# COMUNE DI PARMA

PROVINCIA DI PARMA

# PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

# REALIZZAZIONE DI NUOVA ROTATORIA STRADA TRAVERSETOLO (SP 513R) - STRADA BODRIO NEL COMUNE DI PARMA

COMMITTENTE:


**COMUNE DI PARMA**
Via Strada Repubblica 1, 43121 - Parma (PR)
Tel. 0521 40521
C.F. / P.Iva: 00162210348
PEC: comunediparma@postemailcertificata.it
**Referente: ING. MANCINI ANDREA**


PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA:


**F-INGEGNERIA S.R.L.**
via Danilo Gazzani 8/2, 40012 - Calderara di Reno (BO)
Tel. Uff. 051 02 66 175
C.F. / P.Iva: 03891501201
mail: info@f-ingegneria.it

PROGETTISTA GENERALE:
Ing. Gianfranco Flotta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
Geom. Marco Martignoni
Ing. Alessia Cianci
Ing. Andrea Martinelli
Ing. Litrice Djoupou


CONTENUTO:

# RELAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

| COMMESSA | LOTTO | AMBITO | DISCIPLINA | FASE | ELABORATO | REVISIONE | FILE: RA.07 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.183 | - | PRO | AR | PFTE | RA.07 | 00 | SCALA: - |

| REVISIONE | DESCRIZIONE | DATA | DISEGNATO DA | VERIFICATO DA | APPROVATO DA |
|---|---|---|---|---|---|
| Revisione00 | Emissione REV.00 | 01/04/2026 | MM | GF | GF |
| - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - |

DOCUMENTO: XRIF_CARTIGLIO.dwg


*Il presente documento è di proprietà di F-INGEGNERIA S.R.L.. A termini di legge ogni diritto è riservato. This document is the property of F-INGEGNERIA S.R.L.. All rights are reserved according to law.*

# COMUNE DI PARMA

## PROVINCIA DI PARMA

## REALIZZAZIONE DI NUOVA ROTATORIA
## STRADA TRAVERSETOLO (SP 513R) – STRADA BODRIO
## NEL COMUNE DI PARMA

## RELAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO



***F-INGEGNERIA SRL*** *- Via Gazzani n.8/2 - 40012 - Calderara di Reno (Bo)*
*P.IVA: 03891501201 - Tel. 051.0266175 - Mob. 338.5901001*
*email: info@f-ingegneria.it - www.f-ingegneria.it*

*Società Certificata con Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015 - Reg. Numero 20155-A*

# 1. SOMMARIO

1. SOMMARIO ..... 2
2. PIANO PER LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ..... 3
2.1. INQUADRAMENTO GENERALE ..... 3
2.2. OBIETTIVI GENERALI ..... 3
2.3. PREMESSA ..... 4
2.4. NORMATIVA ..... 4
2.5. DEFINIZIONE DELLE MATRICI PRODUCIBILI DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE ..... 7
2.6. CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI ..... 8
2.7. TERRE E ROCCE DALLE ATTIVITA' DI ESCAVAZIONE ..... 8
2.7.1. BILANCIO DI PRODUZIONE DI MATERIALE DA SCAVO ..... 8
2.8. MODALITA' DI GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA ..... 9
2.9. ESCLUSIONE DAL REGIME DEI RIFIUTI ..... 10
3. MODULI ALLEGATI ..... 10



***F-INGEGNERIA SRL*** *- Via Gazzani n.8/2 - 40012 - Calderara di Reno (Bo)*
*P.IVA: 03891501201 - Tel. 051.0266175 - Mob. 338.5901001*
*email: info@f-ingegneria.it - www.f-ingegneria.it*

*Società Certificata con Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015 - Reg. Numero 20155-A*

# 2. PIANO PER LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

## 2.1. INQUADRAMENTO GENERALE

La presente relazione riguarda l'intervento volto alla realizzazione di una nuova rotatoria in corrispondenza dell'intersezione tra Via Traversetolo (SP 513R) e Via Bodrio nel Comune di Parma. L'opera si rende necessaria per migliorare le condizioni di sicurezza e fluidità del traffico in un'area caratterizzata da criticità crescenti, dovute alla configurazione attuale dell'incrocio, privo di elementi di moderazione della velocità e spesso sede di manovre rischiose.




Figura 1 – Inquadramento generale

## 2.2. OBIETTIVI GENERALI

Con la realizzazione della nuova infrastruttura si intende migliorare le condizioni di sicurezza e fluidità della circolazione in un nodo viario caratterizzato da elevati volumi di traffico, presenza di svolte critiche e frequenti situazioni di conflitto tra i veicoli, in particolare nelle ore di punta. L'intersezione attuale, regolata da priorità, presenta infatti limitazioni funzionali e criticità geometriche che incidono negativamente sia sulla capacità di smaltimento del traffico dell'incrocio sia sul livello globale di sicurezza nella zona interessata. La realizzazione di una rotatoria consentirà di razionalizzare i flussi veicolari, ridurre la velocità di approccio, minimizzare i punti di conflitto e migliorare complessivamente la fruibilità dell'area urbana circostante.



***F-INGEGNERIA SRL*** *- Via Gazzani n.8/2 - 40012 - Calderara di Reno (Bo)*
*P.IVA: 03891501201 - Tel. 051.0266175 - Mob. 338.5901001*
*email: info@f-ingegneria.it - www.f-ingegneria.it*

*Società Certificata con Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015 - Reg. Numero 20155-A*

## 2.3. PREMESSA

La presente relazione ha l'obbiettivo di definire la procedura per la caratterizzazione delle terre da scavo e le valutazioni per la gestione delle materie.

Il programma di gestione dei materiali viene redatto ai sensi dell'articolo 186 del D.Lgs. 152/06, così come modificato dal D.Lgs. 04/08 e dal, recente, Regolamento DPR 120/2017.

Nell'ambito dell'applicazione del Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 13/06/2017, si è valutato in questa fase di progettazione preliminare, se i materiali da asportare fossero classificabili come "sottoprodotto" ai sensi dell'art. 4 del suddetto Decreto n. 120.

Lo stesso decreto prevede che "*Le terre e rocce da scavo come definite ai sensi del presente decreto sono utilizzabili per rinterri, riempimenti, modellizzazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilavati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali da cava".*

La classificazione delle terre e rocce da scavo consente di ottenere, come sottoprodotto e non come rifiuto, i materiali di risulta dagli scavi il che consente all'Amministrazione un notevole risparmio di risorse economiche e, non secondaria una ricaduta positiva a livello di impatto ambientale.

Per la caratterizzazione chimica del materiale saranno effettuati i campionamenti e le analisi previste dalla D.M. 161/2012 Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo all'Allegato 4 – Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali.

## 2.4. NORMATIVA

Le norme vigenti in materia di "Gestione delle terre e rocce da scavo" sono:

**Testo Unico Ambiente - D.Lgs 152/06 Norme in materia ambientale - Parte IV** - Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati - Titolo I Gestione dei rifiuti – Capo I – Disposizioni generali.

La disciplina delle terre e rocce da scavo, qualificate come sottoprodotti, va rintracciata nell'ambito dei seguenti articoli di legge:

a) art. 183, del D. Lgs. n. 152/2006 laddove alla lettera qq) contiene la definizione di "sottoprodotto";

b) art. 184 bis del D. Lgs. n. 152/2006, che definisce le caratteristiche dei "sottoprodotti"; o Decreto del Presidente della Repubblica, DPR, n. 120/2017, "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo".

**Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4** - Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.

**Il D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 -** Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 del DL 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164 (G.U. n. 183 del 7 agosto 2017), in vigore dal 22 agosto 2017, rappresenta l'unico strumento normativo applicabile per consentire l'utilizzo delle terre e rocce da scavo quali sottoprodotti, per tutti i materiali provenienti dai cantieri.

Attraverso i 31 articoli e i 10 allegati del Regolamento è stato effettuato un riordino della disciplina, anche mediante abrogazione di parte del D.M. 161/2012, dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006, nonché degli artt. 41 c. 2 e 41-bis del Decreto del fare D.L. 69/2013, con particolare riferimento:



***F-INGEGNERIA SRL*** *- Via Gazzani n.8/2 - 40012 - Calderara di Reno (Bo)*
*P.IVA: 03891501201 - Tel. 051.0266175 - Mob. 338.5901001*
*email: info@f-ingegneria.it - www.f-ingegneria.it*

*Società Certificata con Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015 - Reg. Numero 20155-A*

a) Alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti;

b) Al deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti;

c) All'utilizzo nel sito di produzione di terre e rocce da scavo escluse dall'ambito di applicazione della disciplina sui rifiuti;

d) Alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica.

**Nella fattispecie è applicabile il DPR 120 del 2017 che è, ad oggi, lo strumento normativo, applicabile per consentire l'utilizzo delle terre e rocce da scavo quali sottoprodotti, per tutti i materiali provenienti sia dai piccoli che dai grandi cantieri, compresi quelli finalizzati alla costituzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture, assicurando adeguati livelli di tutela ambientale e sanitaria e garantendo controlli efficaci, al fine di razionalizzare e semplificare le modalità di utilizzo delle stesse.**

La qualificazione come sottoprodotti è subordinata al soddisfacimento dei criteri di cui all'art. 4, validi per tutte le tipologie di cantiere, la cui sussistenza deve essere comprovata dal piano di utilizzo.

Ai fini del comma 1 e ai sensi dell'articolo 183, lettera qq), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, le terre e rocce da scavo per essere qualificate sottoprodotti devono soddisfare i seguenti requisiti:

a) sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;

b) il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo di cui all'articolo 9 o della dichiarazione di cui all'articolo 21, e si realizza:

- 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;

c) sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;

d) soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del presente regolamento, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b).

Nei casi in cui le terre e rocce da scavo contengano materiali di riporto, la componente di materiali di origine antropica frammisti ai materiali di origine naturale non può superare la quantità massima del 20% in peso, da quantificarsi secondo la metodologia di cui all'Allegato 10.

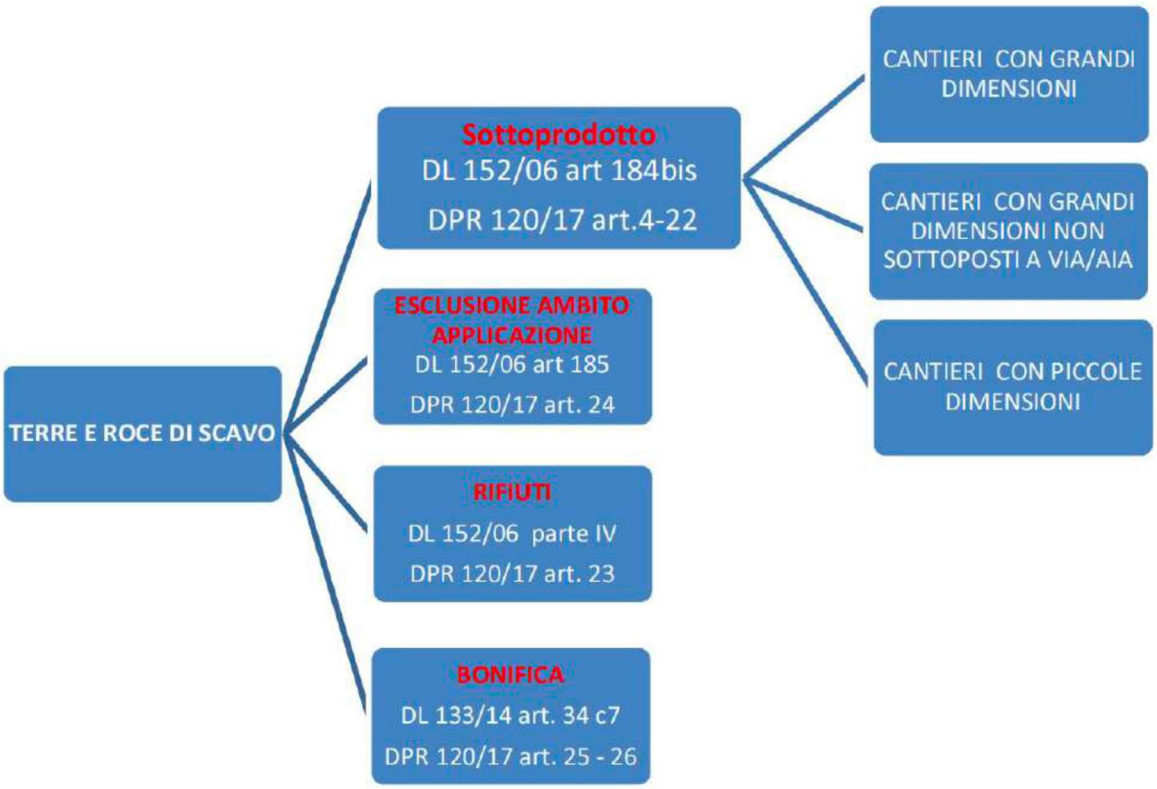
Oltre al rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui al comma 2, lettera d), le matrici materiali di riporto sono sottoposte al test di cessione, secondo le metodiche di cui al D.M. dell'Ambiente del 5 febbraio 1998, recante l'individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, al fine di accertare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee, di cui alla Tabella 2, Allegato 5, Titolo 5, della Parte IV, del D.L. n. 152/2006, o, comunque, dei valori di fondo naturale stabiliti per il sito e approvati dagli enti di controllo.

Il progetto prevede di riutilizzare parte del materiale proveniente dalle operazioni di scavo all'interno del sito stesso del cantiere. La restante parte sarà gestita dall'impresa così come previsto dal DPR 120/2017.



***F-INGEGNERIA SRL*** *- Via Gazzani n.8/2 - 40012 - Calderara di Reno (Bo)*
*P.IVA: 03891501201 - Tel. 051.0266175 - Mob. 338.5901001*
*email: info@f-ingegneria.it - www.f-ingegneria.it*

*Società Certificata con Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015 - Reg. Numero 20155-A*




Schema normativo con il riferimento per la gestione delle terre e rocce da scavo

Lo scopo è quello di fornire una descrizione dei materiali da approvvigionare da cava (se richiesti) e di quelli provenienti dalle attività di scavo, individuando le eventuali cave di approvvigionamento dei materiali, le aree di deposito per il conferimento delle terre e rocce da scavo e le soluzioni di sistemazione finali.

Tutto ciò viene fatto al fine di stabilire le procedure e le modalità affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente, come previsto dall'art. 186 del D.Lgs. 152 del 2006, successivamente modificato dal Decreto n°161 del 10.08.2012 e dalla Legge n. 98 del 09.08.2013 di conversione del D.L. n. 69 del 21.06.2013 ("Decreto del Fare").

Come precedentemente detto i criteri perché le terre e rocce da scavo siano assimilate a sottoprodotti, e non siano gestite come rifiuti, sono così definiti.

Per cantieri di piccole dimensioni (art. 2, comma 1, lettera t) D.P.R. 120/2017), dove la produzione di terre e rocce da scavo non sia superiore a 6.000 mc, i materiali prodotti possono essere assoggettati al regime dei sottoprodotti, e non dei rifiuti, se:

- sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo e si realizza:
    - 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;



***F-INGEGNERIA SRL*** *- Via Gazzani n.8/2 - 40012 - Calderara di Reno (Bo)*
*P.IVA: 03891501201 - Tel. 051.0266175 - Mob. 338.5901001*
*email: info@f-ingegneria.it - www.f-ingegneria.it*

*Società Certificata con Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015 - Reg. Numero 20155-A*

- in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;

- sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;

- soddisfano i requisiti di qualità ambientale.

La sussistenza di questi requisiti è attestata mediante dichiarazione di utilizzo (art. 21 D.P.R. 120/2017, Allegato 6), il cui modello è riportato in allegato alla presente, da trasmettersi all'Autorità competente almeno 15 gg prima dell'inizio dei lavori di scavo.

All'interno di tale dichiarazione possono essere previsti depositi intermedi a patto che siano rispettati i seguenti requisiti:

- il sito rientra nella medesima classe di destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione, nel caso di sito di produzione i cui valori di soglia di contaminazione rientrano nei valori di cui alla colonna B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, oppure in tutte le classi di destinazioni urbanistiche, nel caso in cui il sito di produzione rientri nei valori di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del medesimo decreto legislativo;

- l'ubicazione e la durata del deposito sono indicate nel piano di utilizzo o nella dichiarazione di cui all'art. 21 – Allegato 6;

- la durata del deposito non può superare il termine di validità del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'art. 21 – Allegato 6;

- il deposito delle terre e rocce da scavo è fisicamente separato e gestito in modo autonomo anche rispetto ad altri depositi di terre e rocce da scavo oggetto di differenti piani di utilizzo o temporaneo;

- il deposito delle terre e rocce da scavo è conforme alle previsioni del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'art. 21 e si identifica tramite segnaletica posizionata in modo visibile, nella quale sono riportate le informazioni relative al sito di produzione, alle quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'art. 21.

Il trasporto all'esterno del sito di produzione è subordinato all'accompagnamento dei materiali con idoneo documento di trasporto (art. 6 D.P.R. 120/2017 - Allegato 7), il cui modello è riportato in allegato alla presente.

L'utilizzo di terre e rocce da scavo in conformità alla dichiarazione di cui all'art. 21 D.P.R. 120/2017 deve essere certificato da apposita dichiarazione di avvenuto utilizzo (art. 7 D.P.R. 120/2017 – Allegato 8), il cui modello è riportato in allegato alla presente.

## *2.5. DEFINIZIONE DELLE MATRICI PRODUCIBILI DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE*

Ai sensi del DL 152/2006 art. 184 comma 3 lettera b), i materiali prodotti in cantiere rientrano nella definizione di "….rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto all'articolo 184-bis";

Le matrici prodotte dall'attività di cantiere, collegate alle operazioni sopra citate, possono essere rientrare nelle seguenti categorie e identificate con i relativi codici CER:

- codici CER 17.XX.XX: terre e rocce di scavo prodotte nel corso delle attività di costruzione. Per questa tipologia di materiali i volumi saranno determinati sulla base di stime geometriche derivanti dalle effettive attività di scavo,



***F-INGEGNERIA SRL*** *- Via Gazzani n.8/2 - 40012 - Calderara di Reno (Bo)*
*P.IVA: 03891501201 - Tel. 051.0266175 - Mob. 338.5901001*
*email: info@f-ingegneria.it - www.f-ingegneria.it*

*Società Certificata con Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015 - Reg. Numero 20155-A*

previste dal progetto, gli stessi volumi. saranno gestiti in conformità alla normativa vigente a partire dalla selezione alla classificazione al trasporto ai centri di smaltimento finale.

- codici CER 17.XX.XX: rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione. Rientrano tutti i rifiuti delle attività di demolizione per le opere previste in progetto. Per tanto la definizione qualitativa con l'identificazione dei codici CER, la definizione dei quantitativi, derivanti dal computo metrico sarà ottenuta sulla base di valutazioni oggettive delle attività di demolizioni previste in progetto.
- codici CER 15.XX.XX: rifiuti prodotti in cantiere derivanti materiali di scarto come imballaggio. In questo caso per tali materiali risulta una difficile quantificazione, fissa però il principio che tende ad una riduzione dei rifiuti prodotti, nonché all'aumento dei materiali riconducibili ad un recupero.

## *2.6. CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI*

In conformità di quanto indicato nell'Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, la classificazione dei rifiuti è da attribuire al produttore di tali materiali. Prima di tutto si procede con l'identificazione del processo che genera il rifiuto consultando per risalire al codice a cui si riferisce il rifiuto in oggetto. A seconda delle varie casistiche si procede alla consultazione degli elenchi, citati, con i relativi codici, per identificare il materiale di rifiuto a quadro di riferimento normativo.

Il passaggio successivo all'identificazione è la caratterizzazione chimico fisica, che andrà ad attestare la classificazione del CER attribuito e le sue caratteristiche chimiche che ne determinano la pericolosità, elemento fondamentale per la verifica della sussistenza delle caratteristiche di conformità relative al suo possibile riutilizzo e meno, nello stesso sito.

## *2.7. TERRE E ROCCE DALLE ATTIVITA' DI ESCAVAZIONE*

Il presente progetto prevede che il materiale di scavo sia riutilizzato in cantiere e quello in eccedenza conferito in discarica. Nel prospetto che segue, i volumi sono stati considerati tali quali come risultano dalle geometrie di progetto e pertanto nella loro condizione di compattazione naturale (terreno in situ).

### 2.7.1. BILANCIO DI PRODUZIONE DI MATERIALE DA SCAVO

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

- le quantità di materiale da scavo e materiali che risultano da demolizione e costruzione che verranno destinati al riutilizzo all'interno del cantiere;
- le quantità di materiale da scavo in eccedenza da avviare ad altri utilizzi.

Al fine di consentire l'adeguato riutilizzo dei materiali scavati le suddette quantità sono condizionate dalla caratterizzazione dei materiali che sarà effettuata in corso d'opera al fine di accertare la loro effettiva riutilizzabilità.

Al termine dei lavori saranno comunicate agli enti competenti le effettive produzioni di rifiuti e la loro destinazione.

La principale lavorazione di progetto da cui deriva la produzione dei materiali di risulta è rappresentata dallo scavo di sbancamento per la realizzazione degli allargamenti stradali necessari per l'inserimento della rotatoria di progetto.

All'aumento del riutilizzo del materiale di scavo corrisponde ovviamente una riduzione della quota di materiale da avviare a discarica e una riduzione del materiale proveniente da cave di prestito (quest'ultima opzione non necessaria in quanto non se



***F-INGEGNERIA SRL*** *- Via Gazzani n.8/2 - 40012 - Calderara di Reno (Bo)*
*P.IVA: 03891501201 - Tel. 051.0266175 - Mob. 338.5901001*
*email: info@f-ingegneria.it - www.f-ingegneria.it*

*Società Certificata con Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015 - Reg. Numero 20155-A*

ne prevede la necessità). Nel presente progetto si prevede un riutilizzo del materiale di risulta proveniente dagli scavi, opportunamente vagliato, per il rinterro. Non risulta necessario il conferimento di nuovo materiale di cava.

In aggiunta a quanto sopra, l'impresa appaltatrice dovrà impegnarsi ad avviare il materiale di risulta proveniente dagli scavi che non potrà essere riutilizzato in cantiere o comunque non troverà altra collocazione in sito, "ad attività di valorizzazione quali, a titolo esemplificativo, recuperi ambientali di siti, a recuperi di versanti di frana o a miglioramenti fondiari" regolarmente autorizzati (attività R10, di cui all'allegato C alla Parte IV del D. Lgs. 152/06), a seconda delle effettive possibilità che saranno riscontrate al momento della esecuzione dei lavori. Le quantità sono dettagliate nel bilancio di produzione di materiale da scavo riportato a seguire, così come si può evincere dal Computo metrico di progetto, dove sono specificate le quantità di materiale scavato che verrà destinato al riutilizzo nel cantiere e le eccedenze da avviare ad altri usi.

**Si riassumono nella tabella seguente i volumi di demolizione e scavo, i volumi di riutilizzo in sito del terreno scavato e i volumi trasportati a discarica:**

| | |
|---|---|
| Volume fresatura conglomerato bituminoso strada esistente | **99 mc** |
| Volume totale del terreno scavato | **1166 mc** |
| Volume del terreno scavato e riutilizzato in sito per rinterri | **717 mc** |
| Volume del terreno trasportato a discarica come sottoprodotto | **449 mc** |

In tutti i casi sopra descritti, il materiale di risulta degli scavi sarà smaltito nel rispetto della normativa vigente.

Parte delle terre scavate saranno utilizzate ai fini costruttivi nello stesso sito di produzione.

La parte di terre e rocce da scavo non riutilizzata in cantiere sarà destinata ad un centro di recupero autorizzato, come sottoprodotto.

## *2.8. MODALITA' DI GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA*

A seconda della metodologia di scavo adottata e dalla natura dei materiali scavati, la gestione dei materiali di risulta si può suddividere in due macro-modalità, ossia, in esclusione dal regime dei rifiuti (D.Lgs 152/06) oppure come rifiuti.

Per ogni macro-modalità di gestione dei materiali di risulta vi sono sotto tipologie di gestione:

ESCLUSIONE DAL REGIME DEI RIFIUTI

Suolo non contaminato allo stato naturale utilizzato a fini di costruzione.

GESTIONE RIFIUTI

Terreni di scavo con metodo tradizionale. Per ognuna delle categorie sopra riportate la gestione dei materiali di risulta dovrà necessariamente essere diversa.



***F-INGEGNERIA SRL*** *- Via Gazzani n.8/2 - 40012 - Calderara di Reno (Bo)*
*P.IVA: 03891501201 - Tel. 051.0266175 - Mob. 338.5901001*
*email: info@f-ingegneria.it - www.f-ingegneria.it*

*Società Certificata con Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015 - Reg. Numero 20155-A*

### 2.9. ESCLUSIONE DAL REGIME DEI RIFIUTI

Il suolo scavato allo stato naturale, non contaminato, come ad esempio il terreno vegetale, potrà essere utilizzato ai fini di costruzione nello stesso sito in cui è stato scavato.

Tali materiali di risulta, infatti, ai sensi del comma 1 c-bis) art.185 non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta (rifiuti) del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Lo stoccaggio non è regolato da termini temporali e la loro movimentazione nelle aree esterne al sito di produzione viene effettuata con la scheda di trasporto. Il terreno verrà accumulato presso le aree di cantiere.

L'art. 185 prevede che le terre e rocce da scavo non contaminate provenienti dall'attività di scavo possano essere riutilizzate a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui sono state scavate.

Qualora si ricada in una casistica in cui le terre escavate non siano comprese nella descrizione di cui al precedente paragrafo, ovvero presentino sospetto di contaminazione, è necessario che le medesime matrici siano sottoposte a test di cessione, effettuato sui materiali granulari e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

## 3. MODULI ALLEGATI

Alla presente relazione vengono allegati, in calce, i relativi moduli da trasmettersi all'Autorità competente prima dell'inizio dei lavori di scavo per la realizzazione delle opere:

ALLEGATO 6 - Dichiarazione di utilizzo di cui all'articolo 21 - (articolo 21)

ALLEGATO 7 - Documento di trasporto - (articolo 6)

ALLEGATO 8 - Dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U.) - (articolo 7)



***F-INGEGNERIA SRL*** *- Via Gazzani n.8/2 - 40012 - Calderara di Reno (Bo)*
*P.IVA: 03891501201 - Tel. 051.0266175 - Mob. 338.5901001*
*email: info@f-ingegneria.it - www.f-ingegneria.it*

*Società Certificata con Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015 - Reg. Numero 20155-A*

# ALLEGATO 6

**Dichiarazione di utilizzo di cui all'articolo 21**
**(articolo 21)**

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ**
(Articolo 47 e articolo 38 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

esente da bollo ai sensi dell'articolo 37 D.P.R. 445/2000

***Sezione A: dati del produttore***

il sottoscritto produttore

| | |
|---|---|
| | |

Cognome Nome

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C.F. | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| nato a: | | il: | |

| | |
|---|---|
| in qualità di: | |

Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, ecc.

| | |
|---|---|
| della: | |

Ragione sociale ditta, impresa, società, ente,…

| | | | |
|---|---|---|---|
| Residente in: | | | |

Comune CAP Provincia

| | |
|---|---|
| | |

Via Numero

| | |
|---|---|
| | |

Telefono e-mail

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'articolo 76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000

**DICHIARA**

che i materiali da scavo provenienti dal sito di produzione identificato nella "*Sezione B"* della presente dichiarazione prodotti nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti come indicato nella *"Sezione B"* della presente dichiarazione, sono sottoposti al regime di cui all'Articolo 184-bis del d.lgs. n. 152 del 2006 poiché rispettano le disposizioni di cui all'Articolo 4 del presente regolamento.

## *Sezione B: dati del sito di produzione*

***(compilare tante sezioni B per quanti sono i siti di produzione)***

| Sito di origine: | | | |
|---|---|---|---|
| | Comune | CAP | Provincia |

| | |
|---|---|
| | |
| Via | Numero |

| |
|---|
| |
| Tipo di intervento |

| |
|---|
| |
| Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle….) |

| |
|---|
| |
| Destinazione d'uso urbanistica (da PRGC) del sito di produzione |

| Autorizzato da: | |
|---|---|
| | Autorità competente che ha autorizzato l'opera da cui originano i materiali da scavo |

| Mediante: | |
|---|---|
| | Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera da cui originano i materiali di scavo (estremi, tipologia, data, protocollo….) |

| Dimensione dell'area: | |
|---|---|
| | Indicare la dimensione dell'area in metri quadri |

| Tecnologie di scavo: | |
|---|---|

| Quantità di materiale da scavo destinata all'utilizzo: | |
|---|---|
| | Indicare la quantità prodotta in metri cubi da destinare come sottoprodotto all'utilizzo fuori sito |

## *Sezione C: dati dell'eventuale sito di deposito intermedio*

***(compilare tante sezioni C per quanti sono i siti di deposito intermedio)***

I materiali di scavo sono depositati:

| Sito di deposito intermedio: | | | |
|---|---|---|---|
| | Comune | CAP | Provincia |

| | |
|---|---|
| | |
| Via | Numero |

| | |
|---|---|
| Di proprietà di: | |

Indicare la proprietà del sito di deposito intermedio

| | |
|---|---|
| Gestito da: | |

Indicare il responsabile della gestione del sito di deposito intermedio

| |
|---|
| |

Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle….)

| | |
|---|---|
| Destinazione Urbanistica (da PRGC): | |

| | |
|---|---|
| Autorizzato da: | |

Autorità competente ed estremi autorizzativi

| | |
|---|---|
| Periodo di deposito: | |

Giustificare se superiore ad anni 1

| | |
|---|---|
| Massimo quantitativo che verrà depositato: | |

Indicare la quantità in metri cubi

### *Sezione D: dati del sito di destinazione*

***(compilare tante sezioni D per quanti sono i siti di destini)***

I materiali di scavo, verranno:

1) ☐ Destinati a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sito di destinazione: | | | |
| | Comune | CAP | Provincia |

| | |
|---|---|
| | |
| Via | Numero |

| |
|---|
| |

Tipo di intervento (ciclo produttivo, recuperi, ripristini,……)

| |
|---|
| |

Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle….)

| |
|---|

Destinazione urbanistica (da PRGC) del sito di produzione

| Autorizzato da: | |
|---|---|

Autorità competente che ha autorizzato l'opera che prevede l'utilizzo di materiali di scavo (se pertinenti…..)

| Mediante: | |
|---|---|

Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera di destinazione dei materiali di scavo (estremi, tipologia, data, protocollo….)

| Quantità: | |
|---|---|

Indicare la quantità che verrà destinata a utilizzo

2) ☐ Avviati ad un ciclo produttivo

| Impianto di destinazione: | | | |
|---|---|---|---|
| | Comune | CAP | Provincia |

| | |
|---|---|
| Via | Numero |

| |
|---|

Tipologia di impianto

| |
|---|

Materiale prodotto

***Sezione E: tempi previsti per l'utilizzo***

I tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione, salvo il caso in cui l'opera nella quale il materiale è destinato ad essere utilizzato preveda un termine di esecuzione superiore sono i seguenti:

| | |
|---|---|
| Data presunta inizio attività di scavo: | |

| | |
|---|---|
| Data presunta ultimazione attività di scavo: | |

| | |
|---|---|
| Data presunta inizio attività utilizzo: | |

| | |
|---|---|
| Data presunta ultimazione attività di utilizzo: | |

| | |
|---|---|
| Estremi atto autorizzativo dell'opera | |

Dichiara infine di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazione non veritiere e di falsità negli atti dell'articolo 76 del DPR 445/2000, e della conseguente decadenza dei benefici di cui all'articolo 75 del DPR 445/2000:
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 d.lgs. 196/2003)

Luogo e data,

Firma del dichiarante *

_____

*(per esteso e leggibile)*

** La dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto, oppure sottoscritta e inviata unitamente alla fotocopia del documento di identità ai sensi dell'articolo 38 del d.P.R. n. 445 del 2000*

# ALLEGATO 7

**Documento di trasporto**
**(articolo 6)**

Per ogni automezzo che trasporta terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto da un sito di produzione verso un sito di destinazione o di deposito intermedio previsti dal piano di utilizzo o dalla dichiarazione di cui all'articolo 21, è compilato il seguente modulo.

***Sezione A: anagrafica del sito di produzione***

| Sito di produzione: | | | |
|---|---|---|---|
| | Comune | CAP | Provincia |

| | |
|---|---|
| | |
| Via | Numero |

| |
|---|
| |
| Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle….) |

| Estremi del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21 | |
|---|---|
| | Data e numero di protocollo |

| Durata del piano/tempo previsto di utilizzo | |
|---|---|

***Sezione B: anagrafica sito di destinazione o del sito di deposito intermedio***

| Sito di: | | | |
|---|---|---|---|
| Destinazione o deposito intermedio | Comune | CAP | Provincia |

| | |
|---|---|
| | |
| Via | Numero |

| |
|---|
| |
| Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle….) |

***Sezione C: anagrafica della ditta che effettua il trasporto***

| |
|---|
| |
| Ragione sociale ditta, impresa, società, ente,… |

| C.F. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Comune | CAP | Provincia |

| | |
|---|---|
| Via | Numero |

| | |
|---|---|
| Telefono | e-mail |

***Sezione D: condizioni di trasporto***

| | |
|---|---|
| Targa automezzo | |
| Tipologia del materiale | |
| Quantità trasportata | |
| Numero di viaggi | |
| Data e ora di carico | |
| Data e ora di arrivo | |

Data,
____/____/_____

Firma dell'esecutore o del produttore

_____

*(per esteso e leggibile)*

Firma del responsabile del
Sito di destinazione

_____

*(per esteso e leggibile)*

# ALLEGATO 8

**Dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U.)**
**(articolo 7)**

La dichiarazione è compilata dall'esecutore del piano di utilizzo o dal produttore a conclusione dei lavori di utilizzo.

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'**
(Articolo 47 e articolo 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

esente da bollo ai sensi dell'articolo 37 D.P.R. 445/2000

***Sezione A: dati dell'esecutore o produttore***

Il sottoscritto esecutore ☐ o produttore ☐

| | |
|---|---|
| | |

Cognome Nome

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C.F. | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| nato a: | | il: |

| | |
|---|---|
| in qualità di: | |

Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, ecc.

| | |
|---|---|
| della: | |

Ragione sociale ditta, impresa, società, ente,…

| | | | |
|---|---|---|---|
| Residente in: | | | |

Comune CAP Provincia

| | |
|---|---|
| | |

Via Numero

| | |
|---|---|
| | |

Telefono e-mail

***Sezione B: dati del sito di produzione***

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sito di origine: | | | |

Comune CAP Provincia

| | |
|---|---|
| Via | Numero |

| |
|---|
| Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle….) |

**DICHIARA**

- di aver gestito le terre e rocce da scavo sottoprodotti in conformità alle previsioni del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21 trasmesso in data _____ numero di protocollo_____

- dichiara altresì di aver utilizzato :

1)_____ m³ di terre e rocce da scavo nell'opera di _____ realizzata nel Comune di_____ Provincia di _____ via _____n. __
autorizzata con provvedimento n. ____ del_____

o

2)_____ m³ di terre e rocce da scavo nel processo produttivo della ditta_____
nello stabilimento ubicato in Comune di_____,
via_____

Dichiara inoltre di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni mendaci e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del d.P.R. n. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (Articolo 13 del d.lgs. n. 196/2003).

Luogo e data
_____/____/_____

Firma dichiarante *

_____
*(per esteso e leggibile)*

** La dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto, oppure sottoscritta e inviata unitamente alla fotocopia del documento di identità ai sensi dell'articolo 38 del d.P.R. n. 445 del 2000*