



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO
DENOMINATO "MARGHERITO"
DI POTENZA PARI A 48,45708 MW_p POSIZIONATO A TERRA, SITO IN
CONTRADA MARGHERITO NEL COMUNE DI RAMACCA (CT)

OGGETTO PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO
ESCLUSE DALLA DISCIPLINA RIFIUTI

Codice elaborato	Data	Livello progettazione	Emesso	Verificato	Approvato	REV.
09-MGTO-PD.00	FEB. 2024	DEFINITIVO	ING. G. VICINO	ING. G. VICINO	ING. G. VICINO	01

Società proponente

Timbri e firme



BAS Italy Venticinquesima
s.r.l.
Via Brescia 26
20063 Cernusco sul
naviglio (MI)
email: basitaly.venticinquesima@legalmail.it

Progettazione

Timbri e firme



E-PRIMA
E-PRIMA S.R.L.
Via Manganelli 20/G
95030 Nicolosi (CT)
tel: 095914116 –
cell: 3339533392
email: info@e-prima.eu

INDICE

1. PREMESSA	2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE.....	3
4. MODALITÀ DI SCAVO	4
4.1 PULIZIA DEL SITO E PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA	4
4.2 POSA IN OPERA CABINE ELETTRICHE	4
4.3 TRINCEE PER LINEE ELETTRICHE	4
4.4 REALIZZAZIONE FOSSI E TRINCEE DRENANTI.....	4
5. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO	5
5.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	5
5.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO.....	6
5.3 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO	6
5.4 RICOGNIZIONE DEL SITO E RISCHIO POTENZIALI INQUINAMENTI	6
6. PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO DA ESEGUIRE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA.....	7
6.1 NUMERO E CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI INDAGINE	7
6.2 NUMERO E MODALITÀ DEI CAMPIONAMENTI DA EFFETTUARE	9
6.3 PARAMETRI DA DETERMINARE	9
7. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	10
7.1 PULIZIA DEL SITO E PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA	10
7.2 POSA IN OPERA CABINE ELETTRICHE	10
7.3 TRINCEE PER LINEE ELETTRICHE	10
7.4 OPERE IDRAULICHE	11
8. MODALITÀ E VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO DA RIUTILIZZARE IN SITO.....	11
8.1 PULIZIA DEL SITO E PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA	11
8.2 POSA IN OPERA CABINE ELETTRICHE	11
8.3 TRINCEE PER LINEE ELETTRICHE	11
8.4 OPERE IDRAULICHE	12
9. CONCLUSIONI	12

1. PREMESSA

La presente relazione è tesa a definire gli aspetti relativi alla gestione di terre e rocce da scavo generate durante la costruzione di un impianto fotovoltaico denominato "Ramacca" di potenza pari a 48,45708MWp da installare nel comune di Ramacca (CT).

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Vengono definiti all'art. 2 del dell'articolo 24 del DPR 120 del 13 giugno 2017 comma 1 lettera c) "terre e rocce da scavo"

....

c) «terre e rocce da scavo»: il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie, strade); rimozione e livellamento di opere in terra. Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purchè le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per la specifica destinazione d'uso;

...

Il presente documento, in congruenza con quanto riportato nella documentazione di progetto definitivo, si costituisce come *Piano Preliminare Di Utilizzo In Sito Delle Terre E Rocce Da Scavo Escluse Dalla Disciplina Dei Rifiuti*, redatto in conformità dell'articolo 24 del DPR 120 del 13 giugno 2017 comma 3 (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)

Lo stesso recita:

Art. 24. Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti

....

3. Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» che contenga:

- a) descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;*
 - b) inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);*
 - c) proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:*
-

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI

- 1) numero e caratteristiche dei punti di indagine;
- 2) numero e modalità dei campionamenti da effettuare;
- 3) parametri da determinare;
- d) volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- e) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

...

Come sopra citato, ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo dovranno essere conformi sia ai requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c)

185. Esclusioni dall'ambito di applicazione

1. Non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta del presente decreto:

.....

c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato, le ceneri vulcaniche, laddove riutilizzate in sostituzione di materie prime all'interno di cicli produttivi, mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana;

....

Che con quanto espresso al comma 1 dello stesso Art 24 DPR 120/2017

Art. 24. Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti

Ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo devono essere conformi ai requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e in particolare devono essere utilizzate nel sito di produzione. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 28, la non contaminazione è verificata ai sensi dell'allegato 4 del presente regolamento.

....

3. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE

Le opere in progetto prevedono la costruzione di un impianto fotovoltaico denominato "Ramacca" di potenza pari a 48,45708 MWp. Per la sua realizzazione è prevista l'installazione del generatore fotovoltaico su strutture fisse, la posa in opera delle infrastrutture elettriche e dei relativi cavidotti per l'interconnessione elettrica delle stesse. In relazione ai movimenti di terra l'intervento prevede la maggior parte della movimentazione di materiale terroso a causa della preparazione del sito tramite scotico di una media di 20 cm di spessore di terreno vegetale e, invece, una media di 30 cm in corrispondenza delle strade. L'esecuzione di scavi di sbancamento per il posizionamento in sito delle fondazioni delle cabine elettriche comporta ulteriore movimentazione di terra. Vi sono poi altri scavi a sezione ristretta da realizzarsi per la posa dei cavidotti.

Le terre e rocce da scavo proverranno dunque da:

- Preparazione del piano di posa dell'intero sito;

- Posa in opera Cabine di trasformazione;
- Posa in opera Cabine di raccolta;
- Esecuzione di scavi a sezione per le trincee in cui saranno posati i cavi;
- Esecuzione scavi per realizzazione fossi e trincee drenanti.

4. MODALITÀ DI SCAVO

Con riferimento ai movimenti terra sopra esplicitati, in merito alle modalità di scavo, le lavorazioni saranno differenti in base alla tipologia di opera da realizzare. Si procederà nel seguito ad una descrizione delle attività previste.

4.1 PULIZIA DEL SITO E PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA

Una volta approntato il cantiere, si procede alla pulizia del sito tramite diserbamento e scotico. Il diserbamento consiste nella rimozione ed asportazione di erbe, radici, cespugli, piante e alberi. Lo scoticamento consiste nella rimozione ed asportazione del terreno vegetale, di qualsiasi consistenza e con qualunque contenuto d'acqua; viene effettuato tramite idonei mezzi meccanici e interesserà l'intera area del sito per una profondità di 20 cm o 30 cm, a seconda che si tratti campo o delle superfici su cui si realizzeranno strade e piazzole.

4.2 POSA IN OPERA CABINE ELETTRICHE

Preliminarmente alla posa delle cabine elettriche si renderà necessario lo scavo di sbancamento per la posa delle fondazioni. Lo scavo verrà realizzato mediante scavatore meccanico e avrà una profondità di circa 1,2m. Sul fondo dello scavo verrà posata la sottofondazione costituita da materiale lapideo di idonea granulometria, verrà in seguito realizzata la fondazione in magrone armato e a stagionatura avvenuta su questa poggiata la vasca della cabina. Si procederà infine al reinterro ripristinando il piano che accoglierà le piazzole intorno a tali cabinati.

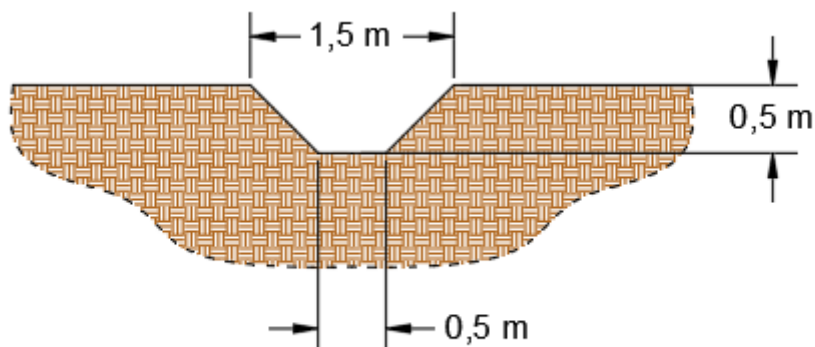
4.3 TRINCEE PER LINEE ELETTRICHE

Per la posa dei cavidotti è prevista l'esecuzione di scavi a sezione obbligata per consentire l'alloggiamento dei cavidotti ad idonea profondità di posa. Relativamente alle linee MT si prevede una sezione tipica con profondità pari a 1,5 m per le linee interne al campo e 1,2 m per le linee di connessione; per le linee in BT pari a 1,2 m per le linee in CC di 0,7 m.

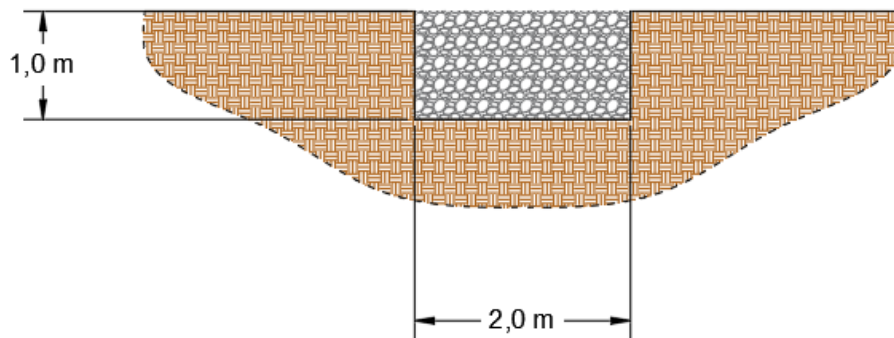
4.4 REALIZZAZIONE FOSSI E TRINCEE DRENANTI

A titolo di opere di mitigazione idraulica sono previste le seguenti opere:

Fossi di guardia per una lunghezza totale di 3.224 m con sezione di scavo di seguito riportata



Trincee drenanti per una lunghezza totale di 1.843 m con sezione di scavo di seguito riportata



Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione idraulica allegata al presente studio

5. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO

5.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area di impianto ricade all'interno della Provincia di Catania, nel Comune di Ramacca (fuori dal centro abitato), in una zona a vocazione agricola. Tra i centri abitati più vicini vi sono quelli di Raddusa, Aidone e Castel di Iudica rispettivamente a 8,8 km a Nord-Ovest, 12,8 km a Ovest e 9,9 km a Nord-Est. L'area proposta per la realizzazione del parco fotovoltaico è individuabile dalle seguenti coordinate geografiche: Latitudine 37°24'11"N, Longitudine 14°36'04"E - Quota altimetrica media 202 m s.l.m.



Figura 1. Inquadramento territoriale su ortofoto

L'area di impianto, la cui superficie è pari a circa 67 ha, è caratterizzata da un andamento collinare con variazioni di pendenza e da campi destinati prevalentemente a seminativo. Essa è censita all'interno del Nuovo Catasto Terreni (N.C.T.) del comune di Ramacca (CT), e ricade nei seguenti fogli catastali 129 e 130.

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI

Per maggiori approfondimenti circa le particelle catastali interessate dall'intervento si rimanda al piano particellare grafico e tabellare allegato.

Si specifica che per area di impianto s' intende lo spazio fisico definito dalla recinzione perimetrale, sul quale verranno installati gli impianti (strutture fisse) e opere connesse (cabine di raccolta, di trasformazione ecc), per area di progetto l'intera area oggetto d'intervento.

5.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

L'area di progetto si inserisce geomorfologicamente in un paesaggio che, a più ampia scala, presenta un andamento da pianeggiante a collinare, interrotto in maniera irregolare da affioramenti di rocce coerenti e prevalentemente evaporitiche che, pur non raggiungendo quote assai elevate, marcano i principali rilievi dalle forme più aspre. Le morfologie pianeggianti, le cui pendenze si mantengono inferiori al 5%, sono date dalle aree essenzialmente alluvionali e sono presenti soprattutto in corrispondenza dei principali corsi d'acqua; le aree collinari sono invece presenti su gran parte del territorio, mostrando pendenze superiori al 5% e, laddove non coltivate, evolvono per lo più in forme calanchive. Le aree progettuali, si sviluppano lungo un asse N-S, per circa 3 km, ricoprendo un'area di circa 128,9 ha. La quota media è di 205 m s.l.m. presenta pendenze prevalentemente comprese tra i 5° e i 10°, pendenze più basse (0°-5°) si ritrovano soprattutto nel settore meridionale mentre pendenze oltre i 10° si ritrovano in parte nel settore centrale e nel settore di NW, presenta esposizioni non omogenee, ed è interessato dalla presenza di numerose vie di impluvio e solchi di ruscellamento marcati. I terreni offrono resistenze diversificate all'azione degli agenti erosivi in dipendenza del litotipo interessato, per cui le forme morfologiche che ne risultano sono disomogenee, talvolta arrotondate, talvolta smussate. Il fattore climatico ha anch'esso una notevole importanza sulle modalità di evoluzione dei processi geomorfologici nel territorio; gli eventi piovosi di forte intensità che si manifestano soprattutto in autunno e in primavera alternati dai periodi particolarmente asciutti tipici della stagione estiva determinano un'elevata predisposizione ai processi di desertificazione.

Per maggiori dettagli si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale allegato.

5.3 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Il sito oggetto di studio ricade all'interno del sottobacino idrografico del fiume Gornalunga a 2,5 km; il bacino, da cui prende il nome, trae origine dai Monti Erei e si estende per 1001 Km². Oltre al corso d'acqua principale, comprende il bacino del suo principale affluente di destra, il F. Monaci, costituito da numerosi affluenti (F.so Acquabianca, F.so Pietrarossa, F. Caltagirone, ecc). L'asta principale del Gornalunga si sviluppa complessivamente per circa 80 km. Nello specifico, il fiume Gornalunga trae origine a quota 903 m s.m. dalle pendici di Cozzo Bannata a Monte Rossomanno. Dopo aver ricevuto nell'ordine il Fosse Belmontino, i valloni Murapano e Gresti ed il fiume Secco, il Gornalunga è stato sbarrato a quota 200 m s.m. per realizzare l'invaso artificiale Ogliaastro o Don Sturzo, il quale raccoglie le acque di circa 170 km² di bacino diretto e dista solo 2,5 km dall'area di progetto. Il bacino a monte della diga è prevalentemente impermeabile e soggetto alla degradazione per dilavamento superficiale e per franamento delle pendici e delle sponde; l'asta principale a monte della diga si sviluppa per circa 19 km. Le aste principali dei suddetti affluenti hanno lunghezze rispettivamente da 0,7 a 14 km.

Per maggiori dettagli si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale allegato.

5.4 RICOGNIZIONE DEL SITO E RISCHIO POTENZIALI INQUINAMENTI

Il progetto proposto con il presente piano tecnico delle opere risulta compatibile con i territori interessati, in quanto a seguito di sopralluogo ed analisi dell'elenco dei siti inquinati redatto dal Ministero dell'Ambiente, non sono risultate presenti nelle aree interessate alla costruzione dell'impianto, aree appartenenti ai siti inquinati (SIN) o bonificati, ne sono presenti siti inquinati di competenza regionale. Tuttavia prima dell'esecuzione dei lavori sarà opportuno verificare la presenza di inquinanti nei terreni dove verranno realizzati gli scavi.

6. PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO DA ESEGUIRE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Come indicato dall'articolo 24 commi 4 -5 6 del D.P.R. 120/2017 :

.....

4. In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» di cui al comma 2, il proponente o l'esecutore:

a) effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;

b) redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:

- 1) le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
- 2) la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
- 3) la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
- 4) la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

5. Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del comma 3 sono trasmessi all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori.

6. Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce sono gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

6.1 NUMERO E CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI INDAGINE

Secondo quanto previsto dalla tabella dell'allegato 2 del DPR 120/2017, "Il numero di punti d'indagine non può essere inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, è aumentato secondo i criteri minimi riportati nella tabella seguente."

Dimensione dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 metri quadri	3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI

Per una superficie dell'area d'impianto di circa 67,00 ettari, ne deriva che i punti da sottoporre ad indagine saranno 141.



Figura 2. Stralcio Ortofoto – Punti di monitoraggio (fonte Google earth)

Nel caso degli scavi derivanti dalla connessione dell'impianto di lunghezza pari a circa 13 km, essendo previsti ogni 500 m lineari, saranno previsti n.26 punti di indagine. I campioni effettuati, saranno opportunamente stoccati in apposite aree in attesa di caratterizzazione.

6.2 NUMERO E MODALITÀ DEI CAMPIONAMENTI DA EFFETTUARE

La profondità d'indagine sarà determinata in base alle profondità previste degli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno come minimo 3:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due;

e in ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione. Trattandosi di scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno due.

6.3 PARAMETRI DA DETERMINARE

Le analisi sui campioni prelevati saranno condotte in conformità a quanto indicato nell'allegato 4 del suddetto D.M. e prenderanno a riferimento il set analitico minimale riportato in tabella 4.1 del medesimo allegato 4, che qui di seguito si riporta:

Set analitico preliminare:

Tabella 4.1 - Set analitico minimale

Arsenico
Cadmio
Cobalto
Nichel
Piombo
Rame
Zinco
Mercurio
Idrocarburi C>12
Cromo totale
Cromo VI
Amianto
BTEX (*)
IPA (*)
(*) Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Tale set analitico sarà quindi confrontato con quanto indicato alla colonna A (della tabella 1, allegato 5, titolo V parte IV, del D.LGS 152/2006 e s.m.i.. La Società proponente si impegna a condurre, secondo il piano di campionamento previsto, a trasmettere tali caratterizzazioni, unitamente al Piano di utilizzo terre, almeno novanta giorni prima dell'apertura del cantiere. Il Piano di Utilizzo risulta vincolato e subordinato alla presentazione delle suddette caratterizzazioni ed all'ottenimento della relativa approvazione da parte dell'Autorità Competente.

7. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Premesso che ai sensi del DPR 120/2017 Art.2 Comma 1 lettera c) si definiscono:

Art. 2 Definizioni

.....

c) «terre e rocce da scavo»: il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie, strade); rimozione e livellamento di opere in terra. Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purchè le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per la specifica destinazione d'uso;

...

Coerentemente con il livello attuale di progettazione, si riporta nel seguito una stima dei volumi previsti.

7.1 PULIZIA DEL SITO E PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA

Opera		Volumi di scavo m ³
Pulizia Piano di Posa	Scotico	134.732,2

7.2 POSA IN OPERA CABINE ELETTRICHE

Vasca di Fondazione/platea	Numero	Dimensione m ³	Totale m ³
Cabina di Trasformazione	25	17,5	455
Cabina di Raccolta	3	28	84
Totale scavo			539

7.3 TRINCEE PER LINEE ELETTRICHE

Scavo	Larghezza m	Profondità m	Totale m ³
Da Stringhe ad Inverter			
100.000	0,3	0,7	21.000
Da Inverter a Cabine di Trasformazione			
30.000	1,1	1,5	49.500
Da cabina di Trasformazione a Cabina di raccolta			
11.500	1,1	1,5	18.975
Da Cabina di raccolta a SSE			
13.000	0,7	1,2	10.920
Elettrodotta AT			

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI

1.200	0,7	2	1.680
Totale scavo			102.075

7.4 OPERE IDRAULICHE

	Totale m ³
Trincee drenanti	3.686
Fossi di guardia	1.612

8. MODALITÀ E VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO DA RIUTILIZZARE IN SITO

Verificata la non contaminazione delle “terre e rocce da scavo” ai sensi dell’all. 4 del DPR 120/2017, è previsto, nell’ambito del progetto il riutilizzo totale in situ della totalità dei volumi su indicati.

Il materiale escavato verrà principalmente utilizzato per il rinterro degli scavi in genere; la restante frazione verrà utilizzata per la sistemazione, rimodellazione morfologica, riprofilatura e livellamento del sito stesso alterandone il meno possibile la consistenza originaria.

Si ritiene utile riportare la definizione di “sito” come da DPR 120/207 art. 2 Comma1 lettera i)

...

i) «*sito*»: area o porzione di territorio geograficamente definita e perimetrata, intesa nelle sue matrici ambientali (suolo e acque sotterranee);

...

In calce l’indicazione dei volumi stimati.

8.1 PULIZIA DEL SITO E PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA

	Volumi di scavo m ³	Rinterri m ³	Riutilizzo in sito m ³
Scotico	134.732,2		134.732,2

8.2 POSA IN OPERA CABINE ELETTRICHE

	Volumi di scavo m ³	Rinterri m ³	Riutilizzo in sito m ³
Cabina di Trasformazione	455	136,5	318,5
Cabina di Raccolta	84	25,2	58,8

8.3 TRINCEE PER LINEE ELETTRICHE

	Volumi di scavo m ³	Rinterri m ³	Riutilizzo in sito m ³
Da Stringhe ad Inverter	21.000	15.000	6.000
Da Inverter a Cabine di trasformazione	49.500	42.900	6.600
Da Cabina di Trasformazione a Cabina di raccolta	18.975	16.445	2.530
Da Cabina di raccolta a SSE	10.920	7.280	3.640

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI

Elettrodotto AT	1.680	1.008	672
-----------------	-------	-------	-----

8.4 OPERE IDRAULICHE

	Volumi di scavo m ³	Rinterri m ³	Riutilizzo in sito m ³
Trincee drenanti	3.686		3.686
Fossi di guardia	1.612		1.612

9. CONCLUSIONI

In conclusione, per la realizzazione dell'opera sono previsti complessivamente 242.626,7 m³ di terre e rocce da scavo. 82.789,45 m³ saranno riutilizzati per il rinterro degli scavi; la restante parte, pari a 159.837,25 m³ verrà riutilizzata in situ come sopra indicato.

DATA

02/2024
