

PROGETTO DEFINITIVO

INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA RETE IDROGRAFICA
MINORE NEI COMUNI DI MUZZANA DEL TURGNANO
PALAZZOLO DELLO STELLA E POCENIA

7 CAPITOLATO PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI

517

Progettazione a cura del
Raggruppamento Temporaneo
di Professionisti:

D'Orlando Engineering S.r.l.
di Udine (mandatario)

dr. Geologo Mocchiutti Andrea
di Udine (mandante)

dr.ing. Luca de Cillia
di Remanzacco UD (mandante)

I PROGETTISTI
D' ORLANDO ENGINEERING s.r.l.

Ing. Gianpaolo Guarani
ORDINE INGEGNERI PROV. DI UDINE - POS. N° 1176 - UDINE



Ing. Christian Gelagi
ORDINE INGEGNERI PROV. DI UDINE - POS. N° 2313 - UDINE



REV.N°	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
3	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
1	-	03-11-2017	GG	CG	GG

DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

ART. 1. FORME E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

Si prevede l'infissione di 606,0 mq di palancole provvisionali, lo scavo e ritombamento di 825 mc di materiale e la posa in opera di 70 ml di canne armate 200x150 cm,

ART. 2. MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

Prima di porre mano ai lavori di sterro o riporto, l'Impresa deve eseguire a sua cura e spese i rilievi plano-altimetrici completi del tratto interessato dai lavori, in modo che risultino indicati i limiti degli scavi e dei riporti e le occupazioni dei manufatti. Detti rilievi dovranno essere riferiti ai capisaldi dati e dovranno rispettare gli ingombri e le dimensioni previste in progetto.

L'Impresa è tenuta in modo particolare alla conservazione dei picchetti di riferimento delle sezioni di consegna.

Qualora si rendesse necessaria l'asportazione, deve provvedere ad avvertire tempestivamente la Direzione dei Lavori.

Gli oneri che ne deriveranno alla Direzione dei Lavori per l'arbitraria asportazione dei picchetti da essa apposti per qualsiasi uso, saranno addebitati all'Impresa e l'importo corrispondente verrà detratto dalle somme che le competono.

La realizzazione del sedime del cantiere deve avvenire su aree pubbliche. La non osservanza di detta prescrizione comporta, a totale carico dell'impresa, l'onere di ottenere le autorizzazioni necessarie dagli enti competenti.

SCAVI IN GENERE

Nell'esecuzione degli scavi l'Impresa deve adottare i provvedimenti ed usare le precauzioni necessarie per impedire qualsiasi scoscendimento delle scarpate restando essa comunque responsabile degli eventuali danni alle persone ed alle opere.

Ove necessario, gli scavi sono solidamente puntellati e sbatacchiati, anche con l'impiego di palancole, muniti di recinzioni, segnalazioni luminose e custoditi ad iniziativa e spese dell'Impresa.

Il materiale in esubero, i ruderi e quanto non giudicato idoneo dalla Direzione dei Lavori al riutilizzo in cantiere, viene ritenuto rifiuto.

L'Impresa assume pertanto il ruolo di produttore e detentore del rifiuto per cui, in conformità alla legislazione vigente, gli compete la gestione dei rifiuti stessi e deve provvedere, a totale sua cura e spese a tutte le operazioni di deposito temporaneo, raccolta, trasporto, recupero e/o smaltimento.

N.B. Per l'esecuzione degli scavi, l'Impresa è tenuta a sua cura e spese all'esaurimento, allontanamento e deviazione di ogni acqua, sia meteorica, sia di falda, sia di scarichi civili ed industriali, che fluente, impiegando i mezzi più idonei allo scopo (anche con la costruzione di pozzi o l'installazione di attrezzature speciali tipo Wellpoint).

Durante l'esecuzione dei lavori i mezzi impiegati per gli esaurimenti d'acqua sono tali da tenere asciutti gli scavi e devono essere mantenuti in efficienza per il tempo giudicato necessario dalla Direzione dei Lavori.

Nessun compenso aggiuntivo è dovuto all'Impresa per eventuali sbadacchiature, sbarramenti, aggotamenti, abbattimento e sgombero di piante, estrazioni di radici e ceppaie od altro, oltre a quanto già previsto con il presente capitolato.

POSA DI SCATOLARI

Gli elementi prefabbricati scatolari in c.a. dovranno presentare alta resistenza ai solfati, saranno vibrocompressi a sezione interna rettangolare opportunamente dimensionata, con armatura in ferro B450C. Il calcestruzzo dovrà essere prodotto presso l'impianto di prefabbricazione con proprio impianto di betonaggio e cls caratterizzato da opportuni parametri in ragione dell'ambiente aggressivo in cui verrà posato. Gli scatolari dovranno essere conformi alle norme UNI EN 14844:2006-A1:2008 e dovranno essere eseguiti secondo i disegni costruttivi. Ciascun elemento dovrà avere una lunghezza non inferiore a quella prevista dal disegno costruttivo e terminare con apposito incastro perimetrale maschio-femmina.

La preparazione della base continua (piano di posa) a fondo scavo dovrà essere eseguita previa posa in opera di guida di precisione disposta trasversalmente all'asse di scavo, ad interasse non superiore a m 4,0 e di larghezza non inferiore alla larghezza del condotto per l'esatta determinazione delle livellette. Per la collocazione di detti correnti l'impresa è tassativamente obbligata a fare uso costante di apparecchiature a raggio laser. Le condotte dovranno essere datate e marcate in modo indelebile e chiaramente visibile dalla ditta costruttrice, e

dovrà essere fornito in allegato al D.D.T. documento per marcatura CE secondo metodo 2 della norma UNI EN 14844:2006, non saranno accettate se non aventi almeno 20 giorni di stagionatura, inoltre dovranno essere prodotte in stabilimento avente sistema F.P.C. (controllo produzione fabbrica) certificato secondo UNI EN 14844:2006 per elementi scatolari a sezione rettangolare o quadrata prefabbricate in cls.

PALIFICATA DI CONSOLIDAMENTO SPONDALE

I tronchi verticali dovranno essere dotati di puntale in ferro fissato adeguatamente al tondame per permettere una agevole infissione dei pali sul fondo dell'alveo a mezzo di una macchina battipalo a testa vibrante. I singoli tondami verranno tra loro fissati tramite chiodi in tondino di ferro ad aderenza migliorata aventi diam. di 12-14 mm.

I pali in legno devono essere infissi, anche in presenza d'acqua, allineati e perfettamente verticali, in conformità a quanto indicato nelle tavole progettuali; quelli di essi che sotto l'azione del maglio si spaccassero od affondassero obliquamente saranno, a cura e spese dell'Impresa, estratti e sostituiti.

Nella parte finale delle lavorazioni, il terreno della sponda deve essere adeguatamente sagomato in modo tale da realizzare una superficie continua di collegamento dal paramento esterno della palificata con il piano campagna circostante.

GEOTESSUTO

Il geotessile antierosione dovrà essere fissato saldamente alle gabbionate metalliche, e risalire a tergo dei pali correnti orizzontali sino alla seconda filagna. Il fissaggio dovrà essere realizzato sia alle gabbionate che alla filagna stessa, secondo le indicazioni degli elaborati grafici.

La sovrapposizione dei lembi deve essere almeno pari a 20 cm. I teli, qualora la larghezza da ricoprire sia superiore a quello del telo stesso, devono essere cuciti tra loro.

ART. 3. QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI

I materiali da impiegare per lavori di cui all'appalto, devono corrispondere come caratteristiche a quanto stabilito nelle leggi e regolamenti ufficiali

vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio.

In ogni caso i materiali, prima della posa in opera, devono essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione dei Lavori.

I materiali possono provenire da località e fabbriche che l'Impresa ritiene di sua convenienza, purché corrispondano ai requisiti di cui sopra.

Quando la Direzione dei Lavori abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Impresa deve sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati devono essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese dell'Impresa.

Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Direzione dei Lavori, l'Impresa resta totalmente responsabile della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

L'Impresa resta obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegare, sottostando a tutte le spese per il prelievo, la formazione e l'invio dei campioni ai laboratori indicati dalla Stazione Appaltante, nonché per le corrispondenti prove ed esami, in particolare tenendo conto di quanto prescritto da Leggi e Regolamenti.

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nei locali indicati dalla Direzione dei Lavori, previa apposizione di sigilli e firme del Direttore dei Lavori e dell'Impresa e nei modi più adatti a garantire le autenticità e la conservazione.

Le diverse prove ed esami sui campioni verranno effettuate presso i laboratori ufficiali.

I risultati ottenuti in tali laboratori saranno i soli riconosciuti validi dalle parti e ad essi esclusivamente si farà riferimento a tutti gli effetti del presente appalto.

L'Impresa non potrà mai accampare pretese di compenso per eventuali ritardi o sospensioni del lavoro che si rendessero necessarie per gli accertamenti di cui sopra.

MATERIALI TERROSI ED INERTI

Il materiale terroso per la formazione del riempimento a tergo dei manufatti e per i rilevati in genere dovrà provenire da cave o dagli scavi in cantiere ed essere della classe A4 - A5 - A6, ai sensi della normativa CRN - UNI 10006.

I materiali provenienti da cava o da attività di recupero devono essere accompagnati da idonea documentazione comprovante il rispetto della normativa sul trattamento dei rifiuti. In particolare, se necessario, deve essere fornita l'analisi chimica dei materiali comprovanti il rispetto dei limiti imposti dall' art. 1, commi 17, 18 e 19 della L. 443/01 come modificato dall'art. 23 della L. 306/03.

Il pietrame di riempimento delle gabbionate deve essere lavato e vagliato, di pezzatura superiore al diametro dei fori delle gabbionate stesse, deve provenire da cava ed essere preventivamente accettato dalla Direzione Lavori.

Il rivestimento in pietrame a protezione delle sponde deve essere eseguito con pietra scelta proveniente dalle cave del Carso o da altre cave. La pietra deve essere arenaria o calcarea, purché corrispondente allo scopo di resistere alle intemperie, alla violenza dell'acqua, senza assolutamente sfaldarsi e senza corrodarsi facilmente. Il rivestimento deve essere costituito da conci di peso variabile, ma non inferiore a 500 kg cadauno.

TERRENO VEGETALE

Il terreno vegetale dovrà avere caratteristiche fisiche e chimiche atte a garantire un sicuro attecchimento e sviluppo di colture erbacee, arbustive od arboree.

Dovrà risultare di reazione neutra, sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, di medio impasto, privo di pietre, ciottoli, detriti, radici, erbe infestanti.

Dovrà provenire da scotico di terreno a destinazione agraria, fino alla profondità massima di un metro.

Qualora il prelievo venga fatto da terreni non coltivati, la profondità di prelevamento dovrà essere contenuta allo strato esplorato dalle radici delle specie erbacee presenti ed in ogni caso non dovrà superare il mezzo metro.

L'Impresa prima di effettuare il prelevamento e la fornitura della terra, dovrà darne avviso alla Direzione Lavori, affinché possano venire prelevati, in contraddittorio, i campioni da inviare ad una stazione di chimica agraria riconosciuta, per le analisi di idoneità del materiale secondo i metodi ed i parametri normalizzati di analisi del suolo, pubblicati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo - S.I.S.S.

GEOTESSUTO

Il geotessuto deve essere tipo "Geosintex Propex 6085" o similare, costituito da bandelle in polipropilene stabilizzato agli U.V., intrecciate regolarmente tra di loro, del peso di 310 g/mq con resistenza a trazione long. (ordito) di 70 KN/m e trasversale (trama) di 60 KN/m, allungamenti a rottura del 12% (ordito) e 12% (trama), resistenza al punzonamento 8.000 N (CBR test), permeabilità sotto battente di 100 mm pari a 16 l/mq s, porometria O90 di 180 micron.

LEGNAME

I pali per il presidio e la filagna devono essere di larice, preventivamente scortecciati e preparati di testa e di punta.

I pali infissi devono essere dritti in modo che la congiungente delle due basi non esca in nessun punto dal palo.

Durante l'infissione la testa del palo deve essere protetta da idonea cuffia in acciaio.