

L'area all'esterno della barriera, di cui sopra, sarà tenuta sgombra da fabbricati occupati da persone o installazioni con possibile presenza costante di personale per una fascia intorno al perimetro della barriera stessa pari a 2-3 volte l'altezza della perimetrazione ("area sterile").

La nuova torcia B7H sarà, inoltre, interconnessa alla torcia ad alta pressione B7G esistente mediante un collettore di bypass di nuova installazione, atto ad effettuare una ripartizione dei carichi e dotato di sistema strumentale di sicurezza ad alta affidabilità per la separazione dei due circuiti in caso di emergenza.

La realizzazione e la messa in esercizio della nuova torcia B7H sarà articolata come segue:

- fase di cantiere, dedicata alla preparazione del sito per l'installazione della torcia e per la realizzazione delle fondazioni;
- fase di installazione dei vari componenti del progetto;
- fase di Precommissioning (fase di controllo, pulizia e collaudo della nuova torcia);
- fase di Commissioning (esecuzione sistematica delle prove funzionali secondo le esigenze di funzionamento);
- fase di Start-Up (messa in marcia della torcia fino al raggiungimento delle condizioni di funzionamento nominali in regime costante).

La fase di cantiere sarà, inizialmente, legata alle attività di movimentazione di terra, perché caratterizzata dai lavori di scavo e riporto per la predisposizione delle fondazioni.

1.2.1 Lavori di Scavo e di Riporto

I lavori di scavo e di riporto consisteranno nella preparazione e livellazione del fondo delle aree di posa delle fondazioni. A tale scopo si prevede la rimozione complessiva di circa 1.500 m³ di terreno e materiale di risulta, che verrà riutilizzato come materiale di riempimento all'interno del perimetro di impianto (fence) per la copertura dei collettori.

1.2.2 *Programma dei Lavori*

La fase di cantiere, dedicata alla preparazione del sito per l'installazione della torcia e per la realizzazione delle fondazioni, avrà una durata pari a circa 3 mesi complessivi, considerando anche la parziale sovrapposizione temporale di alcune fasi di lavoro elencate a seguire; nella *Tabella 1.1* sono riportate nel dettaglio le durate di esecuzione delle attività legate alla preparazione delle fondazioni, che comportano operazioni di movimentazione di terra.

Tabella 1.1 *Durata della fase di cantiere*

Attività	Durata
Preparazione area Ground Flare	Circa 2 settimane
Fondazioni Fence	Circa 40 giorni
Fondazioni Cabina elettro-strumentale locale	Circa 1 mese
Fondazioni Ventilatori	Circa 2 settimane
Fondazioni Serbatoio di accumulo condensati	Circa 2 settimane
Fondazioni Pipe rack	Circa 1 mese

I successivi 5 mesi saranno interessati dall'installazione dei vari componenti del progetto ed, infine, l'ultimo mese sarà impegnato dalle fasi di Precommissioning, Commissioning e Start-Up.

In totale la realizzazione e la messa in esercizio della nuova torcia B7H avrà una durata di circa 8 mesi. Per maggiori dettagli si faccia riferimento all'*Allegato 10* dello *Studio di Impatto Ambientale*.

1.3 *VOLUMI DEI MOVIMENTI DI TERRA PREVISTI*

Si prevede, durante la fase di cantiere, la movimentazione interna all'are di cantiere di circa 1500 m³ di terreno per la preparazione dell'area di posa delle fondazioni.

1.3.1 *Provenienza dei Materiali prelevati*

Tra il 17 dicembre 2007 ed il 10 gennaio 2008 SET srl (ora Arcadis), su incarico di *Estelux* (ex proprietaria dell'area interessata dal presente *Progetto*), ha condotto un'indagine di caratterizzazione ambientale nell'area adibita alla costruzione della nuova torcia B7H. L'indagine è consistita anche nell'analisi della matrice del terreno, al fine di verificare lo stato di qualità del sottosuolo.

L'indagine effettuata ha messo in luce una successione stratigrafica coerente con le caratteristiche litologiche del comune di Ferrara: il campione prelevato è, infatti, costituito principalmente da matrici medio-fini (limi e sabbie), al di sotto dello strato di riporto superficiale.

Pertanto si prevede che il materiale che verrà movimentato per i lavori di preparazione delle fondazioni dell'opera sarà costituito prevalentemente da materiali a granulometria medio-fine (limi e sabbie), con alternanza di materiale di riporto.

Le terre e rocce da scavo prodotte dalla fase di realizzazione delle fondazioni (circa 1.500 m³), come riportato nel *Paragrafo 1.2.1*, saranno riutilizzate come materiale di riempimento all'interno dell'area della fence per la copertura dei collettori. Non si prevede quindi la produzione di materiali di scavo che richiedano un conferimento al di fuori dell'area di cantiere.

Eventuali materiali di risulta che, in fase esecutiva, risultassero eccedenti rispetto alle necessità di reimpiego in sito saranno gestiti secondo i disposti dell'*art. 186 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.* (oltre che con particolare riguardo ai disposti del successivo *D.M. 161/2012*).

1.4.1***Indagini e Caratterizzazioni Eseguite***

Il materiale, che verrà movimentato per i lavori di scavo e riporto, è costituito da suolo non contaminato. Ai sensi del Verbale del Comune di Ferrara (cfr. P.G. 103193/2011 "Procedura Estelux Srl" sito Ex impianto ossido di etilene Montecatini, zona 9.1, Stabilimento Multisocietario, piazzale Donegani 12, Ferrara. Approvazione documento Report Indagini di caratterizzazione 2009 – Chiusura Procedimento"), l'area in esame è già stata oggetto di interventi di bonifica della matrice suolo, il cui completamento è stato certificato dalle Autorità competenti.

Le analisi chimiche condotte sui campioni di terreno, previste dal Piano di Caratterizzazione relativo al *Polo Chimico* ed eseguite nel periodo Maggio-Agosto 2002, e le successive indagini integrative, realizzate tra il 2003 e il 2004, non hanno evidenziato alcun superamento delle Concentrazioni Limite Ammissibili (CLA), definite dal *DM 471/99* per i terreni ad uso commerciale ed industriale.

1.5***PIANO DI CIRCOLAZIONE DEI MEZZI D'OPERA***

Il materiale di scavo (di volume pari a circa 1500 m³ ed avente una granulometria prevalentemente limoso-sabbiosa), che si prevede di movimentare durante le fasi di cantiere del progetto, verrà reimpiegato all'interno dell'area di costruzione della nuova torcia, ed utilizzato come materiale di riempimento all'interno dell'area della fence, per la copertura dei collettori.

Pertanto il traffico generato dai lavori di movimentazione suolo avverrà esclusivamente entro il perimetro dell'area adibita alla costruzione dell'opera e non vi sarà quindi alcuna movimentazione di tale materiale al di fuori dello *Stabilimento*, e di conseguenza nessun impatto sul traffico nella viabilità pubblica.

Non è dunque necessario definire un Piano di Circolazione dei Mezzi d'Opera.