

# COMUNE DI CAMPOGALLIANO

## PROVINCIA DI MODENA

Oggetto:

### PROPOSTA DI ACCORDO OPERATIVO

ai sensi dell'art.4 e dell'art.38 della L.R. 24/2017 - Ambito Produttivo 43.30  
PER LA REALIZZAZIONE DI MAGAZZINO LOGISTICO  
DA REALIZZARSI SUL LOTTO DI TERRENO  
SITO IN VIA BARCHETTA ANGOLO VIA DEL LAVORO

Spazio a disposizione dell'Ufficio Tecnico

Numero di PROTOCOLLO:

ATTUATORE:

BORCIANI MAURIZIO

Via San Martino n. 91, Campogalliano (MO)  
C.F. : BRC MRZ 60D25 F257G

BORCIANI STEFANO

Via San Martino n. 113, Campogalliano (MO)  
C.F. :BRC SFN 67C01 F257V

ESECUTORE:

F&L s.r.l

Via Benzoni n.11 Crema  
P.Iva/C.F. : 01693240192

UTILIZZATORE:



SDA S.p.A.

Viale Europa n.175 Roma  
P.Iva/C.F. : 05714511002.

PROGETTAZIONE:



F-INGEGNERIA s.r.l.

Via del Lavoro n°71 - 40033 - Casalecchio di Reno (Bo)  
Tel. uff. 051-0266175 - Mob.338-5901001  
C.F./P.Iva:038841501201 - e-mail: info@f-ingegneria.it  
Progettista Ing. Gianfranco Flotta

CONTENUTO:

### RELAZIONE PRELIMINARE DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

commessa	lotto	disciplina	fase progettuale	revisione	elaborato
21.105	00	AR	AO	03	<b>GA12</b>

Nome del file

Scala

Data

XRIF\_COPERTINE.dwg

-

07/10/2022

**COMUNE DI CAMPOGALLIANO**  
**PROVINCIA DI MODENA**

**PROPOSTA DI ACCORDO OPERATIVO**  
**AI SENSI DELL'ART.4 E DELL'ART 38 DELLA L.R.24/2017**  
**AMBITO PRODUTTIVO 43.30 VIA BARCHETTA**

**RELAZIONE PRELIMINARE DI UTILIZZO**  
**DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

## Sommario

1. PREMESSA .....	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	4
3. PRODUZIONE DEI MATERIALI DA SCAVO.....	5
4. UBICAZIONE DEL SITO DI DEPOSITO INTERMEDIO DEI MATERIALI DA SCAVO .....	6
5. CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	7
6. VOLUMETRIE DI SCAVO .....	7
7. VOLUMETRIE DI RIPOSTI E RINTERRI.....	8
8. BILANCIO TERRE .....	8
9. CONGLOMERATO BITUMINOSO DA CONFERIRE A DISCARICA .....	9
10. VOLUME SOTTOFONDI.....	9

## 1. *PREMESSA*

La presente relazione costituisce il “Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo” ed è allegata alla proposta di accordo operativo, ai sensi dell’art. 38 della L.R. 24/17, relativa alla realizzazione di un magazzino *cross-docking* nell’area sita nel Comune di Campogalliano, delimitata da via Barchetta con via del Lavoro e la via per Modena.

In relazione alla disciplina sull’utilizzazione delle terre e rocce da scavo, nel caso in oggetto, le modalità operative di escavazione e di riutilizzo del materiale escavato, così come verranno descritte nel seguito, fanno sì che si rientri nel campo di applicazione del Decreto del Presidente della Repubblica del 13 giugno 2017 n. 120.

Ai sensi dell’art. 2 del D.P.R. 120/2017, si intende per *“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 D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, per la specifica destinazione d’uso.

L’obiettivo del Piano di Utilizzo è quello di regolamentare la gestione dei materiali da scavo prodotti per la realizzazione dell’opera in progetto massimizzando il riutilizzo degli stessi nel rispetto dei principi generali della normativa vigente.

Scopo di tale documento è la proposta di un piano di caratterizzazione per verificare la non contaminazione delle terre e rocce da scavo prodotte nel corso dei lavori e riutilizzate all’interno del cantiere stesso.

Inoltre, grazie a tale gestione delle terre e rocce da scavo sarà possibile ridurre in maniera significativa il flusso di automezzi pesanti in uscita ed in ingresso dal sito, con conseguenti benefici per la viabilità e riduzione dell’impatto ambientale derivante.

L’attuazione del Piano, con le prescrizioni derivanti dall’iter autorizzativo, sarà effettuata dall’impresa in fase esecutiva o comunque prima dell’inizio lavori, ai sensi dell’art. 24 comma 4 del D.P.R. 120/2017.

## 2. *NORMATIVA DI RIFERIMENTO*

La principale norma di riferimento è il Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120 – 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.

Il D.P.R. 120/2017, come indicato in premessa, disciplina anche il riutilizzo nello stesso sito di produzione di terre e rocce da scavo, che come tali sono escluse sia dalla disciplina dei rifiuti che da quella di sottoprodotti ai sensi dell'art. 185 D.Lgs. 152/2006, che recepisce l'art.2, paragrafo 1, lett.c), della Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e modificata dalla Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 30 maggio 2018, n. 851/2018/Ue.

In particolare, si osserva che secondo il D.P.R. il "sito di produzione" è individuato come l'area cantierata caratterizzata da contiguità territoriale in cui la gestione operativa dei materiali non interessa la pubblica viabilità, pertanto possono identificarsi una o più aree di scavo e/o una o più aree di riutilizzo in modo tale da soddisfare la condizione che il terreno sia riutilizzato nello stesso sito in cui è stato escavato (art. 185, comma 1 lett. c).

Condizione indispensabile per il riutilizzo è comunque che il materiale non provenga da siti contaminati o sottoposti a procedimenti di bonifica. Nell'eventualità in cui si riscontri la presenza di aliquote di materiale che non soddisfano alle predette condizioni, le terre escavate dovranno essere trattate come rifiuto.

Al fine di provare l'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa rifiuti (art. 185 comma 1 lett. c) del D.Lgs. 152/2006), del suolo e delle matrici materiali di riporto, non contaminati e di altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, considerando il riutilizzo ai fini della costruzione allo stato naturale e sullo stesso sito, è necessario procedere alla valutazione dell'assenza di contaminazione.

Le condizioni da verificare saranno:

- Fase 1:

- a) verifica dell'assimilabilità dei materiali di riporto al suolo ai sensi della definizione del D.L. 2/2012 convertito dalla Legge 28/2012 (art.3 comma 1);
- b) verifica della conformità al test di cessione ai sensi del D.M. 5/02/98 recante "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".

- Fase 2 (da attuarsi sui materiali conformi a quanto indicato nella fase 1): il campionamento e le analisi saranno condotte ai sensi di quanto previsto dall'Allegato 4 del D.P.R. 120/2017.

Secondo la normativa vigente, i materiali riutilizzabili per rinterri, riempimenti e rilevati sono:

- le terre e rocce da scavo la cui concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV - Titolo V del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., queste possono essere utilizzate in qualsiasi sito, a prescindere dalla sua destinazione;

- le terre e rocce da scavo la cui concentrazione di inquinanti è compresa fra i limiti di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV - Titolo V del D.Lgs. n.

152/2006 e ss.mm.ii., queste possono essere riutilizzate limitatamente a: realizzazione di sottofondi e rilevati stradali; siti con destinazione assimilabile a commerciale/industriale;

- nei casi in cui è dimostrato che il superamento dei limiti tabellari è determinato da fenomeni naturali o sia dovuto alla presenza di inquinamento diffuso, l'utilizzo delle terre e rocce da scavo è consentito nel rispetto della compatibilità dei maggiori valori rilevati con i corrispondenti valori riscontrabili nel sito di destinazione, previa verifica tramite test di cessione, che stabilisca che non vi sia rischio di trasmissione della contaminazione alla matrice acqua (i valori di riferimento per tale verifica saranno quelli della Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V del D.Lgs. 152/2006).

Per le attività di ripristino di terreni in aree ad uso agricolo, per le quali la vigente legislazione non detta una specifica normativa, si potranno impiegare le terre e rocce da scavo la cui concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., equiparando in questo modo le aree ad uso agricolo ad aree a verde pubblico o privato.

### **3. PRODUZIONE DEI MATERIALI DA SCAVO**

Le terre e rocce di risulta proverranno dalle operazioni di scavo legate a:

- preparazione delle aree (scotico);
- esecuzione delle opere di fondazione del magazzino;
- realizzazione dei pacchetti stradali;
- realizzazione delle reti fognarie.

Il terreno vegetale superficiale da scotico, sarà riutilizzato per le aree di sistemazione a verde e profilatura delle scarpate.

Il terreno scavato al di sotto di quello vegetale superficiale sarà riutilizzato in minima parte per la formazione dei rilevati in corrispondenza delle aiuole verdi ed in larga parte per la formazione del sottofondo trattato a calce all'interno dell'intero lotto privato, in corrispondenza del magazzino, della viabilità interna e dei piazzali.

Quindi alla luce di quanto sopra indicato, per le terre e rocce provenienti dalle attività di scavo si possono prefigurare sostanzialmente due possibilità:

- 1) il reimpiego nell'ambito dei lavori per la costruzione dei rilevati e rimodellamenti;
- 2) il reimpiego nell'ambito dei lavori per l'esecuzione di rinterri e riempimenti.

#### **4. UBICAZIONE DEL SITO DI DEPOSITO INTERMEDIO DEI MATERIALI DA SCAVO**

Il sito di deposito intermedio, destinato allo stoccaggio del terreno vegetale superficiale di scotico e delle terre e rocce da scavo derivanti dalla realizzazione delle opere di fondazione e fognarie, è ubicato all'interno della medesima area di cantiere.

In base al comma 1 dell'art.24 del D.P.R. 120/2017 la non contaminazione delle terre e rocce da scavo verrà verificata ai sensi dell'Allegato 4 "Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali". Pertanto, una volta verificata la non contaminazione l'intero volume di terre e rocce prodotto all'interno del sito di produzione sarà stoccato temporaneamente nel sito di deposito intermedio e riutilizzato sul medesimo sito di produzione, nelle quantità previste dal progetto.

Relativamente ai materiali riutilizzati in sito, i soli percorsi interessati dal transito dei mezzi pesanti, adibiti al trasporto del materiale di risulta derivante dagli scavi, saranno quelli interni al sito stesso, dal sito di produzione al sito di deposito intermedio e da questo al sito di destinazione (coincidente con quello di produzione).

I siti di deposito intermedio saranno tali da gestire i volumi di terre e rocce da scavo coinvolti nella realizzazione dell'opera, nell'ottica di minimizzare le percorrenze dei mezzi di cantiere e quindi l'impatto ambientale da questi generato; verrà definita una serie di aree di stoccaggio dislocate lungo i tracciati della viabilità di progetto, in affiancamento alle aree di lavoro.

I materiali che verranno depositati nelle aree di deposito intermedio possono essere suddivisi genericamente nelle seguenti categorie:

- terreno vegetale: corrispondente al primo strato di terreno, risultante dalle operazioni di

scotico, fino ad una profondità massima di circa 0,20 m;

- terreno sterile derivante dagli scavi a cielo aperto: scavi per il raggiungimento del piano di posa dei rilevati, per la realizzazione di opere di fondazione e fognarie che necessitano di scavi al di sotto dello strato vegetale, compresi gli scavi di sbancamento e gli scavi a sezione obbligata.

## 5. CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Allo stato attuale non sono state condotte caratterizzazioni ambientali dei materiali da scavo, in ottemperanza a quanto previsto dai punti 3 e 4 dell'art. 24 del Titolo IV del D.P.R. 120/2017.

In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, la proponente si impegnerà a condurre e trasmettere tali caratterizzazioni, unitamente all'aggiornamento del presente Piano, almeno novanta giorni prima dell'apertura del cantiere.

Pertanto, la presente proposta di Piano di Utilizzo risulta vincolata e subordinata alla presentazione delle suddette caratterizzazioni ed all'ottenimento della relativa approvazione da parte dell'Autorità Competente.

A tale proposito, è necessaria una specifica caratterizzazione dei terreni di scavo prima dell'inizio lavori, tramite indagini che accertino che non vengano superati i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali ed alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione.

## 6. VOLUMETRIE DI SCAVO

Si riassumono nella tabella seguente le volumetrie di scavo, come riportate in planimetria in elaborato "21.105.CAM-PRO-AR-AO-A26-00\_Planimetria scavi e rinterri".

	VOLUME (mc)
SCOTICO 20cm	3172.9
SBANCAMENTO fino al piano di posa del pacchetto stradale	547.8
SCAVO PER POSA RETI FOGNARIE	2099.6
SCAVO PER FONDAZIONI	424.4



## 7. VOLUMETRIE DI RIPORTI E RINTERRI

Si riassumono nella tabella seguente le volumetrie di rinterro necessarie, come riportate in planimetria in elaborato "21.105.CAM-PRO-AR-AO-A26-00\_Planimetria scavi e rinterri".

	VOLUME (mc)
TERRENO DI RIPORTO E MODELLAZIONE AIUOLE VERDI	3595.5
RIPORTO TERRENO da stabilizzare a calce	2811.3

Di tali volumi il primo, ovvero quello necessario per il riporto e la modellazione delle aiuole verdi, sarà costituito in maggior parte dal terreno di scotico su tutta l'area di intervento (3172.9 mc) ed in minima quantità da una parte del terreno scavato al di sotto di quello vegetale (260.5 mc).

Il secondo invece, ovvero quello necessario per la stabilizzazione a calce del terreno in corrispondenza del magazzino e della viabilità all'interno del lotto privato, sarà costituito dallo scavo di sbancamento al di sotto di quello di scotico per raggiungere la quota di posa dei pacchetti stradali (547.8 mc) e dallo scavo per la posa di reti fognarie e fondazioni (2263.5 mc).

Si riassume di seguito il bilancio delle terre e rocce da scavo.

## 8. BILANCIO TERRE

	VOLUME (mc)
TOTALE TERRENO VEGETALE NECESSARIO	3595.5
TOTALE TERRENO RIMPIEGATO DA SCOTICO AL 100%	-3172.9
TOTALE TERRENO RIMPIEGATO DA SCAVI	-260.5

TOTALE TERRENO VEGETALE DA APPROVVIGIONARE	0
TOTALE TERRENO NECESSARIO PER TRATTAMENTO A CALCE	2811.3
TOTALE TERRENO RIMPIEGATO DA SCAVI AL 100%	-2811.3
TOTALE TERRENO PER TRATTAMENTO A CALCE DA APPROVVIGIONARE	0

In accordo al bilancio terre effettuato risulta riutilizzabile (previa analisi di caratterizzazione delle terre):

- 100% del terreno scoticato
- 100% del terreno scavato al di sotto del primo strato di terreno vegetale.

Non risultano quindi da approvvigionare ulteriori mc di terreno.

#### 9. CONGLOMERATO BITUMINOSO DA CONFERIRE A DISCARICA

Da progetto è prevista la realizzazione dei seguenti attraversamenti stradali di reti:

- Attraversamento Via Barchetta per collegamento reti alla cabina elettrica di progetto
- Attraversamento rotatoria Via del Lavoro-Via Barchetta prolungamento rete idrica ed elettrica esistenti su Via del Lavoro.

L'operazione di scavo a sezione obbligata comporterà la produzione di fresato di conglomerato bituminoso da conferire a discarica per un volume pari a 18.55 mc.

#### 10. VOLUME SOTTOFONDI

Si riassumono di seguito i volumi necessari per la formazione dei sottofondi dei pacchetti relativi all'intero intervento, formati da misto naturale riciclato, ovvero il prodotto finale della frantumazione e vagliatura di materiali provenienti dalle demolizioni strutturali di edifici, da scavi e demolizioni di sovrastrutture stradali (dopo l'eliminazione dei residui ferrosi e dei residui di materiali leggeri e altre impurità).

In particolare i volumi di sottofondo in misto naturale riciclato sono i seguenti:

- Volume necessario per formazione sottofondo **viabilità e piazzali lotto privato**= 2082 mc

- Volume necessario per formazione sottofondo **parcheggi auto lotto privato=**  
843 mc
- Volume necessario per formazione sottofondo **magazzino lotto privato=**  
4411 mc
- Volume necessario per formazione sottofondo **parcheggi e viabilità-opere in**  
**dotazione territoriale=**  
1112 mc