RegioneEmiliaRomagna

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Servizio Area Reno e Po di Volano

Finanziamento Piano Nazionale contro il Dissesto Idrogeologico – Stralcio Aree Metropolitane Bacino fiume Reno

Oggetto Bacino fiume Reno – Lavori di diradamento a carattere fitosanitario e taglio di piante singole in precario stato vegetativo su diversi corsi d'acqua del reticolo bolognese.

Codice 08IR002/G3

Lavori	€ 397.126,90
oneri per la sicurezza	€ 2.421,40
Totale lavori a base d'asta	**€ 399.548,30**
Somme a disposizione	
IVA su Lavori a Base d'Asta (22%)	€ 87.900,63
oneri assicurativi per i progettisti (0,85‰ su importo lavori a base d'asta)	€ 339,62
Attività tecnico amministrativa accordo RER MATTM (1%)	€ 3.995,48
Contributo ANAC	€ 225,00
Fondo incentivante (2%)	€ 7.990,97
Totale somme a disposizione	**€ 100.451,70**
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI	**€ 500.000,00**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Bologna, 20 aprile 2018

REDATTO DA

Dott. For. Claudio Cavazza phD

Dott. Geol. Chiara Roffi

Geom. Sara Vacchi

Visto: Il Responsabile del Servizio

Dott. Claudio Miccoli

INDICE

C A P O I *pag 3*

OGGETTO DELL'APPALTO - DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI RAPPORTO TRA STAZIONE APPALTANTE ED IMPRESA *pag 3*

Articolo 1 OGGETTO DEL CONTRATTO *pag 3*

Articolo 2 DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE *pag 3*

Articolo 3 AMMONTARE DEL CONTRATTO *pag 3*

Articolo 4 AUMENTI O DIMINUZIONI DEI LAVORI *pag 3*

Articolo 5 CATEGORIA PREVALENTE ED ULTERIORI CATEGORIE *pag 4*

Articolo 6 FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE QUOTE DI RIFERIMENTO *pag 4*

Articolo 7 ATTREZZATURE, MEZZI D'OPERA ED EQUIPAGGIAMENTO TECNICO *pag 4*

Articolo 8 OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI *pag 4*

Articolo 9 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA RISPETTO DELLA NORMATIVA IN MATERIA DI SICUREZZA *pag 5*

Articolo 10 GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE *pag.5*

Articolo 11 CONSEGNA - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI PENALE PER IL RITARDO *pag 6*

Articolo 12 PAGAMENTI *pag 6*

Articolo 13 PAGAMENTI PER LAVORI NON PREVISTI - NUOVI PREZZI *pag 6*

Articolo 14 SUBAPPALTO *pag 6*

Articolo 15 EVENTUALI LAVORI E PROVVISTE IN ECONOMIE *pag 7*

Articolo 16 DANNI DI FORZA MAGGIORE *pag 7*

Articolo 17 CONTO FINALE E CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE *pag 7*

Articolo 18 ONERI ED OBBLIGHI DELL'APPALTATORE NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI *pag 9*

C A P O II

PRESCRIZIONI TECNICHE, MODALITÀ DI ESECUZIONE E NORME DI MISURAZIONE, REQUISITI DI ACCETTAZIONE DI MATERIALI, SPECIFICHE DI PRESTAZIONE E ORDINE DA TENERSI NELLO SVOLGIMENTO DELLE LAVORAZIONI *pag 10*

Articolo 19 ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI *pag 10*

Articolo 20 NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI E LA VALUTAZIONE DEI NOLI *pag 10*

Articolo 21 PREPARAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE E DEI LAVORI *pag 11*

Articolo 22 MANUTENZIONE ALVEI *pag 12*

Articolo 23 TAGLIO FITOSANITARIO DI PIANTE SINGOLE *pag 12*

Articolo 24 DECESPUGLIAMENTO, SFALCIO E TAGLIO DI VEGETAZIONE *pag 13*

Articolo 25 TAGLIO DI SINGOLE CON TECNICHE DI TREE CLIMBING *pag 14*

Articolo 26 CIPPATURA *pag 14*

Articolo 27 ELENCO PREZZI UNITARI *pag 14*

C A P O I

OGGETTO DELL'APPALTO - DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI RAPPORTO TRA STAZIONE APPALTANTE ED IMPRESA

Articolo 1
OGGETTO DEL CONTRATTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di diradamenti vegetazionali a carattere fitosanitario e taglio di piante singole in precario stato vegetativo in boschi ripariali demaniali al fine di contenere rischi per la pubblica incolumità, migliorare il deflusso delle acque e ridurre la fluitazione di tronchi in alveo.

Articolo 2
DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

Le opere che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come descritto di seguito, salvo più precise indicazioni che possono venire impartite all'atto esecutivo dalla Direzione dei Lavori (in seguito D.L.).

1) Taglio di vegetazione arborea in precario stato vegetativo costituente rischio pubblico;

2) Raccolta di rifiuti in aree ripariali demaniali;

3) Conferimento a discarica di rifiuti raccolti;

4) Smaltimento del materiale vegetale tagliato o suo accatastamento in area indicata dalla D.L.;

Tutte le lavorazioni dovranno essere eseguite secondo l'ordine indicato nel cronoprogramma di progetto, salvo eventuali modifiche che potranno essere richieste della D.L. in fase esecutiva.

Articolo 3
AMMONTARE DEL CONTRATTO

L'importo complessivo dei lavori da eseguire compresi nel contratto, al netto di I.V.A, ammonta ad € 399.548,30 (diconsi euro trecentonovantanovemilacinquecentoquarantotto/30) di cui € 2.421,40 (diconsi euro duemilaquattrocentoventuno/40) quale quota per la sicurezza da non assoggettarsi a ribasso, ed è così ripartito:

N.	CATEGORIA PREVALENTE	DESCRIZIONE GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE	IMPORTO NETTO LAVORAZIONI	MPORTO TOTALE PER CATEGORIA	MODALITA'	% MANO D'OPERA
1	OG13	TAGLIO VEGETAZIONE	397.126,90		A MISURA	45
		QUOTA SICUREZZA	2.421,40		A MISURA	
		TOTALE A BASE D'APPALTO	**399.548,30**			

Gli importi parziali di cui sopra potranno subire diminuzioni o aumenti per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni. Per tali variazioni si procederà secondo la normativa vigente.

I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate.

Articolo 4
AUMENTI O DIMINUZIONI DEI LAVORI

L'Amministrazione, durante l'esecuzione dei lavori, può ordinare, alle stesse condizioni del contratto, un aumento o una diminuzione dei lavori. Fino alla concorrenza di un quinto in più o in meno dell'importo del contratto l'appaltatore non ha diritto ad alcuna indennità, fatto salvo il compenso dei nuovi lavori. Oltre tale limite l'appaltatore può recedere dal contratto col solo diritto al pagamento dei lavori eseguiti e regolarmente autorizzati.

Nel caso si rendano necessarie varianti che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, si procede alla risoluzione del contratto e all'indizione di una nuova gara.

Articolo 5
CATEGORIA PREVALENTE ED ULTERIORI CATEGORIE

La categoria prevalente è la cat. OG 13 per un importo di € 397.126,90.

Articolo 6
FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE QUOTE DI RIFERIMENTO

La forma e le dimensioni delle opere che formano oggetto dell'appalto, come anche i riferimenti planimetrici ed altimetrici risultano dai disegni di progetto allegati al contratto, salvo quanto verrà meglio precisato all'atto esecutivo dalla Direzione Lavori.

Il dimensionamento delle lavorazioni è individuato dai seguenti parametri:

m^2 240.000 circa, di taglio selvicolturale della vegetazione spontanea, prevalentemente arborea;

m^2 30.000 di sfalcio eseguito con mezzi idonei a mano di vegetazione erbacea ed arbustiva infestante su piccole superfici non raggiungibili da mezzi meccanici;

L'Amministrazione si riserva, nei limiti previsti dalla legge, la facoltà di introdurre all'atto esecutivo varianti di modesta entità alle opere nell'esclusivo interesse della buona riuscita dei lavori, senza che l'Impresa possa trarre motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie non stabiliti nel presente Capitolato.

Articolo 7
ATTREZZATURE, MEZZI D'OPERA ED EQUIPAGGIAMENTO TECNICO

L'impresa deve avere la disponibilità dell'attrezzatura tecnica adeguata per portare a termine i lavori secondo le specifiche richieste nei relativi articoli di questo Capitolato. Per adeguata attrezzatura tecnica deve intendersi la dotazione di attrezzi, mezzi d'opera ed equipaggiamento tecnico, in proprietà o in locazione finanziaria o in noleggio, indispensabile per l'esecuzione dei lavori di cui si indicano le minime caratteristiche tecniche:

1) mini escavatore ed escavatore idraulico di potenza compresa tra Kw 90 e 118, dotati di attrezzature per lavori forestali;
2) trattore per lavori forestali;
3) verricello forestale
4) motosega/decespugliatore
5) autocarro con gru munita di cestello girevole con braccio di lunghezza oltre i 20 ml;
6) attrezzatura per taglio di piante arboree con tecnica di tree climbing
7) autocarro scarrabile per trasporto legna, dotato di più cassoni
8) mezzo semovente con testata girevole a 180° e braccio telescopico
9) cippatrice
10) piattaforma tipo ragno con cestello

La ditta dovrà essere in grado di fornire i macchinari e le attrezzature necessarie per eseguire eventualmente, i lavori contemporaneamente in 2 cantieri distinti.

Articolo 8

OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI

L'Impresa è tenuta alla piena osservanza di tutte le Leggi e Regolamenti in vigore o che verranno eventualmente emanati durante il corso dei lavori. In particolare, dovrà osservare le specifica normativa tecnica relativa alle tipologie di opere in appalto od a loro connesse.

L'appaltatore è tenuto, nei confronti delle maestranze impiegate nell'esecuzione dei lavori aggiudicati, all'osservanza di tutta la normativa legislativa e regolamentare in materia di contratto collettivo di lavoro del settore edile, applicando al riguardo gli eventuali accordi integrativi locali e ciò anche se aderente od appartenente ad altro settore di attività.

L'appaltatore è responsabile nei confronti della stazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori ed è tenuto all'assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

L'impresa inoltre è tenuta all'esatta osservanza della normativa vigente per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso, legge 31 maggio 1965 n. 575 e s.m.i..

Articolo 9

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA
RISPETTO DELLA NORMATIVA IN MATERIA DI SICUREZZA

L'impresa è tenuta a trasmettere alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori il Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, redatti in conformità all'art. 96 del D.Lgs. 81/2008; trattandosi di lavori forestali trattasi di cantieri mobili spesso in contatto con aree fruite per cui andranno adottati tutti gli accorgimenti per la salvaguardia della pubblica incolumità. Tale documento dovrà essere redatto anche dall'eventuale subappaltatore, ai sensi della normativa vigente.

L'impresa è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme, sopra richiamate, da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti. In caso di inottemperanza degli obblighi assicurativi e previdenziali, accertata dalla stazione appaltante o a questa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la stazione appaltante medesima comunica all'Impresa e agli enti competenti l'inadempienza accertata e procede ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, destinando le somme così accantonate a garanzia degli adempimenti di cui sopra se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo se i lavori sono ultimati. Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate e della rata di saldo non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che ai dipendenti è stato corrisposto quanto loro dovuto, ovvero che la vertenza è stata definita. Per tale sospensione o ritardo di pagamenti l'Impresa non può sollevare eccezioni alla stazione appaltante, né ha diritto a risarcimento di danni.

Non è stato redatto il Piano di sicurezza e coordinamento in quanto, essendo i lavori appartenenti ad un'unica categoria, si ritiene che operi in cantiere un'unica ditta. Nel caso in cui venga presentata domanda di subappalto, la ditta appaltatrice dovrà dichiarare preventivamente i cantieri nei quali opererà il subappaltatore; tali siti dovranno essere diversi da quelli in cui opererà l'appaltatore evitando così le interferenze tra più imprese.

Articolo 10

GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

L'appaltatore assume la responsabilità di danni a persone e cose, sia per quanto riguarda i dipendenti e i materiali di sua proprietà, sia quelli che essa dovesse arrecare a terzi in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, sollevando la stazione appaltante da ogni responsabilità al riguardo.

A tale proposito l'Impresa è tenuta a presentare le seguenti garanzie, coperture assicurative ed impegni:

Cauzione definitiva:

L'esecutore dei lavori è obbligato a costituire una garanzia fideiussoria del 10% (dieci percento) dell'importo contrattuale. In caso di ribasso d'asta superiore al 10% la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di 2 punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione o fideiussione stipulata in sede di offerta, da parte del soggetto appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria. La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione**.**

La cauzione definitiva sarà svincolata con le modalità previste dalla normativa vigente.

La fideiussione bancaria o la polizza assicurativa di cui al comma a) dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia alla eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. La fideiussione bancaria o polizza assicurativa relativa alla cauzione provvisoria dovrà avere validità per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta.

Polizza assicurativa Responsabilità Civile Verso Terzi:

l'esecutore dei lavori è altresì obbligato a stipulare una polizza assicurativa che tenga indenne la stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, che portino al danneggiamento o alla distruzione delle opere realizzate ed esistenti, sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, di importo non inferiore all'importo di contratto al lordo

dell'I.V.A. L'appaltatore dovrà stipulare inoltre un'assicurazione, della medesima durata, che tiene indenne la stazione appaltante per la responsabilità civile verso terzi, nell'esecuzione dei lavori, per un massimale di importo non inferiore a **Euro 500.000,00.**

Articolo 11

CONSEGNA - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI - PENALE PER IL RITARDO

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori sarà di **giorni 400** (quattrocento) naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna; tale tempo, è comprensivo dei giorni di prevedibile andamento stagionale sfavorevole.

Qualora **cause di forza maggiore**, condizioni climatiche, allarmi idrometrici od altre circostanze speciali previste dell'art. 107 del Codice dei Contratti, impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, il Direttore dei Lavori, o su segnalazione dell'Appaltatore può ordinare **la sospensione dei lavori** redigendo apposito verbale. La sospensione opera dalla data del relativo verbale.

L'appaltatore, qualora per causa a lui non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere alla stazione appaltante con congruo anticipo e comunque prima della scadenza contrattuale, con domanda motivata, **la proroga dei lavori**. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma esecutivo, l'Appaltatore non potrà attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte, imprese o fornitori, qualora lo stesso Appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto all'Amministrazione il ritardo imputabile a dette ditte, imprese o fornitori.

Nel caso di mancato rispetto del termine o dei termini indicati per l'esecuzione delle opere, è applicata una penale nella misura percentuale del 0,1% dell'importo netto di contratto, per ogni giorno di ritardo non giustificato.

L'ammontare della penale verrà inserito nel conto finale a debito dell'Impresa.

Articolo 12

PAGAMENTI

Non è ammessa la corresponsione di anticipazioni sul prezzo contrattuale.

L'Impresa avrà diritto al pagamento in acconto in corso d'opera quando l'importo dei lavori contabilizzati, al netto del ribasso e delle ritenute di garanzia, **raggiungerà € 80.000,00** (diconsi euro ottantamila/00) di lavoro effettivamente eseguito, al netto della ritenuta dello 0,50% previsto dalla normativa vigente.

Il pagamento non potrà comunque essere effettuato se non dopo la registrazione, agli effetti fiscali, del contratto.

Quando per motivi indipendenti dall'Impresa i lavori dovessero rimanere sospesi per un periodo superiore a 45 giorni si disporrà, su richiesta dell'impresa stessa, il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.

In ogni caso il certificato di pagamento dovrà essere emesso non oltre 45 giorni dal verificarsi delle circostanze previste dalla normativa vigente.

L'Amministrazione appaltante si riserva la facoltà di contabilizzare anche il materiale provvisto a piè d'opera in quantità provvisoria ai sensi dell'articolo 28 del Capitolato Generale.

Il compenso per gli oneri relativi alla sicurezza, non soggetto a ribasso, sarà contabilizzato a misura, sulla base degli effettivi apprestamenti eseguiti per la sicurezza (specifici per il presente cantiere).

Articolo 13

PAGAMENTI PER LAVORI NON PREVISTI - NUOVI PREZZI

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste, per le quali non si hanno i prezzi corrispondenti, si procederà alla determinazione dei nuovi prezzi ai sensi della normativa vigente.

Articolo 14

SUBAPPALTO

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità, ai sensi dell'art.105 del D.Lgs. 50/2016.

Per quanto riguarda eventuali opere di subappalto, queste dovranno essere preventivamente autorizzate dall'Ente appaltante.

La categoria a cui fanno riferimento tutte le lavorazioni è la categoria **OG13** per un importo di € **397.126,90**

pari al 100 % dell'importo a base d'asta, che quindi è la categoria prevalente.

L'autorizzazione al subappalto sarà rilasciata soltanto se i concorrenti all'atto dell'offerta o l'affidatario, nel caso di varianti in corso di esecuzione, all'atto dell'affidamento, avrà indicato i lavori o parte di opere che intende subappaltare.

L'Impresa appaltatrice dovrà provvedere al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni.

Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario dovrà trasmettere altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal codice dei contratti in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti generali previsti dalla normativa vigente.

Non dovranno sussistere, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'art.10 della legge 31 maggio 1965 n. 557 (disposizioni contro la mafia).

L'esecuzione delle opere o dei lavori affidati in subappalto, non potranno formare oggetto di ulteriore subappalto.

Dato che i lavori potranno svolgersi su più cantieri contemporaneamente, l'impresa appaltatrice e l'eventuale subappaltatore dovranno operare in cantieri distinti. Pertanto, in caso di richiesta di subappalto dovranno essere indicati i corsi d'acqua in cui opererà solo il subappaltore.

Articolo 15

EVENTUALI LAVORI E PROVVISTE IN ECONOMIE

L'impresa è tenuta ad effettuare provvista di materiali ed a fornire manodopera e mezzi d'opera per lavori in economia a semplice richiesta della D.L., integrando il proprio personale tecnico specializzato ed i propri mezzi meccanici nel rispetto degli oneri previsti al precedente articolo 7.

La valutazione delle prestazioni e delle forniture in economia avverrà, quando esistono, in base ai prezzi di elenco. Qualora l'elenco prezzi non riportasse le voci relative ai noli ed ai materiali da ammannire, si farà riferimento all'elenco regionale dei prezzi per lavori e servizi in materia di difesa del suolo, avendo cura di applicare le tariffe vigenti al momento della esecuzione dei lavori. Tali prezzi saranno assoggettati al ribasso contrattuale.

Articolo 16

DANNI DI FORZA MAGGIORE

I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dall'art. 20 del Capitolato Generale d'Appalto. La denuncia del danno ai lavori causato da forza maggiore deve essere sempre fatta per iscritto, entro 5 giorni dall'avvenimento, a pena di decadenza, onde permettere alla Direzione dei Lavori un'oculata valutazione.

Nessun compenso è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere. In ogni caso nessun indennizzo è dovuto per danno o perdita dei materiali non ancora posti in opera, di utensili, di mezzi d'opera e in generale di tutti gli attrezzi occorrenti od occorsi all'impianto completo del cantiere.

In particolare, per i danni prodotti da piene ai lavori di difesa dei corsi d'acqua, si procederà come previsto al comma 5 dell'art. 20 del Capitolato Generale. I riempimenti di scavi derivanti da smottamenti o scoscendimenti di pareti non saranno in alcun caso considerati danni di forza maggiore, dovendo l'Impresa provvedere al ripristino a sua cura e spese.

Articolo 17

CONTO FINALE E CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Il certificato di ultimazione verrà redatto dal Direttore dei Lavori, entro il termine di tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori stessi.

Il termine entro il quale sarà compilato il conto finale dei lavori viene fissato in mesi tre dalla data di ultimazione dei lavori stessi.

La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche

subito dopo l'ultimazione dei lavori; in tal caso ne dà comunicazione all'Appaltatore per iscritto e questi non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta; egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

Articolo 18

ONERI ED OBBLIGHI DELL'APPALTATORE NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI

Oltre agli oneri di cui agli articoli 6, 8, 16 comma 2, e 18, 19 del Capitolato Generale (DM 19 aprile 2000 n. 145), ed agli altri specificati nello Schema di Contratto e nel presente Capitolato Speciale, nonché quelli previsti dalle vigenti leggi, saranno a carico dell'Impresa gli oneri ed obblighi seguenti che si intendono in ogni caso compresi nei lavori e perciò a carico dell'appaltatore:

1. il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
2. accertarsi che le attrezzature impiegate e i mezzi utilizzati per il loro trasporto siano in grado di accedere senza problemi ai luoghi previsti per il loro utilizzo;
3. l'Impresa dovrà presentare unitamente al piano operativo, il proprio programma esecutivo dei lavori anche indipendente dal cronoprogramma, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione degli stati di pagamento;
4. qualora l'Impresa proponesse varianti al progetto, avrà l'obbligo dell'approvazione della Direzione dei lavori in variante prima del loro inizio. Detta approvazione non esonera né l'impresa appaltatrice dalla piena e completa responsabilità per ciò che riguarda forme, dimensioni e risultanze dei calcoli, conseguentemente l'impresa dovrà rispondere di ogni inconveniente dovesse verificarsi;
5. la fornitura e l'esposizione in cantiere della prescritta tabella indicante l'oggetto dei lavori, l'impresa assuntrice, il progettista, il direttore dei lavori nonché l'assistente. Nei cartelli esposti devono essere indicati anche i nominativi delle imprese subappaltatrici; tali cartelli saranno predisposti nelle misure, dimensioni e nel numero stabilito dalla D.L.;
6. la fornitura a sue spese, all'Amministrazione, delle fotografie e di qualsiasi altro materiale documentario dei luoghi prima dell'inizio dei lavori e delle opere nelle varie fasi esecutive, nel numero, modo e dimensioni indicate di volta in volta dalla Direzione lavori;
7. la fornitura, a sue spese, del personale e di tutti gli strumenti ed i mezzi occorrenti per rilievi, esplorazioni, esperimenti, misurazioni e quant'altro necessario al collaudo, nonché quanto occorre per ristabilire le parti di lavoro che sono state alterate per l'esecuzione delle verifiche;
8. l'esecuzione di tutti i lavori in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni e particolari esecutivi, dal presente Capitolato o dalla descrizione delle opere (in ogni caso l'Appaltatore non potrà dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del C.C.);
9. l'apposizione e il mantenimento di segnaletica anche luminosa, nel caso di parziale occupazione della viabilità pubblica, che dovrà essere concordata preventivamente con la D.L. e gli Enti gestori della stessa. Inoltre, dovranno essere adottate tutte le cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità delle persone addette ai lavori ed ai Terzi, e per evitare danni ai beni pubblici e privati; l'Impresa è tenuta alla scrupolosa osservanza delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni, contenute nella normativa vigente e nei piani di sicurezza;
10. l'obbligo di affidare la responsabilità di gestione del cantiere a persona tecnicamente idonea il cui nominativo dovrà essere comunicato per iscritto alla stazione appaltante, come previsto dalla normativa vigente, prima della consegna dei lavori. Il Direttore Tecnico del cantiere dovrà essere un tecnico abilitato e iscritto al relativo albo professionale, avente una documentata esperienza specifica concernente i lavori forestali
11. l'obbligo e l'onere per il Direttore Tecnico del cantiere di redigere il giornale dei lavori dove saranno registrate giornalmente tutte le operazioni eseguite e le osservazioni raccolte (manifestazioni idriche, eventuale scoperta di sottoservizi non segnalati, mezzi d'opera e personale impiegato ecc); il giornale sarà ispezionato dal Direttore dei Lavori che vi apporrà di volta in volta le sue osservazioni e la sua firma;
12. impiegare nella effettuazione dei lavori, tutte le cautele necessarie a non danneggiare qualsiasi opera o altro, rimanendo convenuto che la ditta aggiudicataria, dovrà a sua cura e spese, provvedere al

ripristino di tutte quelle parti che rimanessero danneggiate per mancanza di provvedimenti atti alla salvaguardia delle stesse e per negligenza;

13. tutte le operazioni necessarie per la formazione del cantiere e per l'esecuzione di tutte le lavorazioni, compresi gli interventi necessari per l'accesso al cantiere, per la sua recinzione e protezione e quelli necessari per mantenere la continuità delle comunicazioni, degli scoli, delle canalizzazioni e delle linee telefoniche, elettriche e del gas esistenti;

14. l'obbligo di provvedere, a sua cura e spese, alla riparazione di strade di accesso o manufatti esistenti di proprietà privata o pubblica ed altre opere che risultassero danneggiate dal passaggio dei mezzi meccanici necessari alla esecuzione dei lavori, ove i danni siano cagionati da imperizia, negligenza o cattiva esecuzione dei lavori da parte dell'Impresa;

15. **individuazione sul terreno dei confini e dei limiti del demanio idraulico mediante idonea cartografia fornita dal Servizio Area Reno e Po di Volano e rilievi topografici eventualmente necessari, accordandosi di volta in volta con i frontisti per le modalità di passaggio, e per l'eventuale occupazione temporanea di terreni privati per la raccolta e smaltimento del legname di risulta.**

16. la pulizia e lo sgombero dei materiali di rifiuto dal cantiere e dalle vie di transito e di accesso allo stesso, a lavori ultimati;

17. l'impresa aggiudicataria ha l'onere di verificare la presenza di reti di servizi presenti nei punti di ubicazione delle opere previste; qualora si verifichino danneggiamenti a impianti di servizi (cavi telefonici, elettrici, tubazioni gas, acqua e quant'altro possa trovarsi sopra/sotto il piano di campagna) la ditta aggiudicataria dovrà, a sua cura e spese, provvedere al ripristino di tutte quelle parti che rimanessero danneggiate durante l'esecuzione dei lavori;

18. nel caso di sospensione dei lavori l'Impresa avrà l'onere della sorveglianza e di ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguiti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma.

L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento.

La direzione del cantiere sarà assunta dal Direttore tecnico dell'impresa appaltatrice o da altro tecnico designato per iscritto dall'impresa, abilitato a dirigere i lavori secondo le caratteristiche delle opere da eseguire. Nel caso di presenza contemporanea di più imprese nel cantiere, l'assunzione della direzione di cantiere avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica del nominativo e qualifica tecnica della persona prescelta e delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

Qualora per qualsiasi motivo l'appaltatore ritenga di dover sostituire il direttore tecnico dovrà tempestivamente comunicarlo al Responsabile del procedimento allegando, qualora si tratti di tecnico esterno all'Impresa appaltatrice, la procura speciale in originale oppure copia conforme della procura generale.

L'appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

C A P O II

PRESCRIZIONI TECNICHE, MODALITÀ DI ESECUZIONE E NORME DI MISURAZIONE, REQUISITI DI ACCETTAZIONE DI MATERIALI, SPECIFICHE DI PRESTAZIONE E ORDINE DA TENERSI NELLO SVOLGIMENTO DELLE LAVORAZIONI

Articolo 19
ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

L'Impresa ha la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più opportuno per darli perfettamente compiuti nel termine stabilito dal programma esecutivo dei lavori e nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio dell'Ufficio di Direzione Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

Tuttavia, l'Amministrazione ha diritto di prescrivere l'esecuzione ed il compimento di determinati lavori entro un ragionevole termine, anche in difformità rispetto alle indicazioni del citato programma, specialmente in relazione ad esigenze di ordine od interesse pubblico, senza che l'Impresa possa rifiutarvisi ed avanzare pretese di particolari compensi.

L'Impresa dovrà provvedere, durante l'esecuzione dei lavori, a mantenere pulite le aree di lavoro, di manovra, di passaggio, o di deposito temporaneo; è altresì obbligata, al termine dei lavori, a riportarle nelle condizioni che le caratterizzavano prima dell'inizio dei lavori. Tali oneri sono inglobati nei prezzi di elenco.

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere costantemente mantenuto l'alveo sgombro dalla vegetazione tagliata, allo scopo di garantire un'adeguata capacità di deflusso.

Nonostante la migliore diligenza dell'Impresa, se anche parte del materiale tagliato non venisse estratto dall'alveo, ma venisse, a seguito di piene, ad accumularsi alle spalle e pile dei ponti o dei manufatti in genere, l'Impresa provvederà subito a sue spese a togliere tale materiale trasportandolo fuori alveo; qualora non vi provvedesse, la Direzione Lavori potrà intervenire addebitandone la spesa all'Impresa appaltatrice dei lavori.

Il taglio della vegetazione dovrà avvenire rispettando il periodo di sospensione per la riproduzione della fauna e avvisando preventivamente il locale comando stazione dei Carabinieri Forestali e l'ufficio Ambiente del Comune. All'interno delle aree protette, prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere avvisato l'Ente Parco e rispettate eventuali prescrizioni in loco.

Articolo 20
NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI E LA VALUTAZIONE DEI NOLI

Per norma generale ed invariabile, resta convenuto e stabilito contrattualmente che nei prezzi unitari dei lavori si intende compresa e compensata, anche quando non sia dichiarato nei rispettivi articoli di elenco, ogni spesa principale e provvisionale, ogni fornitura, ogni consumo, l'intera manodopera, ogni trasporto, ogni lavorazione e magistero per dare tutti i lavori completati in opera nel modo prescritto e secondo le migliori regole d'arte, nonché la custodia e la manutenzione delle opere sino al collaudo. Si conviene poi espressamente che le designazioni di provenienza dei materiali contenute nel presente "Capitolato Speciale d'Appalto" non danno, in alcun caso, diritto all'Appaltatore di chiedere variazioni di prezzi o maggiori compensi per le maggiori spese che egli dovesse eventualmente sostenere nel caso che, dalle provenienze indicate, non potessero aversi tali e tanti materiali da corrispondere ai requisiti ed alle esigenze del lavoro.

Sono a completo carico dell'Impresa assuntrice tutti gli oneri e le spese necessarie derivanti dall'avvicinamento al luogo di impiego dei mezzi meccanici (escavatori, bulldozer, autocarri, pompe, trattori, gru, ecc.) nonché dal trasporto a piè d'opera del personale e di tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione di tutti i lavori oggetto del presente appalto.

L'Impresa metterà pure in opera, a sue complete spese, i materiali, le opere provvisionali e quanto altro necessario per consentire il transito o la sosta dei mezzi meccanici attraverso le affossature, i manufatti, le strade; sono inoltre a completo carico dell'impresa la costruzione di eventuali guadi, cavedoni e di ture per mettere all'asciutto il cantiere di lavoro quando necessario, o per procurarsi i passaggi necessari o ancora gli eventuali consolidamenti di carraie o passaggi di campagna per l'eventuale accesso dei mezzi alle aree interessate dai lavori.

A lavori ultimati l'Impresa stessa dovrà, a sue complete spese, allontanare dal luogo d'impiego tutti i mezzi d'opera e di trasporto usati, provvedendo nel contempo a ripristinare tutto quanto fosse stato da essa danneggiato e rimosso, in modo che la Stazione Appaltante possa considerarsi ed andare esente da qualsiasi responsabilità al riguardo e da qualunque eventuale richiesta di danni da parte di terzi.

Per tutte le opere dell'appalto le quantità dei lavori eseguiti saranno determinate con metodi geometrici, a numero, a peso o a ore, a seconda dei casi come specificato nei successivi articoli.

Le misure saranno prese in contraddittorio, mano a mano che si procederà all'esecuzione dei lavori, e riportate su appositi libretti che saranno firmati dagli incaricati della D.L. e dell'Appaltatore. L'Appaltatore dovrà tempestivamente richiedere la misurazione in contraddittorio di quelle opere e somministrazioni non più verificabili una volta proseguiti i lavori e di tutto ciò che deve essere misurato o pesato prima di essere posto in opera. Se talune quantità non venissero accertate in tempo debito dall'Appaltatore, questi dovrà accettare la valutazione della D.L..

Per i noli di mezzi meccanici l'Impresa è tenuta, a seconda del tipo di intervento richiesto, a mettere a disposizione mezzi d'opera adeguati alla tipologia dei lavori.

La Direzione dei Lavori può indicare una potenza minima o massima del mezzo e la sua potenza, ai fini contabili, è quella risultante dal certificato della casa costruttrice, rilasciato in base al tipo di motorizzazione installata.

I mezzi meccanici d'opera a nolo si intendono forniti a caldo, completi di conducente, gasolio e quant'altro occorra al loro funzionamento; il pagamento avverrà per ora e per il tempo effettivamente impiegato all'esecuzione dei lavori commissionati.

Graveranno pertanto sull'Impresa aggiudicataria i tempi morti per soste e rallentamenti nonché quelli necessari per lo spostamento dei mezzi da un luogo all'altro, nelle varie zone di impiego.

Nessun compenso spetterà pure all'Impresa per l'uso di mezzi speciali di trasferimento in loco dei mezzi meccanici, anche se l'operatività del mezzo è limitata ad una sola giornata.

Articolo 21
PREPARAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE E DEI LAVORI

La cantierizzazione avrà le caratteristiche di un cantiere mobile disposto su più fronti in area esondabile: pertanto, **al di fuori dell'orario di lavoro, i mezzi operativi dovranno essere messi in sicurezza**. Per esigenze di intervento potranno essere previsti interventi in contemporanea su più tratti dello stesso corso d'acqua o su più corsi d'acqua.

La ditta aggiudicatrice dovrà farsi carico della individuazione sul terreno dei confini e dei limiti del demanio idraulico mediante idonea cartografia fornita dal Servizio Area Reno e Po di Volano, accordandosi di volta in volta con i frontisti per le modalità di passaggio e per l'eventuale occupazione temporanea di terreni privati per la raccolta e smaltimento del legname di risulta. Gli accessi alle aree demaniali dovranno essere individuati di volta in volta in collaborazione con la D.L. ed i tecnici del Servizio anche prendendo accordi con i privati per l'eventuale utilizzo di terreni; sarà cura della Ditta individuare i luoghi per lo stoccaggio del materiale legnoso, delle macchine operatrici e per lo svolgimento delle fasi operative successive al taglio e relative alla prima trasformazione. Inoltre, resta a carico della Ditta l'onere di individuare ed indennizzare l'eventuale occupazione temporanea di terreni privati.

Per tutta la durata dell'intervento, al fine di operare in condizioni di sicurezza, la ditta dovrà consultare con tempestività bollettini meteo ARPA EMR e monitorare i livelli idrometrici, con riferimento alle stazioni di monte più prossime all'area di lavoro.

Per quanto attiene gli accessi e la movimentazione dei mezzi all'interno di aree arginate dovranno essere impiegate esclusivamente le rampe esistenti, avendo cura di occupare e transitare il meno possibile sulle piste presenti sulla sommità arginale. Durante le operazioni di taglio, il mezzo si creerà la pista di lavoro delle dimensioni del mezzo; tale pista sarà impiegata anche dalle altre macchine adibite al trasporto del materiale legnoso fuori dal fiume.

Non dovranno essere effettuati movimenti terra, se non precedentemente autorizzati dalla Direzione lavori, e le operazioni dovranno essere eseguite solo con condizioni del terreno in grado di sostenere i mezzi; particolare attenzione dovrà essere osservata affinché non siano creati solchi o tagli nei corpi arginali o pericolosi linee erosive sulle banche.

Eventuali modifiche all'assetto morfologico dell'area di intervento, per esigenze di cantiere, dovranno essere prontamente ripristinate o modificate, come da indicazioni della direzione lavori.

Gli accessi al cantiere e gli attraversamenti saranno segnalati con apposita cartellonistica che dovrà essere riposizionati ogni qualvolta verrà cambiata l'area d'intervento.

Sono compresi nei prezzi di elenco gli oneri per la formazione del cantiere e per l'esecuzione di tutte le opere a tal fine occorrenti, compresi gli interventi necessari per l'accesso al cantiere, per la sua recinzione e protezione. E' a carico dell'Impresa l'onere di mantenere la continuità delle comunicazioni, degli scoli, delle canalizzazioni e delle linee telefoniche, elettriche e del gas esistenti.

Sono a carico dell'Impresa anche gli oneri per il recupero e le indennità di eventuali aree di stoccaggio dei materiali, previa accordi con i frontisti nonché per la pulizia ed il ripristino di eventuali danni di tutte le aree demaniali o private interessate dai lavori, dal passaggio e dalle manovre di mezzi o dal deposito di materiali. **Nel caso di ingombro temporaneo di viabilità pubblica sono a carico dell'impresa gli oneri e le pratiche istruttorie per ottenere presso gli Enti competenti gli eventuali permessi,** per effettuare gli interventi in sicurezza e nel rispetto delle norme sulla circolazione in riferimento al Codice della strada, compresi mezzi e sistemi di regolazione del traffico eventualmente prescritti dagli Enti preposti (semafori temporanei, uomini con segnalatori, ecc.).

Il materiale legnoso ricavato dagli interventi non ha valore commerciale rilevante, pertanto dovrà essere smaltito a discarica. In alternativa, per alcuni tratti accordati con la direzione lavori, il tronchettame potrà essere depezzato in pezzi lunghi al massimo un metro e concentrato in cumuli di dimensioni inferiori ai 2 mc, sparsi nel bosco a distanza di norma da strade e sentieri nel rispetto di quanto previsto dalle vigenti PMPF ai fini antincendio ed in luoghi che non comportino rischio idraulico.

Articolo 22

MANUTENZIONE VEGETAZIONE IN ALVEO

La Direzioni Lavori indicherà, in accordo ai contenuti progettuali, le aree vegetate o i singoli soggetti arborei da sottoporre alle operazioni di seguito descritte; l'Impresa dovrà evitare per quanto possibile che il materiale rimosso cada in acqua e venga allontanato dalla corrente prima di essere eventualmente depezzato.

Successivamente alla consegna dei lavori, l'Appaltatore procederà in contraddittorio con l'Ufficio di Direzione Lavori all'esecuzione di aree di saggio per ogni tipologia di taglio selettivo-diradamento previsto dal progetto, ove definirà modalità esecutive di dettaglio e i risultati attesi.

Tali aree di saggio saranno prese a riferimento per verificare la corretta esecuzione degli interventi.

Articolo 23

TAGLIO FITOSANITARIO DI PIANTE SINGOLE

I lavori di taglio fitosanitario consistono nel taglio selettivo della vegetazione ripariale arborea che al momento dei lavori possa costituire effettivo pericolo per l'ostruzione della sezione idraulica o che possa essere particolarmente esposta alla fluitazione in caso di piena o che possano, per condizioni vegetative mediocri, dimensioni ed età al momento dei lavori, costituire effettivo pericolo per la pubblica incolumità in caso di schianto.

Il taglio fitosanitario è orientato a eliminare gli esemplari arborei instabili, deperienti maturi o morti presenti nell'area di intervento, costituita dai terreni demaniali comprensivi di banche, sponde e alveo bagnato e terrazzi.

Il taglio prevede anche l'asportazione di eventuali piante già schiantate e cadute in alveo che possano essere ritenute pericolose per motivi idraulici.

L'impresa, nel caso della rimozione di piante schiantate al suolo, dovrà provvedere anche al taglio alla base delle eventuali parti del fusto ancora infisso nel suolo, senza asportazione della ceppaia.

Le ceppaie delle piante asportate dovranno essere lasciate a regola d'arte, prive di slabbrature con tagli regolari e non più alte di 10 cm, salvo impedimenti dovuti all'asperità del terreno o all'accesso (comunque è vietata l'estirpatura).

Tutte le operazioni dovranno essere eseguite senza danneggiare per quanto possibile le piante di specie diversa da quelle individuata per il taglio e dovranno essere salvaguardati per quanto possibile gli arbusti autoctoni.

Si dovrà provvedere ad effettuare la completa pulizia del terreno su cui si opera e si dovrà provvedere all'immediato allontanamento dei materiali derivanti dalle lavorazioni, con divieto assoluto del loro abbandono in alveo o in acqua.

Le aree in cui verranno eseguiti gli abbattimenti dovranno essere delimitate da apposita segnaletica e, se necessario, mediante l'utilizzo di una recinzione temporanea; particolare attenzione andrà posta nel caso di aree d'intervento prossime a luoghi facilmente accessibili a persone o poste in prossimità a strade adibite al traffico veicolare o passaggio ciclopedonale.

Gli abbattimenti dovranno essere eseguiti in modo che la caduta della pianta non provochi danni ad altre piante, a persone, cose e manufatti; l'Impresa è comunque pienamente responsabile di qualsiasi danno conseguente ai lavori di rimozione. L'Impresa dovrà altresì usare ogni precauzione per la salvaguardia delle piante di pregio presenti nell'area, specificatamente segnalate dall'Ufficio di Direzione Lavori.

Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato, appositamente formato e dotato di mezzi e attrezzature idonee; l'appaltatore è tenuto ad osservare tutte le disposizioni vigenti in materia di prevenzione di infortuni e di sicurezza sui luoghi di lavoro come prescritto dalla legislazione vigente.

Nel caso si debbano abbattere piante di notevoli dimensioni, la caduta dovrà essere guidata al suolo al fine di limitare il danneggiamento di altri esemplari arborei.

Il taglio dovrà avvenire a livello del terreno evitando la slabbratura della corteccia e senza estirpazione della ceppaia; i tronchi abbattuti dovranno essere tagliati, accatastati privati dei rami e trasportati dove indicato dalla Direzione Lavori.

Al termine dei lavori la morfologia del terreno dovrà essere il più possibile regolare.

Le piante singole soggette al taglio dovranno essere individuate da sopralluoghi congiunti con la DL (eventualmente anche segnate con vernice se ritenuto necessario). Nei giorni di forte vento e di portata idraulica notevole, comunque a discrezione della D.L., dovrà sospendersi l'abbattimento delle piante ed il lavoro in bosco.

L'esecuzione dei lavori deve essere coordinata e subordinata alle esigenze e soggezioni di qualsiasi genere che possano sorgere dalla presenza di infrastrutture lineari con cui occorrerà adottare ogni accorgimento preventivo, previa opportuni contatti con i gestori, per evitare danni di ogni tipo. Il direttore dei Lavori provvederà alla rilevazione di eventuali danni gravi arrecati al bosco, purché evitabili, che verranno elencati di volta in volta in un prospetto da sottoscriversi dalle parti in causa con le eventuali controdeduzioni.

Articolo 24

DECESPUGLIAMENTO, SFALCIO E TAGLIO SELVICOLTURALE

Il taglio deve avvenire:

manualmente con l'impiego di attrezzi da taglio, motoseghe, decespugliatori, manovrati direttamente dall'uomo prevedendo:

- eliminazione della vegetazione arborea in precarie condizioni fitosanitarie, eliminazione di parti malate o comunque bisognose di potatura secondo indicazioni DL ed aree dimostrative;
- diradamento dei tratti con vegetazione più fitta e matura, per creare lo spazio necessario allo sviluppo della rinnovazione;
- eliminazione di esemplari maturi in contrasto con il regime idraulico, a rischio schianto per condizioni vegetative verificate al momento dei lavori dalla DL in direzione alveo o in direzione aree antropizzate (elementi a rischio come strade, edifici, aree pubbliche, ecc.)
- esbosco, concentramento ed altre operazioni mediante verricello, trattore od altri idonei mezzi forestali

In ogni caso lo sfoltimento guidato dovrà rispettare le disposizioni della D.L. senza che l'appaltatore possa richiedere diversi o maggiori compensi. L'operatività in presenza di strade pubbliche e/o comunque di terzi, non adibiti al cantiere, dovrà essere regolata con opportuni segnali e con personale dell'impresa che mantenga i non addetti ai lavori a distanza di sicurezza dalla zona di taglio.

Nel caso in cui si verificassero cadute improvvise di materiale tagliato e non ancora ridotto a pezzatura idonea all'esbosco od accatastato malamente, l'impresa è responsabile di tutti i danni che tale materiale potrà provocare e dovrà comunque recuperarlo a propria cura e spesa. Le aree boscate oggetto di diradamento dovranno essere individuate congiuntamente alla DL con un'area dimostrativa di almeno 1000 mq in cui segnare le piante da eliminare. L'utilizzazione dovrà essere fatta a regola d'arte, in modo da non danneggiare il soprassuolo boschivo non interessato dal taglio né a rinnovazione naturale in atto.

Durante tali lavorazioni sono a carico dell'impresa gli oneri derivanti dalla predisposizione di tutte quelle opere provvisionali necessarie ad impedire la caduta dei materiali di risulta di grossa dimensione e a raccogliere tramite opere di trattenuta, tutti gli eventuali materiali di risulta caduti. Tali opere di trattenuta dovranno essere ubicate in opportune sezioni che saranno indicate ed approvate di volta in volta dalla D.L..

Sono inoltre a carico dell'Appaltatore, l'identificazione di tutti i manufatti e reti tecnologiche sia aeree che sotterranee presenti nelle tratte interessate dalle lavorazioni ed interferenti con le stesse, e tutti gli adempimenti da effettuarsi per lavorazioni da eseguirsi in prossimità di attraversamenti aerei e sotterranei, quali comunicazioni alle ditte interessate (HERA, ENEL, TELECOM, ecc.) in merito alle lavorazioni, tempi e distanze dagli attraversamenti interessati, e tutte le altre informazioni richieste e necessarie agli Enti proprietari di tali reti.

Articolo 25

TAGLIO DI SINGOLE PIANTE CON TECNICHE DI TREE CLIMBING

Tutte le operazioni di abbattimento di piante ad alto fusto dovranno eseguirsi nel rispetto delle norme vigenti in materia, con l'ausilio di imbraghi e sistemi di trattenuta.

L'intervento dovrà effettuarsi utilizzando tutte le attrezzature autorizzate dalla normativa vigente revisionate ed in buono stato di conservazione, atte ad evitare pericoli per i lavoratori e per l'incolumità pubblica, nonché danni ai manufatti; si dovrà procedere creando pezzature adeguate al trasporto e all'accatastamento del legname ottenuto dai tronchi e dalle branchie primarie a valle nei luoghi definiti dalla D.L.

Durante tali lavorazioni sono a carico dell'impresa gli oneri derivanti dalla predisposizione di tutte quelle opere provvisionali necessarie ad impedire la caduta dei materiali di risulta di grossa dimensione e a raccogliere tramite opere di trattenuta, tutti gli eventuali materiali di risulta caduti. Tali opere di trattenuta dovranno essere ubicate in luoghi che saranno indicate ed approvate di volta in volta dalla D.L.

In ogni caso l'impresa sarà responsabile di ogni danneggiamento che, in qualsiasi forma e per qualsiasi motivo, dovesse verificarsi, rimanendo l'Amministrazione appaltante sollevata da ogni responsabilità in merito.

Articolo 26

CIPPATURA

Le ramaglie e il materiale di risulta delle operazioni di taglio potrà essere cippato tramite apposita macchina cippatrice. Il materiale cippato dovrà essere trasportato in discarica o in sedi di compostaggio o di utilizzo del cippato a discrezione dell'Impresa che quindi ne è pienamente responsabile; pertanto, nessun onere aggiuntivo da ciò derivato deve essere addebitato all'Amministrazione. Ridotte quantità potranno essere sparse in loco secondo indicazioni della D.L.

Articolo 27

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

I prezzi unitari in base ai quali, sotto deduzione del ribasso contrattuale, saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni per le opere in economia, sono quelli contenuti nell'elenco prezzi di progetto con l'avvertenza che nel prezzo dei singoli lavori è compreso tutto quanto occorre per darli compiuti secondo le migliori regole d'arte, gli oneri e le prescrizioni del presente Capitolato.

Nel prezzo della manodopera e dei noli si intende compreso l'uso e consumo di tutti gli attrezzi di cui ciascun operaio deve essere provvisto, a sue spese ed a quelle dell'Appaltatore, nonché l'onere complessivo per spese generali, assicurazioni, consumi, ecc., come pure l'utile d'impresa relativo.

Bologna, 20 aprile 2018

Redatto da

Dott. For. Claudio Cavazza

Dott. Geol. Chiara Roffi

Geom. Sara Vacchi

Visto:

Il Responsabile del Servizio
Dott. Claudio Miscoli