

Realizzazione di centrale idroelettrica ad acqua fluente su fiume Elsa.

Procedimento A.U.E. art.12 D. Lgs.387/03 e LR 39/05

RELAZIONE TERRE E ROCCE SCAVO



Loc. Molin Nuovo – Empoli (FI)
Fiume Elsa

Committenza:

MERS s.a.s.

Via A. Pacinotti 6/A
Santa Croce S/Arno

Tecnico:

Geom.Fabio Scarpellini

Bagni di Lucca, Gennaio 2017

RELAZIONE

**Relativa al trattamento delle terre
E rocce di scavo ai sensi del D.Lgs 152/06
E del D.M. 161/2012**

Realizzazione impianto idroelettrico denominato
“Molin Nuovo” in Comune di Empoli sul fiume
Elsa

Proponente: **MERS S.A.S.**

RELAZIONE

Ai sensi del D.M. 161/2012 in relazione alla quantificazione e riutilizzo delle terre e rocce di scavo ottenute nell'ambito dei lavori di realizzazione dell'impianto idroelettrico sul fiume ELSA in Comune di Empoli, località Molin Nuovo, denominata "Molin Nuovo" e di cui è proponente la società MERS S.a.s. con sede legale in S.Croce sull'Arno, Via A. Pacinotti n.6/a.

Oggi il panorama normativo in materia di gestione dei materiali di scavo si presenta profondamente modificato, a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 152/06 recante "Norme in materia ambientale" e delle sue molteplici modifiche ed integrazioni, nonché dell'emanazione del D.M. 161/2012.

Per ciò che concerne le Terre e Rocce da scavo, si fa presente che dal 21/08/2013 è nuovamente cambiata la norma di riferimento per utilizzare come sottoprodotti i materiali da scavo di tutti i cantieri (piccoli compresi).

In base infatti all'art.41 bis, i materiali di scavo sono sottoposti al regime di cui all'art.184 bis del D.Lgs. 152/2006 (quindi al regime di sottoprodotti e non a quello di rifiuti) per qualunque quantitativo proveniente dai cantieri o per quantità inferiori o uguali a 6000 mc. per opere soggette a VIA.

Tutto ciò a condizione che il produttore attesti, attraverso una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi del DPR 445/2000 alla sede ARPAT territorialmente competente, alcune condizioni fondamentali.

Nello specifico, si individuano, ai sensi del D.M. 161/2012:

Opera:	progetto impianto idroelettrico sul fiume Elsa denominato "Molin Nuovo"
Ente competente:	Regione Toscana
Proponente:	Mers S.a.s.

Descrizione sommaria progetto

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova centrale idroelettrica che risulta costituita da:

- Opera di captazione laterale e canale di adduzione per il trasporto dell'acqua derivata
- Locale turbina- generatore e sottostante canale di scarico delle acque turbinate, il tutto quasi totalmente interrato
- Realizzazione di nuova scala di risalita per la fauna ittica
- Cavidotti per la connessione dell'energia elettrica prodotta
- Nuovo locale consegna con annessa cabina ENEL

L'are interessata è posta in fregio al fiume Elsa, in sponda di destra idraulica, e dai risultati delle analisi geologiche condotte, oltre che da indagini storiche, non risultano rischi di terreni potenzialmente inquinati, trattandosi di area agricola, o comunque di terreni in area spondale mai oggetti di interventi sostanziali da parte dell'uomo.

Produzione terre e rocce di scavo

L'esecuzione dei lavori di costruzione dell'impianto idroelettrico produrrà quantitativi di terre e rocce derivate dall'esecuzione degli scavi.

La quantità totale di scavo, desumibile dal computo metrico allegato alla pratica in questione, assomma a complessivi mc.1639,00 così distinti:

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| - Scavo canale – centrale | mc.1312,00 |
| - Scavo scala ittica | mc. 280,00 |
| - Scavo cabina ENEL | mc. 27,00 |
| - Scavo cavidotto MT | <u>mc. 160,00</u> |
| | mc.1779,00 |

Di tali prodotti derivati dagli scavi si è previsto il completo riutilizzo nell'ambito del cantiere, sia per il riempimento attorno ai manufatti, sia per riformazione del terreno a contorno una volta ultimati i lavori, per ricreare il necessario strato vegetale per il rinverdimento previsto nelle opere di mitigazione dell'impianto.

Si precisa che durante la fase esecutiva dei lavori il materiale proveniente dagli scavi sarà utilizzato per la formazione delle ture necessarie per poter operare in regime di "asciutto" e quindi non interferire se non minimamente con il corso d'acqua attivo.

Lo stesso materiale sarà quindi recuperato per completare le opere sopra specificate.

Il tutto sarà comunque oggetto di specifica comunicazione in concomitanza con l'inizio dei lavori, da effettuarsi agli Enti competenti in materia, ossia:

- Comune di Castelfiorentino
- ARPAT Sede Circondario Empolese

Bagni di Lucca,

Il Tecnico
Geom.Fabio Scarpellini

Allegati:

- Schema calcolo con indicazioni del riutilizzo e le relative quantità (All.A)

ALLEGATO "A"

Schema calcolo "Terre e Rocce" – Impianto "Molin Nuovo"

1) Canale adduzione e centrale

- Scavo prodotto – mc.1312,00
- Quantità destinata al rinterro strutture
 $mc.1312,00 - (8,00 \times 7,00 \times 5,00 + 25,00 \times 5,00 \times 2,50) = mc.719,50$
- Quantità destinata alla ricopertura dei manufatti – spessore cm.40
 $(7,00 \times 8,00 + 25,00 \times 5,00) 0,40 = mc.72,50$

Totale mc.792,00

Quantità da gestire in esubero: $mc.1312,00 - 792,00 = mc.520,00$

Tale quantitativo, considerando l'area di pertinenza della centrale pari a:

$(mq.980,00 - 230,00) = mq.750,00$ sarà riutilizzata per la sua sistemazione ambientale a verde con uno strato distribuito di terreno vegetale per uno spessore medio di circa 50 cm, cosa questa che determina un riutilizzo di terreno di scavo pari a:

$mq.750,00 \times 0,50 = mc.325,00$

con un residuo da trasportare e conferire a discarica di:

$mc.520,00 - 325,00 = mc.195,00$

2) Scala ittica

Il terreno di risulta proveniente dalla scavo dell'imbocco della scala sulla testa della briglia e sul piede della scala stessa sotto briglia, sarà interamente utilizzato per costipare lo spazio venutosi a creare tra spalletta scala e fabbricato centrale.

3) Scavo cabina ENEL

Il quantitativo per lo scavo di fondazione della cabina sarà distribuito nell'area di pertinenza della cabina stessa pari a:

$mq.220,00 - (3,00 \times 10,00) = mq.190,00$

da cui:

$mq.190,00 / 27,00 mc = 0,14 ml.$

spessore medio del rifiorimento vegetale

Pertanto non ci saranno scarti di terreno da scavo.

4) Cavidotto

Nel caso specifico, lo scavo in traccia per la posa del cavidotto MT ritroverà la sua intera collocazione nella fase di riempimento dello scavo stesso.

.