REGIONE BASILICATA

Comune di Pomarico (MT)

IMPIANTO AGRIVOLTAICO - POTENZA DI PICCO 52,50 MW - PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ED ALLEVAMENTO DI OVINI NEL COMUNE DI POMARICO (MT) - CONTRADA SAN LORENZO

PROGETTO DEFINITIVO

- RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO -

Tavola:	Nome File:	Data:	Scala:
POM_FLPV_SIA.05		Luglio 2023	/

▨	Achitettonico		Strutture		Impianti		Antincendio

Committente:

FLYNIS PV 25 SRL

Via Cappuccio 12 - 20121 Milano - C.F./P.IVA 12432020969

PEC: flynispv25srl@legalmail.it

Progettista:

TESEO CONSULTING SRL

ing.Vincenzo RAGAZZO
ing.Adelaide LAGUARDIA
arch.Caterina FICCO
arch.Beatrice GUIDA

Viale Salerno,119 -75025 Policoro (MT) tel.0835 98[illegible] -
mail: teseoconsult@gmail.com pec: teseoconsult[illegible]

ORDINE degli INGEGNERI della PROVINCIA di MATERA
DOTT. ING. Vincenzo RAGAZZO
Anno Iscriz. 1978
Sezione A
Settore a: Civile e Ambientale
b: Industriale
c: dell'Informazione
N° 177

Supervisore:

Project Manager Senior
arch. Nunzio Paolo SIMMARANO

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROVINCIA DI MATERA
ARCHITETTO
Nunzio Paolo SIMMARANO
ISCRITTO ALL'ALBO COL. N. 197

Collaboratori:

arch.Filippo TAURO

Sommario

RELAZIONE SULLA GESTIONE DI TERRE E ROCCE DA SCAVO 3
1 - PREMESSA 3
2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO 3
2.1 - ex D.M. Ambiente n. 161/2012 4
2.2 - D.L. n. 43/2013 5
2.3 - Legge n. 98/2013 5
2.4 - D.P.R. n. 120/2017 6
2.4.1 – Cantieri di grandi dimensioni 6
2.4.2 – Cantieri di piccole dimensioni 7
2.4.2.1 – Cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA 7
2.4.3 – Riutilizzo di terre e rocce da scavo 8
2.4.4 - Deposito intermedio (temporaneo) 8
2.4.5 – Trasporto 8
2.4.6 – Dichiarazione di avvenuto utilizzo 8
2.4.7 – Terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica 9
2.4.8 – Terre e rocce da scavo qualificate rifiuti 9
3 - UBICAZIONE E CONSISTENZA DELLE OPERE 9
4 – TERRE E ROCCE DA SCAVO DESTINATE A RIUTILIZZO NELLO STESSO SITODI ORIGINE 11
5 - SCAVI, MOVIMENTAZIONE E RIUTILIZZO DELLE TERRE 12
5.1 – Valutazione preliminare dei quantitativi 12
5.2 - Elenco impianti di conferimento 13
6 - CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEL SITO DI SCAVO 13
6.1 Campagna di indagini ambientali 13
6.2 - Coerenza del progetto con la pianificazione locale ed ambientale 14
7 - CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI PRODOTTI 15
8 – OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE SUI MATERIALI DASCAVO – PROCESSI PRODUTTIVI 15
9 – CONSIDERAZIONI FINALI 16

RELAZIONE SULLA GESTIONE DI TERRE E ROCCE DA SCAVO

1 - PREMESSA

La presente relazione descrive ed analizza le modalità di gestione (*piano di utilizzo*) dei materiali provenienti dalle attività di scavo previste nel progetto e contiene la sintesi dei datiraccolti e delle linee guida relative alle indagini ambientali eventualmente da prevedere per ottenereinformazioni sullo stato qualitativo dei suoli in rapporto ai limiti imposti dal D. Lgs. n. 152/2006, dal D.M. n. 161/2012, dalle Linee guida di cui alla delibera 54/2019 del CSNPA per *la gestione delle terre e rocce da scavo*.

Nel presente documento vengono definiti i criteri operativi per l'identificazione delle destinazioni d'uso del materiale da scavo, al fine di migliorare l'uso delle risorse naturali preservando al meglio la qualità ambientale e la salute pubblica.

Secondo quanto originariamente riportato dall'art. 184-bis, comma 1, del D.Lgs. n. 152/2006il materiale da scavo può essere considerato un sottoprodotto e non un rifiuto se, tra le altre condizioni, soddisfa i requisiti di qualità ambientale riportati nell'art. 4 del *Regolamento* di cui al D.M. n. 161/2012.

2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

In linea di principio, la modalità operativa che si intende adottare per la gestione delle terre rocce da scavo è il riutilizzo, ove possibile, nello stesso sito di produzione allo stato naturale ed ai fini della realizzazione dell'opera. A tale scopo si è prevista comunque la caratterizzazione dei suoli in fase di esecuzione dei lavori per accertare i requisiti ambientali delle terre escavate.

La normativa applicabile ai materiali da scavo per l'opera in oggetto è la seguente:

- ✓ Decreto Ministero Ambiente del 05 febbraio 1998 e s.m.i. – *"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"* - (G.U. Serie Generale n. 88 del 16/04/1998 – Supplemento Ordinario n. 72);
- ✓ Decreto Legislativo del 03 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. – *"Testo Unico - Norme in materiaambientale"* (G.U. Serie Generale n. 88 del 14/04/2006 – Supplemento Ordinario n. 96);
- ✓ Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 *"Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. n.152/2006, recante norme in materia ambientale"*;
- ✓ Decreto Legislativo del 29 giugno 2010, n. 128 *"Modifiche ed integrazioni al D. Lgs. n. 152/2006, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della L. n. 69/2009"*;
- ✓ ex Decreto Ministero Ambiente del 10 agosto 2012, n. 161 - *"Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo"* (**abrogato dall'art. 31 del D.P.R. n. 120/2017**);
- ✓ Decreto Legge del 26 aprile 2013, n. 43 - *"Disposizioni di contrasto ad emergenze ambientali, " - Convertito in Legge, con modificazioni, il 24 giugno 2013, n. 71;*
- ✓ Legge del 9 agosto 2013, n. 98 vigente dal 21/8/2013 - *"Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. n. 69/2013, recante Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia – Titolo II – Capo I – Misure per la semplificazione amministrativa";*
- ✓ Decreto Presidente Repubblica del 13 giugno 2017, n. 120 - *"Nuovo Regolamento recante la disciplina riordinata e semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo" - Ai sensi dell'art. 8del D.L. n. 133/2014 convertito con modificazioni dalla L. n. 164/2014;*
- ✓ Delibera del Consiglio del Sistema Nazionale Protezione Ambiente (CSNPA) del 09 maggio 2019, n. 54 -

Approvazione delle "Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo".

2.1 - ex D.M. Ambiente n. 161/2012

L'ex D.M. Ambiente n. 161/2012, contenente il «*Regolamento recante la disciplina della utilizzazione delle terre e rocce da scavo*», indicava i criteri qualitativi *"specifici"* che i materiali da scavo dovevano rispettare al fine di poter essere considerati sottoprodotti, e quindi non rifiuti, ed uscire così dal campo di applicazione della Parte IV del D. Lgs n. 152/2006 in materia di gestione dei rifiuti.

Il suddetto *Regolamento* stabiliva, inoltre, le procedure e le modalità affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvenisse senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.

L'art. 4 del *Regolamento* dettava le condizioni qualitative che il materiale da scavo doveva rispettare al fine di poter essere considerato sottoprodotto:

1 Il materiale da scavo è un sottoprodotto ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. g) del D. Lgs. n. 152/2006, se sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

- **a)** Il materiale da scavo è generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- **b)** Il materiale da scavo è utilizzato, in conformità al Piano di Utilizzo:
  - **b).1** nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nel quale è stato generato, o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ripascimenti, interventi a mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altreforme di ripristini e miglioramenti ambientali;
  - **b).2** nei processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava.
- **c)** Il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale.
- **d)** Il materiale da scavo, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla precedente lett. b), soddisfa i requisiti di qualità ambientale di cui all'allegato 4.

2 Il deposito del materiale escavato in attesa dell'utilizzo ai sensi dell'art. 4, comma 1, lett. b), avviene all'interno del sito di produzione e dei siti di deposito intermedio e dei siti di destinazione.

Il deposito di materiale escavato deve essere fisicamente separato e gestito in modo autonomo rispetto ai rifiuti eventualmente presenti nel sito in un deposito temporaneo.

3 Il deposito del materiale escavato non può avere durata superiore alla durata del *Piano di Utilizzo*; decorso tale periodo viene meno, con effetto immediato, la qualifica di sottoprodotto del materiale escavato non utilizzato in conformità al *Piano di Utilizzo* e, pertanto, tale materiale deve essere trattato quale rifiuto, nel rispetto di quanto indicato dalla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006.

L'allegato 3 dell'ex *Regolamento* dettava anche la definizione ufficiale di *Normale Pratica Industriale*, dizione già utilizzata dall'art. 184-bis del D.Lgs n. 152/2006, per la prima volta concretamente definita ed elencata, in via esemplificativa:

- costituiscono un trattamento di *normale pratica industriale* quelle operazioni, anche condotte non singolarmente, alle quali può essere sottoposto il materiale da scavo, finalizzate al miglioramento delle sue caratteristiche merceologiche per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo etecnicamente efficace.

  Secondo l'allegato 3, rientrano tra le operazioni di normale pratica industriale più comunemente

effettuate:

- la selezione granulometrica;
- la stabilizzazione a calce ed a cemento;
- la stesa al suolo e la riduzione degli elementi/materiali antropici nel materiale da scavo.

L'ex *Regolamento*, all'art. 5, prevedeva che la sussistenza delle condizioni di cui all'art. 4 venisse comprovata dal proponente tramite il *Piano di Utilizzo* del materiale da scavo, che doveva essere redatto in conformità a quanto stabilito dall'allegato 5 che prevedeva a sua volta tra i vari requisiti: l'inquadramento territoriale, urbanistico, geologico ed idrogeologico dell'intervento.

La caratterizzazione ambientale di cui all'art. 1, comma 1, lett. g) ed all'Allegato 1 è eseguita in fase di progettazione e/o di corso d'opera per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale dei materiali da scavo secondo le indicazioni degli Allegati 2 e 8 parte A per le procedure di campionamento e dell'Allegato 4 per le procedure di caratterizzazione chimico-fisica.

I limiti di riferimento per le concentrazioni dei parametri di cui alla tabella 1 dell'allegato 4 sono le *Concentrazioni Soglia di Contaminazione* (CSC) di cui alle colonne A e B, tabella 1, allegato 5 al Titolo V della parte IV del D. Lgs. n. 152/2006.

Nel caso in cui le stesse concentrazioni risultino superare le CSC *"per fenomeni naturali"*, il *Regolamento* faceva salva la possibilità di assumere tali concentrazioni come valore di fondoesistente.

2.2 - D.L. n. 43/2013

Il D.L. n. 43/2013 ha limitato l'applicazione dell'ex D.M. n. 161/2012 ai materiali da scavo prodotti nell'esecuzione di opere soggette ad A.I.A. (Autorizzazione integrata ambientale) o a V.I.A. (Valutazione d'impatto ambientale), al fine di agevolare la realizzazione degli interventi urgenti previsti dallo stesso decreto legge, adottando nel contempo una disciplina semplificata di tale gestione, proporzionata all'entità degli interventi da eseguire e uniforme per tutto il territorio nazionale (inserimento dell'art. 8-bis rubricato - "*deroga alla disciplina dell'utilizzazione di terre e rocce da scavo"*).

Lo stesso provvedimento al comma 2 dell'art. 8-bis, con riferimento ai cantieri di piccole dimensioni la cui produzione non superi i 6.000 mc di materiale, stabilisce che *"continuano ad applicarsi su tutto il territorio nazionale le disposizioni stabilite dall'art. 186 del D.Lgs n. 152/2006"*.

Pertanto, a partire dal 21 giugno 2013, data di entrata in vigore della Legge di conversione, con modifiche, del D. Lgs. n. 43, la disciplina per il riutilizzo come sottoprodotti delle terre e rocce da scavo prevedeva tre ipotesi:

1) D.M. n. 161/2012 per i lavori sottoposti a V.I.A.;
2) D.M. n. 161/2012 per i lavori sottoposti ad A.I.A.;
3) Disciplina ex art. 186 del D. Lgs n. 152/2006, per i piccoli cantieri (< 6.000 mc di materiale).

2.3 - Legge n. 98/2013

La Legge n. 98/2013, vigente dal 21/8/2013 - Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. n. 69/2013, recante *"Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia – Titolo II – Capo I – Misure per la semplificazione amministrativa"*, azzera le disposizioni precedenti, infatti:

- l'ex art. 41, comma 2, che introduceva nell'art. 184-bis del D. Lgs 152/2006 il comma 2 bis (anch'esso abrogato), che limita l'applicazione del D.M. n. 161/2012 alle terre e rocce da scavo provenienti da attività od opere soggette a V.I.A. o ad A.I.A.;

- l'ex art. 41-bis, commi da 1 a 4, conteneva una disciplina di semplificazione in base alla qualeil proponente o il produttore attestavano il rispetto di determinate condizioni che consentivano digestire i materiali da scavo come sottoprodotti mediante una *"autocertificazione"*;
- l'ex art. 41-bis, comma 5, prevedeva che la disciplina semplificata si applicasse, oltre che ai piccoli cantieri, anche ai materiali da scavo derivanti da cantieri di dimensioni superiori ai 6.000 mc relativi ad attività od opere non soggette a V.I.A. o ad A.I.A.

Sulla base di quanto era disposto dall'art. 41, comma 2, del D.L. n. 69/2013, l'ambito di applicazione del D.M. n. 161/2012 si era ulteriormente circoscritto solo alle terre e rocce da scavo che provenivano da attività o opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazioneintegrata ambientale.

Modificando il precedente quadro normativo, si passava da tre a quattro alternative diverse della gestione dei materiali da scavo:

1) Riutilizzo nel sito di produzione;
2) Riutilizzo in sito diverso da quello di produzione;
3) Riutilizzo come sottoprodotto;
4) Recupero come rifiuto.

2.4 - D.P.R. n. 120/2017

Il D.P.R. n. 120/2017 sostituisce e riunisce in un unico *Regolamento* tutto quello che riguarda la gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, attraverso una disciplina semplificata.

Il *Regolamento* definisce i requisiti generali necessari affinché terre e rocce siano definite sottoprodotti:

- Siano generate nella realizzazione di un'opera il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- Siano utilizzabili direttamente senza trattamenti diversi dalla normale pratica industriale;
- Soddisfino i requisiti di qualità ambientale che sono stati previsti dal nuovo D.P.R. n.120/2017;
- L'utilizzo sia conforme al piano o alla dichiarazione di utilizzo.

Per la gestione di questa tipologia di sottoprodotti, vengono distinte due differenti casistiche:

1. Cantieri di grandi dimensioni (Capo II);
2. Cantieri di piccole dimensioni (Capo III);
3. Cantieri di grandi dimensioni ma non sottoposti a procedura di valutazione di V.I.A. o A.I.A.(Capo IV).

2.4.1 – Cantieri di grandi dimensioni

Per i cantieri sottoposti a V.I.A. o A.I.A. se le quantità di terre e rocce prodotte sono superiori a 6.000 mc., calcolati dalle sezioni di progetto, il cantiere viene considerato di grandi dimensioni e per questa tipologia deve essere presentato il *Piano di Utilizzo*.

Il *Piano di Utilizzo* è un documento che include la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, con la quale il legale rappresentante dell'impresa o la persona fisica proponente l'opera, attesta la sussistenza dei requisiti. In esso sono indicate tutte le informazioni riguardanti le terre e rocce da scavo in questione e la durata del piano stesso.

La trasmissione deve avvenire all'Autorità Competente sull'opera ed all'ARPA, per via telematica, almeno 90 giorni prima dell'inizio dei lavori, o in ogni caso prima della conclusione del procedimento di VIA o AIA. Trascorsi 90 giorni dalla presentazione del *Piano di Utilizzo* all'autorità competente, il proponente può avviare la gestione delle terre e rocce da scavo nel rispetto dello stesso Piano. L'inizio dei lavori deve avvenire entro due

anni dalla presentazione del Piano.

È importante che le terre e rocce da scavo siano *conformi* alle concentrazioni soglia di contaminazione o ai valori di fondo naturale, sia del sito di produzione che del sito di destinazione.

L'Arpa è tenuta a svolgere dei controlli sulle terre e rocce da scavo, i quali possono essere annuali, a campione o con differente programmazione in caso di situazioni giudicate di potenziale pericolo. Gli oneri economici di tutti i controlli previsti sono sempre a carico del proponente.

Se i requisiti generali indicati nel piano di utilizzo vengono modificati, il proponente o l'esecutore è tenuto ad aggiornare il piano e trasmetterlo insieme ad idonea documentazione che esponga le motivazioni a sostegno delle modifiche apportate.

Sono considerate sostanziali le seguenti modifiche:

1 aumento del volume in banco in misura superiore al 20% delle terre e rocce da scavo oggetto del piano di utilizzo. In tal caso l'aggiornamento deve essere effettuato entro i 15 giorni successivi al momento in cui è intervenuta la variazione; in caso contrario, la qualifica di sottoprodotto della parte eccedente le previsioni del piano di utilizzo, cessa;
2 Variazione della destinazione o dell'utilizzo delle terre e rocce da scavo. Tale aggiornamento può essere effettuato per un massimo di due volte;
3 Variazione della destinazione delle terre e rocce da scavo ad un deposito intermedio differente da quello del piano di utilizzo;
4 Variazione delle tecnologie di scavo.

2.4.2 – Cantieri di piccole dimensioni

Se le quantità di terre e rocce prodotte sono al di sotto del limite di 6.000 metri cubi, un cantiere viene considerato di piccole dimensioni.

Per questa tipologia di cantiere, al posto del *Piano di Utilizzo*, è previsto l'invio di una*Dichiarazione di Utilizzo* (dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà) che assolve la funzione del *Piano di Utilizzo*, utilizzando una procedura più semplificata, e deve essere inviata almeno 15 giorniprima dell'inizio dei lavori di scavo.

In caso di modifica sostanziale dei requisiti, il produttore aggiorna la dichiarazione e la trasmette; trascorsi 15 giorni dalla data di trasmissione, le terre e rocce da scavo possono essere gestite in conformità alla dichiarazione aggiornata.

I tempi previsti per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti possono essere prorogati una sola volta e per la durata massima di sei mesi.

Se per i cantieri di grandi dimensioni sottoposti a VIA o AIA le analisi di laboratorio sono richieste nell'ambito della caratterizzazione ambientale, per questa tipologia di cantieri invece nonvi è alcun obbligo esplicito a tal riguardo. È importante però sottolineare che in questo caso il dichiarante si assume tutte le responsabilità del rispetto dei limiti qualitativi previsti dalla normativa, ed in caso di controllo deve essere in grado di dimostrare quanto affermato mediante eventuale documentazione tecnica.

2.4.2.1 – Cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA

Le terre e rocce da scavo generate in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA, come definiti nell'art. 2, comma 1, lettera v), per essere qualificati sottoprodotti devonorispettare i requisiti di cui all'art. 4, nonché i requisiti ambientali indicati nell'art. 20 del DPR 120/2017.

Per questa tipologia di cantiere, al posto del *Piano di Utilizzo*, è previsto l'invio di una *Dichiarazione di Utilizzo* (dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà) che assolve la funzione del *Piano di Utilizzo*, utilizzando una procedura più semplificata, e deve essere inviata almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo, al comune del luogo di produzione ed all'ARPA territorialmente competente.

2.4.3 – Riutilizzo di terre e rocce da scavo

Il riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel rispetto delle condizioni di legge si verifica:

- Nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
- In processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava.

2.4.4 - Deposito intermedio (temporaneo)

Il deposito delle terre e rocce da scavo può essere effettuato nel sito di produzione, nel sito di destinazione o in altro sito a condizione che siano rispettati i requisiti riportati nel *Piano di Utilizzo* o nella dichiarazione sostitutiva, in particolare in merito a:

- Ubicazione e durata del deposito (la quale non può superare il termine di validità del piano diutilizzo o della dichiarazione sostitutiva);
- Deve essere fisicamente separato e gestito in modo autonomo rispetto ad altri depositi di terre erocce da scavo oggetto di differenti piani di utilizzo o dichiarazioni, e a eventuali rifiuti presenti nel sito in deposito temporaneo;
- Deve essere conforme alle previsioni ed essere identificato tramite segnaletica posizionata in modo visibile, nella quale sono riportate le informazioni.

Terminato il periodo di durata del deposito intermedio indicato nel piano di utilizzo o nella dichiarazione, le terre e rocce da scavo non utilizzate perdono automaticamente la qualifica di sottoprodotto, diventando rifiuti e gestiti quindi come tali.

2.4.5 – Trasporto

Per trasportare le terre e rocce da scavo identificate come sottoprodotti, al di fuori del sito diproduzione, è necessario il documento di trasporto, in triplice copia: una per il proponente o produttore, una per il trasportatore e una per il destinatario, anche se del sito intermedio. Nel caso in cui il proponente e l'esecutore siano soggetti differenti, una quarta copia del documento deve essere conservata dall'esecutore. Tale documento deve poi essere conservato da tutte le parti per tre anni.

2.4.6 – Dichiarazione di avvenuto utilizzo

È necessario attestare l'avvenuto utilizzo delle terre e rocce da scavo entro il termine di validità del *Piano di Utilizzo*. L'attestazione avviene tramite la trasmissione all'autorità e all'A.R.P.A., territorialmente competente, della dichiarazione di avvenuto utilizzo, la quale dovrà essere conservata dall'esecutore o dal produttore per cinque anni. La mancata trasmissione della dichiarazione entro i termini descritti sopra, comporta la perdita immediata della qualifica delle terre e rocce da scavo come sottoprodotto, diventando quindi rifiuti. È importante sottolineare che il deposito intermedio delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, non è

considerato un mero utilizzo delle stesse.

2.4.7 – Terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica

In caso di terre e rocce prodotte in un sito oggetto di bonifica, è importante che le attività di scavo siano effettuate senza interferire con gli interventi e le opere di prevenzione, messa in sicurezza, bonifica e ripristino dello stesso e nel rispetto della normativa vigente in tema di salute e sicurezza dei lavoratori.

Il proponente è tenuto alla trasmissione agli Enti interessati, trenta giorni prima dell'avvio dei lavori, del piano operativo degli interventi previsti e di un programma dettagliato con l'indicazione della data di inizio dei lavori.

Questa tipologia di terre e rocce da scavo può essere sempre riutilizzata all'interno del sito stesso a condizione che vengano rispettate le concentrazioni soglia di contaminazione o dei valori difondo naturale della specifica destinazione d'uso.

2.4.8 – Terre e rocce da scavo qualificate rifiuti

Le terre e rocce da scavo rientranti nell'elenco europeo dei rifiuti con i codici 17.05.04 o 17.05.03* devono essere raggruppate e depositate, nel rispetto delle relative norme tecniche, in modo preliminare alla raccolta presso il sito di produzione, per poi essere avviate successivamente al recupero o allo smaltimento.

La raccolta può avvenire:

- Con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
- Nel momento in cui il quantitativo depositato raggiunga i 4.000 mc. complessivi, di cui non più di 800 mc. di rifiuti classificati come pericolosi.

È importante sottolineare che in ogni caso il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti, non può mai avere durata superiore ad un anno.

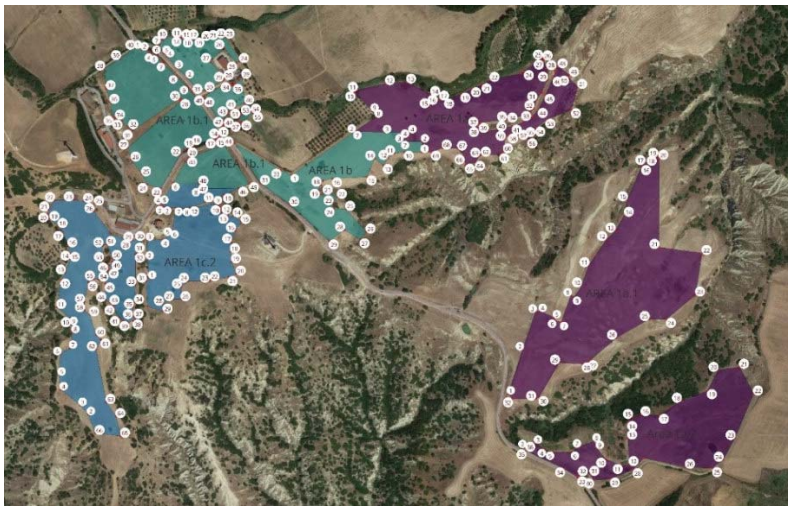
3 - UBICAZIONE E CONSISTENZA DELLE OPERE

Il progetto attiene all'intervento denominato: "***IMPIANTO AGRIVOLTAICO - POTENZA DI PICCO 52,50 MW - PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ED ALLEVAMENTO DI OVINI NEL COMUNE DI POMARICO (MT) - CONTRADA SAN LORENZO"*** da realizzare nel territorio del comune di Pomarico (MT).

L'impianto si colloca in Basilicata, provincia di Matera, in agro del comune di Pomarico, e nello specifico l'Impianto n.1 in Contrada Campo Cervone, l'Impianto n.2 in Contrada Inforcata e l'Impianto n.3 in Pomarico Vecchio. Le opere di connessione alla rete invece, interessano i territori comunali di Pomarico, Montescaglioso e Bernalda.

Il sito su cui sorgerà l'impianto è individuato alle coordinate geografiche: impianto 1 Lat. 40°28'30.6"N Long. 16°34'23.3"E; Impianto 2 Lat. 40°29'30.5"N Long 16°36'14.7"E; Impianto 3 Lat. 40°30'37.9"N Long 16°35'38.2"E. Le quote medie dell'impianto 1 variano da 220.0 m a 350.0 m slm, quelle dell'impianto 2 da quota 320.0 m a 410.0 m sl.m., ed infine quelle dell'impianto 3 da 280.0 m a 370.0 m slm.

Si riporta di seguito l'identificazione dell'area di pertinenza dell'impianto delimitata dalle recinzioni attraverso le coordinate piane (GAUSS-BOAGA - Roma 40 fuso est) dei vertici dei poligoni che le racchiudono.



Planimetria con vertici Area 1

Planimetria con vertici Area 2

Planimetria con vertici Area 3

Per la realizzazione dei lavori in progetto, sono previste le seguenti categorie di lavorazioni:

- Movimentazione di materie (scavi di sbancamento ed a sezione obbligata);
- Rinterri per la rimodellazione di scarpate e sistemazione generale del terreno;
- Trasporto alle discariche autorizzate di eventuali materiali di risulta degli scavi;
- Opere in c.a. – Realizzazione base di appoggio in c.a. per cabine prefabbricate;
- Opere varie e di finitura.

Ciò, da realizzare in armonia con quanto dettato dall'art. 184-bis del D.Lgs. n. 152/2006, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di minimizzare eventuali interferenze e di arrecare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire.

4 – TERRE E ROCCE DA SCAVO DESTINATE A RIUTILIZZO NELLO STESSO SITODI ORIGINE.

Prima di entrare nel dettaglio, bisogna fare delle considerazioni di carattere generale:

- Le attività non incrementano in alcun modo il livello di inquinamento dei suoli e non interessano mai la falda acquifera sotterranea.

Nel caso in cui il materiale da scavo, a seguito di apposita caratterizzazione ambientale, venga riutilizzato all'interno del sito di produzione, la fattispecie è normata, dall'art. 185, comma 1,lett. c, del D.lgs. 152/06, che espressamente esclude dal campo di applicazione della Parte IV (gestione dei rifiuti) *"Il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato"*.

La norma, pertanto, esonera dal rispetto della disciplina sui rifiuti i materiali da scavo che soddisfino contemporaneamente tre condizioni:

- Presenza di suolo non contaminato ed altro materiale allo stato naturale; *le cui CSC devono essere inferiori ai limiti di accettabilità stabiliti dall'Allegato 5, Tab. 1, colonna A o B - Parte* IV del D.lgs. n. *152/2006 a* seconda della destinazione del sito;
- Materiale escavato nel corso di attività di costruzione (non di demolizione);
- Materiale utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito (assenza di trattamenti diversi dalla normale pratica industriale circa il riutilizzo).

Resta inteso che, in presenza di materiali di riporto, vige comunque l'obbligo di effettuare il test di cessione sui materiali granulari, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 05 febbraio 1998 (norma UNI 10802:2004), per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee. Ove si dimostri la conformità dei materiali ai limiti del test di cessione (Tab. 2, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D. Lgs. n. 152/06), si deve inoltre rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica di siti contaminati.

Qualora si rilevi il superamento di uno o più limiti di cui alle colonne A e B Tab. 1, Allegato 5, al Titolo V, Parte IV del D. Lgs. n. 152/2006, è fatta salva la possibilità del proponente di dimostrare, anche avvalendosi di analisi e studi pregressi già valutati dagli Enti, che tali superamenti sono dovuti a caratteristiche naturali del terreno o da fenomeni naturali e che di conseguenza le concentrazioni misurate sono relative a valori di fondo naturale. In tale ipotesi, l'utilizzo dei materiali da scavo sarà consentito nell'ambito dello stesso sito di produzione o in altro sito diverso rispetto a quello di produzione, solo a condizione che non vi sia un peggioramento dellaqualità del sito di destinazione e che tale sito sia nel medesimo ambito territoriale di quello di produzione per il quale è stato

verificato che il superamento dei limiti è dovuto a fondo naturale.

Si ribadisce che, in fase di esecuzione dei lavori si procederà, comunque, ad effettuare un campionamento più dettagliato dei terreni al fine di verificane la possibilità di riutilizzo in sito e la conformità, in virtù della specifica destinazione d'uso, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione tab. 1/A, Titolo V, allegato 5 alla Parte IV del D. Lgs. n. 152/2006.

Si precisa che eventuali materiali di risulta eccedenti dai lavori di realizzazione dell'opera o terre e rocce da scavo non conformi alle CSC, verranno gestiti come rifiuto in conformità alla Parte IV del suddetto D. Lgs n. 152/2006 e destinati ad idonei impianti di recupero/smaltimento, con le modalità previste dalla normativa vigente, privilegiando le attività di recupero allo smaltimento finale. Mentre il riempimento verrà effettuato con materiale inerte di idonee caratteristiche.

Durante la realizzazione delle opere, il criterio generale di gestione del materiale scavato prevederà il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere e, successivamente, il suo utilizzo mediante rinterro e/o spandimento, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito.

5 - SCAVI, MOVIMENTAZIONE E RIUTILIZZO DELLE TERRE

Per la realizzazione dei lavori in progetto, sono previste le seguenti categorie di lavorazioni:

- Movimentazione di materie (scavi di sbancamento ed a sezione obbligata);
- Rinterri per la rimodellazione di scarpate e sistemazione generale del terreno;
- Trasporto alle discariche autorizzate di eventuali materiali di risulta degli scavi;
- Opere in c.a. – Realizzazione base di appoggio in c.a. per cabine prefabbricate;
- Opere varie e di finitura.

Il Produttore del rifiuto (art. 183 del D.M. n. 152/2006) è per convenzione la persona la cui attività ha prodotto il rifiuto e cioè l'Appaltatore.

5.1 – Valutazione preliminare dei quantitativi

Nella tabella che segue sono riportati i volumi scavati.

SBANCAMENTI E RINTERRI	TIPOLOGIA TERRENO	QUANTITÀ MC	TIPOLOGIA DI UTILIZZO	RIUTILIZZO MC	ECCEDENZA MC
Fondazione Cabine di smistamento	Vegetale e substrato	240	Riutilizzo in Sito e Smaltimento	240	0,00
Strade e viabilità di accesso e servizio	Vegetale e substrato	4.282	Riutilizzo in Sito e Smaltimento	4.282	0,00

Cavidotti interni ed esterni al campo	Vegetale e substrato	7.824	Riutilizzo in Sito e Smaltimento	7.824	0,00

Sulla base dei risultati delle analisi ambientali e del risultato delle analisi chimiche effettuate sui campioni di terreno raccolti nelle aree interessate, per la gestione delle terre e rocce da scavo, durante la fase di cantiere si ritiene plausibile operare nella seguente maniera:

Previo esito positivo della caratterizzazione, le terre e rocce prodotte durante i lavori verranno riutilizzate nello stesso sito in cui saranno scavate per circa il 100%, sempre ai fini di costruzione (rinterri necessari alla rimodellazione delle pendenze del terreno su cui verrà realizzato l'impianto) e senza sottoporle ad intervento alcuno.

In fase di esecuzione ci si riserva di affinare i dati preliminari di cui sopra.

Le terre e rocce provenienti dalle operazioni di scavo riutilizzate per le opere di rinterro verranno accumulate all'interno dell'area di cantiere fino al momento del loro reimpiego; quelle che invece ricadono nella disciplina dei rifiuti dovranno essere temporaneamente depositate in apposita piazzola da individuare, tramite segnaletica posizionata in modo visibile, all'interno dell'area di intervento previa disposizione di un adeguato piano di posa, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 5 del D.P.R. n. 120/2017 in materia di deposito temporaneo dei rifiuti ed in conformità alle previsioni del Piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'art. 21.

5.2 - Elenco impianti di conferimento

La movimentazione dei materiali avverrà esclusivamente con mezzi e ditte autorizzate a tale funzione mentre, al fine di consentire la tracciabilità dei materiali interessati dall'escavazione, sarà redatta la prescritta documentazione che consentirà anche nel tempo di individuare l'intera filiera percorsa dal materiale.

Tale documentazione, come per legge, sarà custodita almeno per i successivi cinque anni e sarà disponibile presso la Stazione appaltante dell'opera.

La gestione dei terreni di escavo dovrà essere attuata, con modalità rispondenti alla normativa vigente in materia, da ditta specializzata dotata delle opportune autorizzazioni per il loro trasporto e trattamento.

6 - CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEL SITO DI SCAVO

6.1 Campagna di indagini ambientali

La campagna di indagine ambientale per la caratterizzazione dei materiali di scavo, eseguita in fase di esecuzione dei lavori dal laboratorio a tal uopo incaricato, sarà eseguita secondo i parametri minimi stabiliti dalla normativa, attraverso il prelievo dalle carote ottenute dai sondaggi meccanici programmati e realizzati nell'area in esame.

I campioni saranno sottoposti a caratterizzazione chimica, secondo le disposizioni della normativa D. Lgs n. 152/06. Le modalità di campionamento, adottate per la caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo, dovranno essere conformi alle indicazioni contenute nell'Allegato 2 del D. Lgs n. 152/06 e consisteranno nelle seguenti attività:

In base all'allegato 2 del DPR 120/2017 il numero delle indagini da ubicare sull'intero territorio può essere determinato secondo un campionamento di tipo statistico sistematico, in conformità alla tabella 2.1 dell'allegato 2 che prescrive per terreni di superficie maggiore di 10.000 mq un numero di punti di indagine pari a 7 a cui si

deve aggiungere 1 punto ogni 5000 mq di superficie. Quindi, dato che l'area utile è complessivamente 448.600 mq, i punti di indagine sono: 7 + (905.860/5.000) = 188.

Si prevede, in caso di omogeneità delle caratteristiche del terreno e dei suoi componenti, di ridurre anche significativamente il numero di punti d'indagine. Le operazioni di campionamento saranno eseguite rispettando alcuni criteri di base essenziali al fine di rappresentare correttamente la situazione esistente in sito, in particolare:

- La ricostruzione stratigrafica del terreno;
- Il campione prelevato dovrà essere conservato con tutti gli accorgimenti necessari perridurre al minimo ogni possibile alterazione;
- Nell'esecuzione delle perforazioni sarà adottata ogni cautela al fine di non provocare la diffusione di inquinanti a seguito di eventi accidentali ed evitare fenomeni di contaminazione indotta, generata dall'attività di scavo;
- Il prelievo dei campioni dovrà essere eseguito contestualmente alla realizzazione del sondaggio, e i campioni saranno riposti in appositi contenitori, e univocamente siglati;
- I campioni di suolo dovranno essere trattati e confezionati in campo;
- Il prelievo di campioni di suolo e ogni altra operazione ausiliaria (separazione del materiale estraneo, omogeneizzazione, suddivisione in aliquote, ecc.) dovranno essere eseguite seguendo le indicazioni contenute nell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n. 52/06 e in accordo con la Procedura ISO 10381-2:2002 Soil Quality - Sampling – Guidance on sampling of techniques, nonché con le linee guida del Manuale UNICHIM n. 196/2 Suoli e falde contaminati – Campionamento e analisi;
- Il laboratorio dovrà adottare metodiche analitiche ufficiali UNICHIM, CNR-IRSA e EPA o comunque in linea con le indicazioni del D.Lgs. n. 152/2006 e riportare ogni singolo analita sui certificati rilasciati dal laboratorio incaricato.

Riferendosi ai suddetti criteri, sarà possibile ottenere dati confrontabili con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione ("CSC") di cui alla Tabella 1, Colonna A e B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. n. 152/06.

Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'art. 184 bis, comma 1, lett. d), del D. Lgs. n. 152/2006 per l'utilizzo dei materiali da scavo come sottoprodotti, è garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno dei materiali da scavo risulta inferiore alle CSC, di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del suddetto D. Lgs. con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali.

I materiali da scavo sono utilizzabili per rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rimodellamenti, miglioramenti fondiari ecc. in sostituzione dei materiali di cava, ecc., qualora:

- La concentrazione degli analiti ricercati rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione;
- La concentrazione degli analiti ricercati è compresa fra i limiti di cui alla colonna A e B, solo in siti a destinazione produttiva.

6.2 - Coerenza del progetto con la pianificazione locale ed ambientale

L'opera in progetto rimane ai margini delle aree urbanizzate; lungo il tracciato stradale di progetto non si evidenziano tratti interessati da particolari problematiche ambientali. Con riferimento alle aree protette come

parchi e riserve regionali si può affermare che il progetto non interferisce con nessuna Area Protetta o Riserva.

L'area interessata direttamente dalle opere in progetto non include nessun S.I.C. (Siti d'Importanza Comunitaria) e nessuna Z.P.S. (Zone a Protezione Speciale).

7 - CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI PRODOTTI

Durante la fase di cantiere i materiali movimentati apparterranno alle seguenti tipologie:

- Terre e rocce da scavo riutilizzate in sito;
- Terre e rocce da scavo in eccedenza.

Il materiale prodotto durante i lavori di costruzione verrà in parte riutilizzato nello stesso sito in cui è stato escavato, sempre ai fini di costruzione (rinterri, ripascimenti, etc.) e senza sottoporlo ad intervento alcuno. A conclusione dei lavori il terreno escavato non riutilizzabile ai fini del rinterro e della risistemazione finale delle aree, e che dunque risulterà in eccedenza, verrà classificato come rifiuto e conferito ad apposito impianto di trattamento (smaltimento e/o recupero) con il codice CER definitivo attribuitogli a seguito della verifica delle caratteristiche chimico fisiche del rifiuto tramite prelievo di campione di materiale e l'esecuzione delle analisi previste dallanormativa in materia (D. Lgs. n. 152/2006 e D.M. del 27 settembre 2010).

8 – OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE SUI MATERIALI DA SCAVO – PROCESSI PRODUTTIVI

L'entrata in vigore dell'ex D.M. n. 161/2012 aveva previsto la possibilità di riutilizzare imateriali di scavo anche dopo trattamenti di normale pratica industriale.

Tali operazioni sono finalizzate a migliorare le caratteristiche merceologiche, tecniche eprestazionali dei materiali da scavo per il loro utilizzo con riferimento a quanto indicato in All. 3.

Le operazioni più comunemente effettuate che rientrano tra le operazioni di normale praticaindustriale sono le seguenti:

- Selezione granulometrica;
- Riduzione volumetrica mediante frantumazione;
- Stabilizzazione a calce o altra forma idoneamente sperimentata per conferire ai materiali da scavo le caratteristiche geotecniche necessarie per il loro riutilizzo;
- La stesa al suolo per consentire l'asciugatura e la maturazione del materiale da scavo al finedi conferire allo stesso migliori caratteristiche di movimentazione e l'umidità ottimale;
- Riduzione della presenza nel materiale da scavo degli eventuali elementi/materiali antropicieseguita sia a mano che con mezzi meccanici, qualora questi siano riferibili alle necessarie operazioni per l'esecuzione dello scavo.

  Mantiene la caratteristica di sottoprodotto quel materiale di scavo anche qualora contenga la presenza di pezzature eterogenee di natura antropica non inquinante, purché rispondente ai requisiti tecnici/prestazionali per l'utilizzo delle terre nelle costruzioni, se tecnicamente fattibile ed economicamente sostenibile.

  Qualora se ne ravvisi la convenienza economica, può prevedersi, come trattamento di normale pratica industriale sui materiali da scavo da gestire come sottoprodotti, in conformità con quanto indicato nell'Allegato 3, art. 4, comma 1, lett. c) dell'ex D.M. n. 161/2012, il ricorso alle seguenti operazioni:
- Selezione granulometrica del materiale da scavo mediante vagliatura, all'interno delle areedi cantiere, per tutti i materiali provenienti dagli scavi da reimpiegare internamente per la realizzazione di

rinterri/riempimenti;

– Riduzione volumetrica (previa selezione granulometrica del materiale da scavo mediante vagliatura) tramite frantumazione, per tutti i materiali provenienti dagli scavi da reimpiegareinternamente per la realizzazione di rinterri/riempimenti.

9 – CONSIDERAZIONI FINALI

In relazione ai volumi di scavo, calcolati dalle sezioni di progetto, che nel caso si rammenta essere di modeste quantità, la normativa che regolamenta la gestione delle terre e rocce da scavo è quella prevista dal D.P.R. del 13 giugno 2017, n. 120 capo III, artt. nn. 20 e 21.

Le suddette disposizioni si applicano alle terre e rocce da scavo prodotte in cantieri dipiccole dimensioni, come definiti nell'art. 2, comma 1, lett. t), se, con riferimento ai requisiti ambientali di cui all'art. 4, il produttore dimostra, qualora siano destinate a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo, che non siano superati i *Valoridelle CSC* di cui alle colonne A e B, Tab. 1, All. 5, al Titolo V, Parte IV, del D.Lgs. n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione, e che le terre e rocce da scavo non costituiscono fonte diretta o indiretta di contaminazione per le acque sotterranee, fatti salvi i valori di fondo naturale. Nel caso in cui, per fenomeni di origine naturale siano superate le CSC di cui alle suddette colonne A e B, Tab, i Valori di fondo naturale sostituiscono le suddette CSC; A tal fine, i valori di fondo da assumere sono definiti con la procedura di cui all'articolo 11, comma 1, e, in tal caso, l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti è possibile nel rispetto delle condizioni indicate nell'art. 11, comma 2.

La sussistenza delle condizioni previste dai criteri di cui all'art. 4 del D.P.R. n. 120/2017 (in attuazione dell'art. 184-bis del D.Lgs. n. 152/2006) sarà, quindi, attestata dal produttore mediante una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, con la trasmissione, anche solo in via telematica, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo, del modulo di cui all'allegato 6, al Comune del luogo di produzione e all'A.R.P .A. territorialmente competente.

La suddetta dichiarazione sostitutiva, assolve la funzione del Piano di utilizzo di cui all'art. 2, comma 1, lett. f).

I tempi previsti per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti possono essere prorogati una sola volta e per la durata massima di sei mesi, in presenza di circostanze sopravvenute, impreviste o imprevedibili.

Le attività di scavo e di utilizzo saranno effettuate in conformità alla vigente disciplina urbanistica e di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.

Ad ogni buon fine, si allegano alla presente relazione i seguenti moduli:

Allegato 6 - Dichiarazione di utilizzo di cui all'articolo 21, con la quale il Produttore dichiara che i materiali da scavo provenienti dal sito di produzione prodotti nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti, sono sottoposti al regime di cui all'art. 184-bis del D.Lgs. n. 152/2006, poiché rispettano le disposizioni di cui all'art. 4 del Regolamento di cui al D.P.R. n. 120/2017;

Allegato 8 - Dichiarazione di avvenuto utilizzo, che dovrà essere compilato, a conclusione dei lavori di utilizzo, ai sensi dell'art. 7 del D.P.R. n. 120/2017, dall'esecutore del Piano di utilizzo o dal produttore che dovranno attestare di aver gestito le terre e rocce da scavo con la qualifica di sottoprodotti, in conformità alle previsioni attestate mediante la dichiarazione sostitutiva di cui all'art. 21 (all. 6).