

# COMUNE DI LADISPOLI

(Provincia di Roma)

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN POZZO AD USO  
IDROPOTABILE IN LOCALITA' LA STATUA  
A SERVIZIO DELL'ACQUEDOTTO COMUNALE DI LADISPOLI

D					
C					
B					
A					
REV.	DESCRIZIONE	DATA	DIS.	VERIF.	APPR.

## PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. ROBERTO COCCO – Fiuggi

Dott. Ing. ALESSANDRO COCCO

ALL. A.1.b

DATA EMISSIONE:

Giugno 2018

SCALA:

NOME FILE:

TITOLO:

Lavori fase A.1  
Terre e rocce da scavo

**INDICE**

<b>1 RIFERIMENTI LEGISLATIVI ED EVOLUZIONE DELLA NORMATIVA .....</b>	<b>2</b>
<b>2 CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI .....</b>	<b>5</b>
<b>3 DETTAGLIO SULLA TECNOLOGIA DI PERFORAZIONE .....</b>	<b>7</b>
<b>4 GESTIONE DEI RIFIUTI.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 VERIFICA CONDIZIONI GENERALI DI CUI ALL'ART 186 COMMA 1,         D.LEG.VO 152/2006 E S.M.I. ....</b>	<b>9</b>
<b>4.2 VERIFICA SUSSISTENZA CONDIZIONI DI CUI ALL' ART 186 COMMA         1, D.LEG.VO 152/2006 E S.M.I.....</b>	<b>10</b>

## 1 RIFERIMENTI LEGISLATIVI ED EVOLUZIONE DELLA NORMATIVA

La normativa applicabile di riferimento è la seguente è la seguente:

- D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale";
- D.M. Ambiente 10 agosto 2012, n. 161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";
- Legge n. 98 del 9 agosto 2013 di conversione, con modifiche, del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69, recante "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia" (c.d. "decreto Fare"), in vigore dal 21 agosto 2013;
- D.L. 133/2014 "Sblocca Italia" convertito con L. 164/2014
- Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n. 120

Il tema delle terre e rocce da scavo e, in particolare, la possibilità di gestire questi materiali come sottoprodotti e non come rifiuti, è stato oggetto nell'ultimo decennio di numerosi interventi normativi (dalle "legge Lunardi" alle diverse versioni dell'art. 186 del D. Leg.vo 152/06 e s.m.i.), fino ad arrivare nel 2012 alla pubblicazione di un apposito regolamento con il D.M. 161/2012.

Neanche questo regolamento però riusciva a coprire tutte le casistiche, in quanto non era chiara la sua applicabilità ai piccoli cantieri (< 6.000 mc), per i quali il comma 7 dell'art. 266 del D. Leg.vo 152/06 e s.m.i. prevedeva una specifica normativa semplificata.

Nel 2013 perciò il legislatore tornava sulla materia, prima attraverso la pubblicazione del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69 e, pochi giorni dopo, con la conversione del decreto legge n°

43/2013, con modifiche, nella legge n° 71/2013. Infine, con la pubblicazione (S.O. n. 63 della G.U. n° 194 del 20 agosto 2013) della legge n. 98 del 9 agosto 2013 di conversione, con modifiche, del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69, recante “Disposizioni urgenti per il rilancio dell’economia” (cd “decreto Fare”), in vigore dal 21 agosto 2013, la normativa in materia cambiava nuovamente, in quanto l’art. 41bis, abrogando l’art. 8bis del decreto legge n° 43/2013 convertito, con modifiche, nella legge n° 71/2013 (che aveva, per alcune casistiche, risuscitato il già abrogato art. 186 del d.lgs. 152/06), definiva delle nuove modalità operative.

La situazione che si viene a delineare in tema di gestione delle terre e rocce da scavo è dunque la seguente:

- per le terre e rocce da scavo derivanti da opere sottoposte a Valutazione d’Impatto Ambientale (VIA) o ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) con produzione maggiore di 6.000 mc prevede l’applicazione di una procedura (Capo II, dall’articolo 8 all’articolo 19) simile a quella prevista dal DM 161/2012, attraverso la redazione di un Piano di Utilizzo e che deve contenere l’autocertificazione dei requisiti di sottoprodotto;
- per tutti i cantieri con produzione di le terre e rocce da scavo da riutilizzare inferiori a 6.000 mc (Capo III), compresi quelli che riguardano opere sottoposte a VIA o ad AIA, e per i siti di grandi dimensioni, superiori a 6000 mc, non sottoposti a VIA o AIA (Capo IV) è prevista una procedura semplificata, simile a quella dell’articolo 41 bis del Decreto Legge n. 69/2013, attraverso autocertificazione. Il DPR 120/2017 prevede infatti che il proponente o il produttore attesti il rispetto dei requisiti di cui all’articolo 4 (classificazione delle TRS come sottoprodotti e non rifiuti) mediante una autocertificazione (dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, ai sensi del DPR

445/2000) da presentare all'ARPA territorialmente competente e al Comune del luogo di produzione (all'Autorità competente nel caso di cantieri di grandi dimensioni).

La nuova norma, applicabile come detto per tutte le casistiche non ricadenti nel DM 161/2012, prevede che il proponente o il produttore attesti il rispetto dei quattro punti (comma 1) che consentono di considerare i materiali da scavo come sottoprodotti e non rifiuti mediante una "autocertificazione" (dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, ai sensi del DPR 445/2000) da presentare all'Arpa (comma 2) territorialmente competente. Le attività di scavo devono essere autorizzate dagli enti competenti in quanto attività edilizie e quindi il processo di autocertificazione dovrà comunque essere coordinato con l'iter edilizio. Il produttore (comma 3) deve inoltre confermare l'avvenuto utilizzo alle Arpa in riferimento al luogo di produzione e di utilizzo. Il trasporto (comma 4) avviene come bene/prodotto. La dichiarazione deve contenere sufficienti indicazioni sulla quantità e qualità dei materiali da scavo e sui siti interessati (produzione, deposito e utilizzo), al fine di permettere la verifica del rispetto delle quattro condizioni (indicate nel comma 1 dell'art. 41bis) indispensabili per poter classificare il materiale come sottoprodotto.

## 2 CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

Durante la realizzazione del pozzo, del boccapozzo, degli scavi per la posa di collegamenti elettrici e idraulici si generano materiali di risulta, classificabili come residui fluidi e solidi; la stratigrafia del sito permette di identificare tutti i residui di perforazione come “non pericolosi”. In particolare si identificano rispettivamente:

- Codice CER 01 05 04 rifiuti di perforazione per acque dolci, classificati come non pericolosi;
- Codice CER 17 05 04 terre e rocce di scavo.

In entrambe i casi lo smaltimento avverrà mediante una ditta autorizzata, con ritorno della quarta copia del formulario al detentore, così da poter verificare il corretto smaltimento dei medesimi.

La gestione dei rifiuti in cantiere avverrà mediante l’allestimento di cassoni temporanei atti a contenere tutti i materiali di risulta. Infatti questi, durante le fasi di scavo, verranno convogliati nei cassoni di contenimento.

In particolare nell’area di cantiere, oltre a posizionare in maniera appropriata la perforatrice e le attrezzature di corredo, sarà organizzato il sistema di gestione dei fluidi di trivellazione e dei relativi residui. Tale struttura è formata dai seguenti componenti, tutti costituiti da carpenteria metallica e collocati soprasuolo:

- a. n. 1 vasca di circolazione del volume di circa 8 mc;

- b. n. 1 apparecchiatura per la separazione meccanica dei detriti dal fango (vibrotaglio);
- c. n. 1 vasca di stoccaggio del volume di circa 10 mc, destinata ad accogliere temporaneamente i cutting prima del loro trasporto a rifiuto.

### 3 DETTAGLIO SULLA TECNOLOGIA DI PERFORAZIONE

In tutte le operazioni di captazione sarà adottato un rigoroso criterio tecnologico-costruttivo in modo che, in nessun caso, le acque di superficie possano raggiungere l'acquifero pregiato attraverso il manufatto.

Infatti l'ambiente più superficiale verrà completamente isolato dall'ambiente profondo attraverso la realizzazione dell'opera denominata "avampozzo". Si tratta di un vero e proprio pozzo cieco la cui intercapedine foro-camicia viene interamente impermeabilizzata mediante scarpa di cementazione con valvola baker. Si tratta di uno dei sistemi maggiormente idonei alla sigillatura degli acquiferi superficiali.

Inoltre, le scelte tecnologiche di avanzamento nella perforazione sono state operate allo scopo di determinare il minimo impatto antropico sulle acque che si intendono captare.

Considerata l'alternanza di strati litologici a consistenza e durezza differente, si è scelto di adoperare i seguenti sistemi di perforazione:

- ✓ Rotazione a rotoperussione a distruzione di nucleo a secco con aria compressa. Questa tecnica, sebbene molto più dispendiosa, permette di non usare alcun additivo né schiumogeno per l'allontanamento dei cutting e dunque di preservare la falda pregiata fin dalle operazioni di scavo
- ✓ Rotazione a circolazione inversa di acqua chiara una volta raggiunti i primi orizzonti acquiferi produttivi. Questa innovativa tecnica di perforazione consente di utilizzare



come fluido di perforazione direttamente l'acqua di falda attraverso il sistema air lift. La tecnica consiste nel frantumare la roccia con un sistema di taglio/rotazione e nel far risalire i cutting insieme all'acqua di falda all'interno delle aste e della testa di adduzione idraulica. Anche questa tecnica non necessita di alcun additivo ed è da considerarsi la più idonea a preservare le caratteristiche di integrità dell'acquifero captato.

## **4 GESTIONE DEI RIFIUTI**

Per le sole quantità derivanti dagli scavi a sezione obbligata è previsto il rinterro all'interno dei cavi aperti in misura di mc.37.33

### **4.1 VERIFICA CONDIZIONI GENERALI DI CUI ALL'ART 186 COMMA 1, D.LEG.VO 152/2006 E S.M.I.**

Dal punto di vista morfologico e storico che di caratterizzazione delle condizioni superficiali e del sottosuolo di cui ai dati geologici e geotecnici disponibili, si evidenzia che il sito di intervento non è e non è stato interessato da attività o eventi di potenziale contaminazione ambientale in quanto è da sempre destinato a protezione del pozzo già esistente.

Si è quindi proceduto alla verifica, nell'intorno specifico dell'area interessata dai lavori di scavo, con l'intento di rilevare la presenza attuale o passata di elementi potenzialmente contaminanti. Dalla ricognizione si rileva:

- 1) L'assenza di serbatoi o cisterne, sia dismesse che rimosse che in uso contenenti sostanze etichettabili come inquinanti o pericolose;
- 2) L'area di intervento non risulta inquinata né potenzialmente inquinata o inquinabile da nessuno degli agenti potenziali di cui ai diversi allegati di identificazione di cui allo stesso D.Leg.vo 152/2006 e s.m.i. e decreti di riferimento;
- 3) L'area su cui si interviene non è soggetta alla disciplina di cui al titolo V parte IV del D.Leg.vo 152/2006 "bonifica siti inquinati";

- 4) L'area su cui si interviene e che si attraversa non è interessata da attività produttive dismesse con relativi impianti potenzialmente contaminanti;
- 5) L'area su cui si interviene non è interessata dalla presenza di potenziali fonti di contaminazione quali sottoservizi.

#### **4.2 VERIFICA SUSSISTENZA CONDIZIONI DI CUI ALL' ART 186 COMMA 1, D.LEG.VO 152/2006 E S.M.I..**

Alla luce di quanto fin'ora svolto si procede alla verifica della sussistenza contemporanea delle condizioni di cui all'art. 186 comma 1 lettere a), b), c), d), e), f) e g) della legge di cui trattasi. Risulta che:

- a) Le terre e rocce di scavo prodotte dal cantiere cui ci si riferisce verranno impiegate direttamente per le opere ed interventi individuati (rinterri delle trincee di posa delle condotte) e pertanto con soddisfacimento del punto a) di cui all'art. 186 comma 1;
- b) Vi è certezza dell'integrale utilizzo delle terre e rocce di scavo prodotte all'interno del cantiere, fermo restando la tempestiva integrazione del piano di riutilizzo in caso di variazioni ora non previste e prevedibili, con pieno soddisfacimento della lettera b) di cui all'art. 186 comma 1;
- c) L'utilizzo delle terre e rocce di scavo prodotte all'interno del cantiere, fermo restando la tempestiva integrazione del piano di riutilizzo in caso di variazioni ora non previste e prevedibili, destinate al riutilizzo come sopra esposto è tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazione preliminare del materiale scavato trattandosi solo di trasporto del materiale all'interno del cantiere, scarico e spandimento nell'area individuata e conseguente costipamento meccanico in sito dello stesso

materiale proveniente dagli scavi, con pieno soddisfacimento della lettera c) di cui all'art. 186 comma 1 ;

- d) Le lavorazioni previste sia per i lavori che per il riutilizzo delle terre e rocce di scavo garantiscono un elevato livello di tutela ambientale nella fase di cantiere essendo lavorazioni ordinarie con pieno soddisfacimento della lettera d) di cui all'art. 186 comma 1;
- e) Come evidenziato al paragrafo A) il punto e) di cui all'art. 186 comma 1, è pienamente soddisfatto;
- f) Le caratteristiche chimico fisiche delle terre e rocce di scavo di cui al cantiere di interesse sono costituite da coltre di terreni superficiali a carattere argilloso sabbioso misti a depositi alluvionali di transizione, come da relazione geologica allegata al progetto e tali da non determinare in fase di cantiere ed a opere ultimate rischi per la salute ovvero qualità delle matrici ambientali interessate ovvero non sono di provenienza da siti contaminato come rappresentato al paragrafo A) e pertanto con pieno soddisfacimento della lettera f) di cui all'art. 186 comma 1;
- g) La certezza del loro integrale riutilizzo sarà assicurata con il controllo dei dati quantitativi di cui ai paragrafi B), C), con specifico controllo anche integrato alla contabilità lavori e per conseguenza con pieno soddisfacimento della lettera g) di cui all'art. 186 comma 1.