



# CITTA' METROPOLITANA di REGGIO CALABRIA

Settore 13.

DIFESA DEL SUOLO E DEMANIO IDRICO E FLUVIALE

## INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FIUMARA PORTIGLIOLA NEL COMUNE DI SANT'ILARIO DELLO JONIO

dirigente

arch. Giuseppe Mezzatesta

Rup

geom. Santo Logoteta

## Progetto Definitivo

Progettisti



**ing. Vincenzo Africa arch. Edoardo Africa ing. Fabio Piromalli**

Studio in Via Strada Feudo, 43 - 89134 Pellaro - Reggio Calabria email [studiotecniconemesis@gmail.com](mailto:studiotecniconemesis@gmail.com) pec [studiotecniconemesis@pec.it](mailto:studiotecniconemesis@pec.it)  
P.I. 02020730806

**dott. geol. Domenico Carrà**

sostituisce: \_

sostituito da: \_

cod. lavoro:

Frontespizio

rev. n°	NOTA DI REVISIONE	data	RO5 - RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE		
			data:	scala:	tavola:

## **SOMMARIO**

1 PREMESSA .....	2
2 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO .....	2
3 INTERVENTI IN PROGETTO .....	5
4 DEFINIZIONE DELLE MATRICI PRODUCIBILI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE: .....	6
4.1 Generalità .....	6
4.2 Rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio...) aventi codici CER 15.01.01- CER 15.01.02 - CER 15.01.03 - CER 15.01.04 - CER 15.01.05 - CER 15.01.06. ....	7
4.3 Gestione delle terre e rocce da scavo – Sottoprodotto.....	7
5 Piano di Utilizzo .....	8
6 Ubicazione del Sito di Utilizzo .....	9
7 Operazioni di normale pratica industriale.....	10
8 Modalità di esecuzione e risultanze della caratterizzazione ambientale.....	10
9 Procedure di campionamento ed analisi .....	11
10 Ubicazione dei siti di deposito intermedio.....	11
11 Tracciabilità del materiale.....	11
12 Dichiarazione di avvenuto utilizzo (DAU).....	12
13 Durata del Piano di Utilizzo.....	12

## **1 - PREMESSA**

Il presente Piano di Gestione delle materie (terre e rocce da scavo), si inserisce nell'ambito della progettazione dell'intervento **"INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FIUMARA PORTIGLIOLA NEL COMUNE DI SANT'ILARIO DELLO JONIO – Cod. 18IR282/G1"** ed è finalizzato alla descrizione delle modalità operative da adottare per il corretto utilizzo delle rocce e terre da scavo e dei materiali di risulta prodotti dagli scavi.

La disciplina di riferimento per la gestione di tali materie, è il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 *"Norme in materia ambientale"* che, all'art.186, fornisce una dettagliata trattazione delle modalità di utilizzo qualora classificate come sottoprodotti, riservando alle medesime l'assoggettamento alla disciplina dei rifiuti qualora il loro utilizzo non rispetti le condizioni stabilite dal predetto articolo. La gestione delle terre e rocce da scavo, qualificate come sottoprodotti, sarà soggetta alle disposizioni contenute nel D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017, che disciplina inoltre, il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti.

All'art. 2 del predetto Decreto, sono definite *"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 e strade); rimozione e livellamento di opere in terra. Le terre e rocce da scavo, possono contenere anche i seguenti materiali: cls, bentonite, PVC, vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché 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 D.Lgs. 152/2006, per la specifica destinazione d'uso.

In particolare le principali operazioni da produzione di materiali inerti previste da progetto sono di seguito specificate:

- escavazione in corrispondenza delle opere da realizzare con produzione di: terre e rocce da scavo, materiali inerti da riempimento.

## **2 - QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO**

- D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. *"Norme in materia ambientale"*;
- D. Lgs. del 13 febbraio 2008 n. 4 *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"*;

- D. Lgs. del 25 dicembre 2010 n. 205 “*Disposizioni di Attuazione della Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive*”;
- Legge 24 marzo 2012, n. 27 (conv. DL. n. 1, 24 gennaio);
- Legge 24 marzo 2012, n. 28 (conv. DL. n. 2, 24 gennaio);
- D.M. del 10 agosto 2012 n. 161 “*Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo*”;
- D.L. 21 giugno 2013, n. 69 “*Recante Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia*”, convertito in Legge 9 agosto 2013, n. 98;
- DPR 445/2000 “*Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa*”;
- D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120 “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo*”;

In particolare, in riferimento alla problematica delle terre e rocce da scavo, si riportano di seguito le parti più salienti degli artt. 184-bis e 186 del D.Lgs. 152/2006.

➤ **Art. 184-bis D.lgs. 152/2006 - Sottoprodotto** (*articolo introdotto dall'art. 12 del d.lgs. n. 205 del 2010 e s.m.i.*)

1. È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto; è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
- b) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- c) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

2. Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All'adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, in conformità a quanto previsto dalla disciplina comunitaria.

➤ **art.186 – D. Lgs.152/2006 - Terre e rocce da scavo**

1. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 185, le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:

- a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo;
- c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;
- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto;
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;
- g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata. L'impiego di terre da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentito nel rispetto delle condizioni fissate all'articolo 183, comma 1, lettera p).

2. Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione ambientale integrata, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare di norma un anno, devono risultare da un apposito progetto che è approvato dall'autorità titolare del relativo procedimento. Nel caso in cui progetti prevedano il riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel medesimo progetto, i tempi dell'eventuale deposito possono essere quelli della realizzazione del progetto purché in ogni caso non superino i tre anni.

3. Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività diverse da quelle di cui al comma 2 e soggette a permesso di costruire o a denuncia di inizio attività, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono essere dimostrati e verificati nell'ambito della procedura per il permesso di costruire, se dovuto, o secondo le modalità della dichiarazione di inizio di attività (DIA).

4. Fatti salvi i casi di cui all'ultimo periodo del comma 2, ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nel corso di lavori pubblici non soggetti né a VIA né a permesso di costruire o denuncia di inizio di attività, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono risultare da idoneo allegato al progetto dell'opera, sottoscritto dal progettista.

5. Le terre e rocce da scavo, qualora non utilizzate nel rispetto delle condizioni di cui al presente articolo, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla parte quarta del presente decreto.

### **3 INTERVENTI IN PROGETTO**

Gli interventi proposti sono finalizzati al miglioramento dell'efficienza idraulica della Fiumara Portigliola e, più specificatamente, alla riduzione del rischio idrogeologico degli insediamenti produttivi posti nei dintorni del corso d'acqua e delle infrastrutture viarie esistenti poste in prossimità della foce della Fiumara.

Si sintetizzano di seguito, i principali interventi di progetto:

- Intervento n. 1 - Risagomatura delle sezioni di deflusso, dalla sez. 1 alla sez. 17;
- Intervento n. 2 - Stabilizzazione del fondo alveo con elementi trasversali in gabbioni (soglie) tra le sezioni a maggior velocità di deflusso, dalla sez. 2 alla sez. 10;
- Intervento n. 3 – Scogliera a protezione delle infrastrutture viarie esistenti, tra la sez. 10 e la sez. 16;
- Intervento n. 4 – Protezione spondale in gabbioni in sx e dx idrografica, tra la sez. 15 e la sez. 17;
- Intervento n. 5 – Completamento di muro d'argine in c.a. in dx idrografica, per una lunghezza di 30 ml.;

Le opere in progetto sono costituite essenzialmente da materiali artificiali (calcestruzzo per il completamento del muro d'argine in dx) e da materiali naturali (gabbioni per le soglie e per le protezioni di difesa spondale e massi di 1<sup>a</sup> ctg.) che si inseriscono in un contesto ambientale dove

sono già presenti sistemazioni idrogeologiche analoghe (in corrispondenza della foce della Fiumara).

In passato sui tratti oggetto dell'intervento si è intervenuti realizzando opere di sistemazione idraulica (nuovi muri d'argine in c.a., ecc.) la cui funzionalità è stata fortemente compromessa dal regime idrico, dalla scarsa manutenzione e dalle attività antropiche, pertanto la scelta delle opere in calcestruzzo è stata dettata oltre che dalle caratteristiche topografiche, morfologiche, geologiche ed idrauliche anche in base alla funzionalità temporale dell'intervento stesso. Intervenendo sui tratti individuati della rete idrografica, sarà garantito un corretto assetto idrogeologico, la difesa e la conservazione del suolo e di tutti gli elementi vulnerabili presenti nella zona. Nelle successive fasi progettuali dovranno essere valutate l'interferenza degli interventi con l'ambiente secondo le modalità stabilite dalla normativa di settore.

#### **4 DEFINIZIONE DELLE MATRICI PRODUCIBILI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE**

##### **4.1 Generalità**

Le tipologie di matrici producibili dalle attività di cantiere, pertanto collegate alle operazioni di demolizione, costruzione e scavo, possono essere sintetizzate nelle seguenti categorie:

- rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio, etc.) aventi codici CER (15.01.XX);
- terreno prodotto dalle attività di escavazione nel corso delle attività di costruzione, da utilizzare come *sottoprodotto*;
- terreno prodotto dalle attività di escavazione nel corso delle attività di costruzione, qualificato *come rifiuto* avente Codici CER (17.05.04 e 17.05.03);
- rifiuti prodotti dalle attività di demolizione aventi codici CER (17.01.XX):

Per i rifiuti ricadenti nella prima categoria, il presente piano non prevede la quantificazione e la definizione delle tipologie di rifiuti producibili, comunque fortemente legata alle scelte esecutive dell'opera non definibili in fase di progettazione ma, non dimeno, fissa dei principi da rispettare in fase di esecuzione dell'opera volti a determinare una riduzione dei rifiuti prodotti all'origine, nonché all'aumento delle frazioni avviabili al riciclo e recupero.

La seconda categoria è rappresentata dai volumi di terre e rocce prodotti durante le attività di escavazione, ricavati dai tabulati dei movimenti di materia previsti in progetto; per tali materiali si redige apposito piano di utilizzo in conformità alle disposizioni contenute nell'art. 9 del DPR 120/2017.

Per la terza categoria si applicano le disposizioni contenute nel Titolo III “Disposizioni sulle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti” ai sensi dell’art. 23 del D.P.R. 120/2017.

Per la quarta categoria, si prevede il conferimento a discarica.

In generale, il sottoprodotto durante la fase di cantiere sarà gestito in conformità alla normativa vigente, prevedendo un deposito intermedio (art. 5 DPR 120/2017), rispettando il contenuto dell’art. 6 con riferimento al Trasporto del materiale e dell’art. 7 per quanto riguarda l’avvenuto utilizzo dello stesso (DAU – Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo).

#### **4.2 Rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l’attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio, etc.) aventi codici CER 15.01.01- CER 15.01.02 - CER 15.01.03 - CER 15.01.04 - CER 15.01.05 - CER 15.01.06.**

Come già espresso, nel presente piano non si procede ad una simulazione quali - quantitativa delle matrici in questione, ma di seguito si pongono in evidenza delle strategie rispetto alle quali l’esecutore delle opere dovrà attenersi al fine di individuare le azioni volte alla riduzione della produzione di rifiuti all’origine, in particolare:

- svolgere molteplici funzioni con un materiale piuttosto che richiedere più materiali per svolgere una funzione e ottimizzare l’uso di sistemi e componenti;
- nei limiti tecnico-economici, utilizzare materiali e prodotti di dimensioni standard per ridurre tagli e montaggi particolari, che creano scarti;
- selezionare sistemi che non richiedano supporti temporanei, puntelli, supporti per la costruzione, o altri materiali che saranno smaltiti come residui nel corso di realizzazione dell’opera;
- scegliere quanto più possibile materiali che non necessitano di adesivi, che richiedono contenitori e creano residui e rifiuti di imballo;
- evitare materiali facilmente danneggiabili, sensibili a contaminazione o esposizione ambientale, sporchevoli, che aumentano il potenziale per rifiuti di cantiere.

#### **4.3 Gestione delle terre e rocce da scavo - Sottoprodotto**

In merito al quadro normativo vigente, si redigerà in fase di esecuzione, e comunque prima delle operazioni di scavo, un piano di indagini (*Procedure di Campionamento in corso d’opera* – Allegato 9 Parte A del D.M. 120/2017) le cui risultanze consentiranno di caratterizzare dal punto di vista ambientale i terreni interessati dagli scavi nella sistemazione idraulica oggetto dell’intervento, con l’obiettivo del massimo riutilizzo del materiale scavato (*Piano di Utilizzo* - art. 9 del D.M. 120/2017). La corretta gestione delle terre da scavo, siano essi destinati a smaltimento come rifiuti ovvero, in virtù delle risultanze della caratterizzazione ambientale, gestiti nella nozione



sottoprodotto e pertanto esclusi dalla nozione di rifiuto, è garantita attraverso la definizione di un accurato piano di gestione delle terre da scavo nel rispetto del D.lgs. 152/06 e s.m.i. (integrato dal D.Lgs. 205/2010) e da quanto specificato nel D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120.

Nella redazione del progetto è stato fatto il bilancio di produzione (espresso in mc.) di materiale da scavo, indicando specificatamente:

- le quantità di materiale da scavo che verranno destinate al riutilizzo all'interno del cantiere;
- le quantità di materiale da scavo in eccedenza da avviare ad altri utilizzi (stoccaggio momentaneo);
- le quantità di rifiuto non riutilizzate in cantiere da conferire in discarica.

Rispetto al quantitativo globale di materiale scavato, si prevede il totale riutilizzo del predetto materiale per le opere di risagomatura delle sezioni di deflusso e riprofilatura dell'alveo.

In fase esecutiva, tale materiale sarà sottoposto ad idonee analisi prima del riutilizzo.

## **5 PIANO DI UTILIZZO**

Il progetto prevede la movimentazione di materiale proveniente dagli scavi, che presenta in parte le caratteristiche di "terra e roccia da scavo", talvolta contenente materiale di riporto di origine antropica, e in parte caratterizzato come rifiuto. La gestione del materiale richiede il rispetto delle norme indicate nel D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017.

E' stato stimato un valore di 10.614,79 m<sup>3</sup> di materiali naturali di varia granulometria nell'ambito della realizzazione delle opere in oggetto e, pertanto, necessita la redazione del Piano di utilizzo così come disposto dall'art. 9 del D.M. 120/2017 *"Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 del Decreto Legge 12.09.2014 n. 133, convertito con modificazioni dalla Legge 11.11.2014 n. 164"* da trasmettere all'autorità competente redatto in conformità all'Allegato 5 del succitato decreto.

I materiali di scavo ricadono negli ambiti di applicazione del decreto in quanto i terreni provenienti dal sito identificato come *"sito di produzione"* rientrano tra quelli previsti dall'art. 1, comma 1, lettera a) dello stesso e, altresì, sono sottoposti al regime di cui all'art. 184 bis del D.Lgs n. 152/2006. Il sito di produzione del *sottoprodotto materiale da scavo* è individuato nell'area

d'intervento della Fiumara PORTIGLIOLA, nella quale si renderanno disponibili considerevoli volumi di materiale.



**Sito di produzione e di utilizzo – Fiumara PORTIGLIOLA**

Le terre e rocce di risulta perverranno dagli interventi di riprofilatura dell'alveo e di risagomatura delle sezioni di deflusso della Fiumara, unitamente alle attività di scavo legate alla realizzazione delle opere previste in progetto (scogliera di protezione delle infrastrutture viarie esistenti, completamento del muro d'argine in dx idrografica, soglie e protezioni spondali). Il riutilizzo del predetto materiale, consente di abbattere i volumi da trasportare e conferire a discarica, con evidenti benefici in termini di impatto ambientale globale dell'intervento e di economia dei processi produttivi.

Si riporta di seguito, in forma tabellare, il bilancio dei volumi di materie stimato per le lavorazioni previste:

<b><i>BILANCIO DELLE MATERIE (mc.)</i></b>
--

SCAVI	
Scavo a sezione obbligata per realizzazione delle opere idrauliche	<b>4.041,25</b>
Scavo di sbancamento per riprofilatura alveo/risagomatura	<b>5.937,84</b>
<b>TOTALE SCAVI</b>	<b>9.979,09</b>

DEMOLIZIONI	
Demolizioni di opere in cls - trovanti	<b>0</b>
<b>TOTALE DEMOLIZIONI</b>	<b>0</b>

## 6 UBICAZIONE DEL SITO DI UTILIZZO

I siti di utilizzo delle terre e rocce da scavo provenienti dal sito di produzione sono rappresentati dalla stessa area della Fiumara PORTIGLIOLA per un quantitativo stimato pari a circa 10.614,79 mc., in modo tale che tutto il materiale scavato venga reimpiegato nello stesso sito di intervento.



**Sito di utilizzo – Fiumara PORTIGLIOLA**

Non si esclude, inoltre, un'operazione di vagliatura per il riutilizzo del materiale grossolano per la esecuzione delle opere di difesa spondale in gabbioni previste nelle aree di intervento.

Nelle tabelle seguenti sono riportate le quantità di terreno da scavo di cui è previsto il riutilizzo in sito:

<b>SCAVI RIUTILIZZATI NELL'AMBITO DEL CANTIERE</b>	<b>mc</b>
Rinterro per riprofilatura alveo e definizione sezioni di deflusso	<b>8.450,38</b>
Riutilizzo dei materiali di scavo all'interno del cantiere	<b>1.528,71</b>
<b>TOTALE SCAVI RIUTILIZZATI</b>	<b>9.979,09</b>

<b>MATERIALE DA CONFERIRE A DISCARICA</b>	<b>mc</b>
Materiale di risulta prov. dagli scavi	<b>0</b>
Materiale di risulta proveniente dalle demolizioni	<b>0</b>
<b>TOTALE MATERIALE A DISCARICA</b>	<b>0</b>

<b>MATERIALE A RECUPERO</b>	<b>mc</b>
Materiale proveniente dagli sfalci e tagli (arboreo ed arbustivo) stimato	<b>150</b>
<b>TOTALE MATERIALE A RECUPERO</b>	<b>150</b>

Ne consegue che la quasi totalità del materiale di scavo sarà riutilizzato per la risagomatura delle sezioni di deflusso e per le operazioni di rinterro nel sito di produzione.

Prima della gestione in cantiere delle terre e rocce da scavo, saranno comunque effettuate, per il riutilizzo, le prescritte analisi di legge secondo quanto previsto dall'art. 26 "*Utilizzo del sito*".

## **7 OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE**

I terreni provenienti dagli scavi, verranno riutilizzati senza che venga effettuato alcun trattamento industriale sul materiale stesso.

## **8 MODALITA' DI ESECUZIONE E RISULTANZE DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE**

Il D.P.R. 120/2017 prevede una serie di determinazioni analitiche sui suoli da escavare, per la ricerca delle sostanze indicatrici che consentano di definire in maniera esaustiva le caratteristiche dei materiali da scavo, al fine di escludere che tale materiale sia un rifiuto ai sensi dello stesso Regolamento e rappresenti, quindi, un potenziale rischio per la salute pubblica e l'ambiente. I parametri da considerare, sono riportati nella tabella 4.1 – *Set analitico minimale* - dell'Allegato 4 del succitato Decreto.

## **9 PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI**

Le procedure di campionamento e di analisi, saranno articolate, prima dell'inizio dei lavori, secondo quanto indicato negli allegati 4 e 9 del DPR 120/2017; in particolare, trattandosi di un'area di intervento di circa 25.000 mq., si prevede un numero minimo di punti di indagine pari a 10, in accordo alla tabella 2.1 - dell'Allegato 2 del succitato Decreto.

## **10 UBICAZIONE DEI SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO**

Il deposito intermedio delle terre e rocce da scavo sarà effettuato nel sito di produzione, con riferimento al materiale da riutilizzare in situ, nel rispetto dei requisiti indicati all'art. 5 del DPR 120/2017.

## **11 TRACCIABILITA' DEL MATERIALE**

Qualora le terre e rocce da scavo siano destinate a opere ed interventi preventivamente definiti e individuati da apposito piano di riutilizzo (ai sensi dell'art. 184 bis del Codice Ambientale ovvero del D.P.R. 120/2017), si dovrà garantire la tracciabilità del materiale trasportato mediante opportuna



documentazione presentata dal produttore all'Autorità responsabile del procedimento autorizzativo dell'opera. A tal fine il trasporto di tali materiali fuori dal sito di produzione è accompagnato, ai sensi dell'art. 6 del DPR 120/2017, dalla documentazione indicata nell'Allegato 7 – *Documento di Trasporto*. Tale documentazione equivale, ai fini della responsabilità di cui all'art. 8 del decreto legislativo 21 novembre 2005, n. 286, alla copia del contratto in forma scritta di cui all'articolo 6 del medesimo Decreto Legislativo.

Durante il trasporto, i materiali di scavo saranno accompagnati da documentazione attestante:

- generalità della stazione appaltante dell'opera pubblica;
- generalità della ditta appaltatrice dei lavori di scavo;
- generalità della ditta che trasporta il materiale di scavo;
- generalità della ditta che riceve il materiale di scavo;
- targa del mezzo utilizzato;
- sito di provenienza (con estremi dell'atto abilitativo all'intervento o del luogo di deposito);
- data e ora di carico;
- sito di utilizzo (con estremi dell'atto abilitativo all'intervento) o di deposito;
- data e ora di scarico;
- quantità e tipologia del materiale trasportato.

La documentazione sarà predisposta in n. 4 copie: una per il proponente, una per il produttore, una per la ditta destinataria ed una per la ditta trasportatrice. Copia della documentazione sarà conservata dalla ditta appaltatrice che ne fornirà copia al Direttore dei Lavori ai fini della compilazione della dichiarazione da presentare a fine lavori.

Qualora in corso d'opera intervengano delle modifiche, queste saranno comunicate tempestivamente all'Autorità competente. Per ogni automezzo che compie il trasporto dei materiali da scavo verrà compilato un modulo di tracciabilità a partire dal sito di produzione verso il sito di utilizzo. Il documento, che deve viaggiare insieme al materiale, una volta completato il trasporto, sarà conservato in originale dal responsabile del sito di utilizzo e in copia dal produttore, dal proponente e responsabile del trasporto.

## **12 DICHIARAZIONE DI AVVENUTO UTILIZZO (D.A.U.)**

L'avvenuto utilizzo del materiale escavato in conformità al Piano di Utilizzo sarà attestato dall'esecutore all'autorità competente, all'ARPACAL, al Comune del sito di produzione e di destinazione, se diversi, mediante una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, anche in via

telematica, in conformità all'Allegato 8 del DPR 120/2017 – art. 7 e corredata della documentazione completa richiamata al predetto allegato. Tale documentazione è conservata per 5 anni dall'esecutore e/o dal produttore ed è resa disponibile all'autorità di controllo.

### **13 DURATA DEL PIANO DI UTILIZZO**

La durata del Piano coincide con il tempo utile per l'ultimazione dei lavori, stabilito dal cronoprogramma allegato al progetto esecutivo. In accordo al Capitolato Speciale di Appalto, essa viene stabilita in conformità al tempo contrattuale stabilito a far data dal verbale di consegna dei lavori, salvo ulteriori proroghe o sospensioni. Secondo quanto riportato all'Art. 21 comma 4 del DPR 120/2017, "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. A tal fine il produttore, prima della data di scadenza del termine di utilizzo indicato nella dichiarazione, comunica al comune del luogo di produzione e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, il nuovo termine di utilizzo, motivando le ragioni della proroga".

Per lo S.T.A. "NEMESIS"

**Dott. Ing. Vincenzo E. M. AFRICA**  
Iscrizione all'Albo n° A. 1608  
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)

- Settore civile e ambientale
- Settore industriale
- Settore dell'informazione



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA



**Dott. Ing. Fabio C. PIROMALLI**  
Iscrizione all'Albo n° A. 1605  
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)

- Settore civile e ambientale
- Settore industriale
- Settore dell'informazione



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA