



Unione di Comuni Montana Lunigiana
P.zza De Gasperi, 17 - 54013 Fivizzano (MS)
C.F. 90014320452 P.I. 01258550456

Comune di Montignoso

**RECUPERO SOPRASSUOLI DANNEGGIATI DALLA BUFERA
DEL 05 MARZO 2015 – PSR MIS.8.4 ANNUALITÀ 2015**

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

ALLEGATO 10 – DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

il tecnico incaricato
Dott.Forestale David Pozzi

il collaboratore
Dott.Forestale Luca Dei

Marzo 2017

Agro-Dendrostudio

Del Dott.For. D.Pozzi e Dott.Agr. U.Damerini
Via Fra Bartolomeo, 36 - PRATO



In generale

Il presente elaborato ha lo scopo di indicare le principali caratteristiche delle opere da realizzare per forma, dimensioni, materiali e componenti.

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si rimanda a quanto sarà indicato nel capitolato generale d'appalto.

A)- Materiali**PRODOTTI IN LEGNO O A BASE DI LEGNO**

Il legname per la realizzazione delle opere previste deve essere di prima qualità, sufficientemente diritto ed uniforme ed esente da difetti strutturali che ne compromettano la tenuta meccanica. Al fine di ridurre l'insorgenza di difettosità nell'opera realizzata a causa del manifestarsi di ritiri e fessurazioni post-intervento, il legname dovrà essere fornito già parzialmente stagionato ($w < 35\%$); inoltre, deve presentarsi esente da infestazioni di insetti o attacchi di funghi xilofagi. I singoli elementi dovranno essere forniti in opera secondo le specifiche tipologico-dimensionali previste per le singole opere, già scortecciato e nel caso appuntito o comunque sagomato per rispettare le modalità di messa in opera previste. Non sarà necessario sottoporlo, preventivamente o successivamente alla messa in opera, ad impregnazione con sostanze preservanti, tranne quanto previsto per la staccionata.

TERRE

Il materiale impiegato per i reinterri sarà primariamente quello proveniente dagli scavi nell'ambito dello stesso cantiere, opportunamente accantonato. Qual'ora sia necessario ricorrere a materiale esterni, questi dovranno avere le caratteristiche idonee allo scopo, ad insindacabile giudizio del DL, ed essere in regola con quanto disposto dal Dlgs 156/06 in materia di riutilizzo di rocce e terre da scavo.

Il terreno vegetale eventualmente necessario, dovrà essere esente da rifiuti di qualsiasi natura, a tessitura equilibrata e con limitata presenza di pietrame, privo di calcare attivo e con contenuto in sostanza organica non inferiore al 3%.

PIETRE NATURALI

Il materiale litoide necessario per la realizzazione delle opere verrà reperito, per quanto possibile, in loco, risultando dai lavori di scavo e movimentazione terra previsti. In assenza, verrà accantierato da cave o rivenditori autorizzati. Dovrà ottemperare alle specifiche di legge, essere esenti da rifiuti o impurità di qualsiasi genere rispetto alle normali caratteristiche del tipo di fornitura, essere non

gelivo, di forma e dimensione media tale da consentirne un'agevole giustapposizione in opera. Per le gabbionate, in particolare, dovrà essere sommariamente sbizzato ed idoneo all'impilamento e di dimensioni unitarie tali da rendere impossibili il passaggio dei singoli pezzi attraverso le maglie della rete.

MATERIALI METALLICI

I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, breccie, paglie o da qualsiasi altro difetto prescritto (UNI 2623-29). Fusione, laminazione trafilatura, fucinatura e simili. Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal citato D.M. 30 maggio 1974 (allegati nn. 1, 3, 4) ed alle norme UNI vigenti e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti.

1. Ferro -Il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcata struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte, e senza altre soluzioni di continuità.
2. Acciaio trafilato o laminato -Tale acciaio, nella varietà dolce (cosiddetto ferro omogeneo), semiduro e duro, dovrà essere privo di difetti, di screpolature, di bruciature e di altre soluzioni di continuità. In particolare, per la prima varietà sono richieste perfette malleabilità e lavorabilità a fresco e a caldo, senza che ne derivino screpolature o alte-razioni; esso dovrà essere altresì saldabile e non suscettibile di prendere la temperatura; alla rottura dovrà presentare struttura lucente e finemente granulare.
3. Acciaio fuso in getti -L'acciaio fuso in getti per cuscinetti, cerniere, rulli o per qualsiasi altro lavoro, dovrà essere di prima qualità, esente da soffiature e da qualsiasi altro difetto.
4. Ghisa -La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello; di fattura grigia finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata. È assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose.
5. Metalli vari -Il piombo, lo zinco, lo stagno, il rame e tutti gli altri metalli o leghe metalliche da impiegare nelle costruzioni devono essere delle migliori qualità, ben fusi o laminati a seconda della specie di lavori a cui sono destinati, e scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma, o ne alteri la resistenza o la durata.
6. Gabbioni e materassi metallici a tasche - dovranno essere fabbricati con rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale in accordo con le norme UNI 8018; tessuta con trafilato in ferro in accordo con le norme UNI 3598; a forte zincatura conforme a quanto previsto dalla Circolare del Consiglio Superiore dei LL.PP. n. 2078 del 27/8/62 vigente in materia. Il filo da impiegarsi nelle cuciture e per i tiranti dovrà possedere le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete. Prima della messa in opera dei gabbioni l'Appaltatore, se il DD.L.L. lo richiederà, dovrà consegnare allo stesso il certificato di collaudo e garanzia rilasciato dalla Ditta costruttrice; il DD.L.L. procederà alla verifica della zincatura con le procedure previste dalla suddetta circolare.

B)- Movimenti terraC.1)- Scavi, scoronamenti, disgaggi, risagomature

I movimenti di terra verranno eseguiti con escavatori tradizionali o tipo ragno, dotati di una sufficiente elasticità operativa e che, soprattutto, permetteranno di ben controllare il materiale escavato, riducendo allo stretto indispensabile sia gli scavi che i rotolamenti lungo i pendii. Nel caso di pendenze molto elevate (orientativamente oltre i 40°) le macchine andranno ancorate per sicurezza a piante di grosse dimensioni con cinghie.

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto, nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei Lavori.

Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scosscendimenti e franamenti, restando esso, oltreché totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

Le materie provenienti dagli scavi, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a rendere disponibili a sua cura e spese.

Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere depositate sul posto previo assenso della Direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.

La Direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Qualora i materiali siano ceduti all'Appaltatore, si applica il disposto del Capitolato generale, art. 36, 3° c.

C.2 - Reinterri

I reinterri delle opere verranno avvenire ripettando fedelmente le quote di progetto.

E' obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati durante la loro costruzione quelle maggiori dimensioni richieste dall'assestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate.

L'Appaltatore dovrà consegnare i reinterri con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'espurgo dei fossi.

C)- viabilitàC.1) –piste forestali

Riapertura o realizzazione ex-novo di piste forestali a carattere temporaneo ai sensi della LR 39/00, funzionali al raggiungimento dei luoghi di lavoro e allo smacchio del materiale. I tracciati interessati saranno definiti dalla DL, eseguiti con idonei mezzi movimento terra, consisteranno essenzialmente in:

- ripristino ed adeguamento puntuale delle piste forestali esistenti mediante taglio della vegetazione insediatasi sui piani viari e sulla scarpata di monte, ruspatura andante per riconguagliare i piani viari, riassetto finale e messa in sicurezza dal punto di vista idrogeologica con tagli diagonali che allontanino le acque di scorrimento superficiale dai piani viari e semina di specie erbacee di risaldamento;
- realizzazione di un tratto di pista temporanea, mediante escavatore girevole con la tecnica dello scavo a monte e riporto a valle, fino ad ottenere una larghezza di circa 2,5-3 ml, con piazzola di manovra all'estremità; a fine lavori questo tracciato sarà sistemato e rinsaldato come gli altri esistenti.

Ultimati i lavori, questi tracciati saranno preclusi al traffico privato con catena allucchettata.

E)- Opere a verdeE.1) – Inerbimento mediante semina manuale

Gli inerbimenti delle aree a terreno nudo verranno eseguiti con la tecnica della semina manuale.

Il tutto compreso la preparazione iniziale del letto di semina che deve essere sommariamente regolarizzato e spietrato.

E.2)- Taglio piante, sistemazione ceppaie ed esbosco

Taglio con motosega delle piante cadute e di quelle ancora in piedi instabili presenti. Le ceppaie divelte saranno lasciate in posto, salvo quelle a rischio di rotolamento per la pendice che si dovrà cercare di stabilizzare. Le ceppaie divelte di latifoglie dovranno essere possibilmente riposizionate e stabilizzate, in alternativa ridotte nello sviluppo fuori terra recidendo le radici sporgenti e riducendo la zolla con arnesi manuali. Il materiale di risulta e quello già divolto dalla tempesta di vento, se di dimensione commerciale e posto entro i 20 m da strade camionabili e/o trattorabili, dovrà essere esboscato. Il materiale più minuto e posto oltre i 20 m dalle strade camionabili e trattorabili, potrà essere accatastato sul posto; quello tondo verrà appezzato in tronchetti di 1 metro e sistemato in piccole cataste addossate alle piante, mentre la ramaglia sarà disposta in andane nelle depressioni del terreno, finemente sminuzzata con motosega o in alternativa cippata o anche bruciata (nel caso la ditta si farà carico di richiedere il preventivo nulla-osta all'Unione dei Comuni)

Tutte le operazioni dovranno comunque avvenire con l'attenzione necessaria a non danneggiare la vegetazione di pregio contermina. Il lavoro comprende altresì le eventuali operazioni di regolarizzazione del terreno a lavori ultimati, secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

E.3)- decespugliamenti

Il taglio degli arbusti avverrà manualmente, con motosega o decespugliatore spallabile, recidendo comunque il fusto delle piante più rasente terra possibile. Verranno risparmiati gli alberelli e le piante di flora protetta o da indicazioni della DL. I residui della vegetazione tagliata dovranno essere distrutti, con abbruciamento o con triturazione sul posto.

E.4) – rimboschimenti e lavori di manutenzione

Le stazioni d'impianto dovranno essere preventivamente concordate con la DL, preferendosi comunque quelle prive di vegetazione arborea concorrente con le piantine messe a dimora. Le piantine verranno fornite a cura e spesa della ditta esecutrice e dovranno rispettare quanto previsto dalla vigente normativa sul materiale forestale di propagazione (Direttiva 1999/105/CE, D.Lgs 386/2003, LR 39/00) e dotato del relativo certificato di provenienza, che dovrà essere consegnato alla DL contestualmente all'accantieramento delle piantine. I lavori avverranno come segue:

- apertura di piazzole di circa 1 mq dove il terreno si presenti più profondo, con semplice scavo e riporto a valle del materiale scavato, dando alla superficie una modesta inclinazione verso monte;
- fornitura e piantagione al centro della piazzola di piantina in fitocella, previa apertura di buca di adeguata larghezza e profondità (cm 30*30*30);
- posa in opera di protezione individuale contro il morso della fauna selvatica, costituita da shelter cilindrico in PPE traslucido di almeno 70-80 cm di altezza, fissato ad un paletto tutore di castagno diam 6 cm infisso stabilmente nel terreno;
- pacciamatura della piazzola per almeno un'area di 50 cm di raggio attorno alla piantina con residui di vegetazione rinvenibili sul posto (ramaglia di pino o erica triturata finemente), per contrastare il ricaccio della vegetazione spontanea e limitare le perdite di acqua dal suolo per evaporazione;
- assistenza all'impianto per il primo anno successivo alla realizzazione, mediante sfalcio localizzato della vegetazione infestante per un raggio di almeno 50 cm tutt'attorno alla piantina e sostituzione delle fallanze.

La densità d'impianto sarà di circa 400 piantine/ha di Leccio (*Quercus ilex* L.) o castagno (*Castanea sativa* Mill.); in caso di problemi di reperimento, il DL indicherà alla ditta le specie da impiegare.

L'impianto dovrà essere assistito per la prima stagione vegetativa successiva all'impianto, eliminando la vegetazione maggiormente concorrente e provvedendo alla sostituzione, nei mesi autunnali, delle piantine morte. Con l'occasione verrà effettuato il controllo generale dell'impianto ed eventualmente rimesse in pristino o sostituite completamente le protezioni che dovessero risultare danneggiate.

Prato, 10 marzo 2017

Il progettista
Dottore Forestale David Pozzi

