



COMUNE DI BRESSANA BOTTARONE

Provincia di Pavia

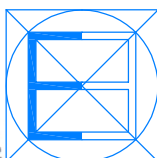
SISTEMAZIONE ALVEO MEDIANTE DEPOSITI, RIPRISTINO E FORMAZIONE DI DIFESA IN PIETrame

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA - DEFINITIVO

DISCIPLINARE DESCRITTIVO PRESTAZIONALE

IL SINDACO
Giorgio Fasani

IL RUP
Geom. Luigi Bonfoco



Ebner Srl

Società Unipersonale Capitale sociale € 50.000 i.v.

Sede operativa: Via G. Mazzini 1, 27043 Broni (PV)

Tel/Fax 0385.51584

e-mail: direttivo@ebnersas.it - ebner@pec.it

Sito web: www.ebnersas.it



UNI EN ISO 9001-2015
SGQ Certificato n. C2019-02916

Elaborato:	DDP	Pag.:	12	Disegnatore:	M.C.L.	N. progetto:	0421EBS	Nome file:	0421EBS-FD-DDP.pdf
------------	------------	-------	----	--------------	--------	--------------	---------	------------	--------------------

PIANO DI SVILUPPO CONTROLLO E REGISTRAZIONE DELLA PROGETTAZIONE

FASI DELLA PROGETTAZIONE	CONTROLLI E MODIFICHE			
	Rev. 0	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3
Progetto F.T.E.	Luglio 2021			
Progetto Definitivo	Luglio 2021			
Progetto Esecutivo				
As. Built e Validazione e collaudo				
Perizia di variante				

A norma di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto né consegnato a terzi né utilizzato per scopi diversi da quello di destinazione senza l'autorizzazione scritta di questa società che ne detiene la proprietà

CAPITOLO 1

NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLE OPERE

Art. 1.1

NORME GENERALI PER L' ESECUZIONE DEI LAVORI

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti 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.

Nell'esecuzione dei lavori l'Impresa è altresì obbligata ad osservare ed a far osservare dal proprio personale tutte le norme antinfortunistiche e sulla sicurezza del lavoro vigenti all'epoca dell'appalto.

L'Impresa è diretta ed unica responsabile di ogni conseguenza negativa, sia civile che penale, derivante dalla inosservanza o dalla imperfetta osservanza delle norme di cui ai precedenti commi.

All'atto della consegna dei lavori l'appaltatore procederà in contraddittorio con la Direzione Lavori al tracciamento con metodi topografici di sezioni trasversali e/o profili longitudinali, dei limiti degli scavi e dei rilevati e di tutte le opere d'arte previste in base ai disegni di progetto ed ai capisaldi e riferimenti che verranno indicati dalla direzione lavori.

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 applicano rispettivamente gli articoli 167 del D.Lgs. 207/2010 e gli artt. 16 e 17 del D.M. 145/2000.

Qualora l'Impresa, di propria iniziativa, anche senza opposizione del Direttore dei Lavori, eseguisse lavori od impiegasse materiali di dimensioni eccedenti, o di lavorazione più accurata, o di maggior pregio rispetto a quelli previsti od autorizzati, e sempre che l'Amministrazione accetti le opere così come eseguite, l'Impresa non avrà diritto ad alcun aumento dei prezzi e comunque ad alcun compenso, quali che siano i vantaggi che possano derivare all'Amministrazione stessa, ed i materiali e le lavorazioni suddette si considereranno delle dimensioni e qualità previste.

Prima che abbia luogo la consegna dei lavori, l'Impresa dovrà provvedere a sgombrare la zona, dove essi dovranno svolgersi, dalla vegetazione boschiva ed arbustiva eventualmente esistente e procedere alla demolizione parziale o totale di quelle costruzioni e manufatti che verranno indicati dalla Direzione Lavori. 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 quelli necessari per mantenere la continuità delle comunicazioni, degli scolli, delle canalizzazioni e delle linee telefoniche, elettriche e del gas eventualmente presenti.

Restano a carico dell'Impresa gli oneri per il reperimento e per le indennità relativi alle aree di stoccaggio e deposito temporaneo e/o definitivo delle attrezzature di cantiere, dei materiali e delle apparecchiature di fornitura e dei materiali di risulta.

Tutte le lavorazioni in alveo o in prossimità dello stesso dovranno essere immediatamente sospese in caso di precipitazioni piovose o improvvisi allagamenti dello scavo. In tale occasione bisognerà procedere a:

- immediata evacuazione dei mezzi e delle attrezzature presenti nello scavo (a tale scopo, nel lay-out di cantiere dovranno essere previste rampe di accesso allo scavo che consentano il rapido allontanamento degli automezzi presenti in alveo);
- eliminazione di eventuali ture provvisorie, deviazioni del flusso e pompe;

La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di lavoro e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi atti a garantire la stabilità degli scavi.

In occasione di sospensioni temporanee del lavoro (es. notte, giorni festivi, ecc.) si dovrà procedere al ripristino del flusso idrico con:

- rimozione di tutti i mezzi, le attrezzature e i materiali dall'alveo;
- eliminazione di eventuali ture provvisorie, deviazioni del flusso e pompe;

Le persone incaricate di lavori all'interno dell'alveo con presenza d'acqua nel medesimo dovranno indossare giubbotti insommergibili e bisognerà prevedere la presenza di un operatore fuori dall'alveo che coordini le operazioni e attivi i soccorsi in caso di emergenza.

Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

I lavori di decespugliamento, disboscamento e riprofilatura delle sponde andranno eseguiti nei tratti e secondo le indicazioni riportate nei disegni di progetto o in base alle prescrizioni date di volta in volta dalla Direzione Lavori. L'Impresa dovrà assolutamente evitare che il materiale rimosso dalle sponde o dagli argini cada in acqua e venga allontanato dalla corrente.

Art. 1.2

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

I materiali occorrenti per i lavori oggetto del presente appalto dovranno presentare tutte le caratteristiche perché sia garantita la buona riuscita dei lavori.

In massima non si prescrive alcuna provenienza dei materiali lasciando l'appaltatore libero di prelevarli dai siti che riterrà di propria convenienza, purché presentino i requisiti richiesti; non saranno messi in opera se prima non siano stati riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori.

Tale accettazione non esonera peraltro l'appaltatore dall'obbligo di cambiare, anche rimuovendoli d'opera, quei materiali che, o per difetti non visti, o per qualsiasi altra causa, subissero posteriormente un deperimento o rendessero l'opera non perfetta.

L'appaltatore dovrà prestarsi alle prove dei materiali impiegati e da impiegare, sottostando a tutte le spese di prelevamento e di invio dei campioni agli Istituti di prova designati dalla Direzione dei Lavori, nonché alle relative tasse di laboratorio.

Nel caso che la Direzione dei Lavori rifiuti per qualsiasi motivo l'impiego di tutta o di parte della fornitura di materiali, l'appaltatore dovrà provvedere a suo carico e spese all'allontanamento dal cantiere del materiale rifiutato. Si prescrive nondimeno quanto appresso:

a) ACQUA

L'acqua da impiegare per la formazione delle malte e dei conglomerati dovrà essere dolce, limpida e scevra di materie terrose, da cloruri e da solfati.

b) TERRA

La terra da utilizzare dovrà provenire da cave di prestito da individuare a cura e spese dell'Appaltatore. Le indennità di cava da corrispondersi ai privati proprietari delle cave di prestito nonché per quelle per danni derivanti per passaggi provvisori, e simili, come per danni che venissero arrecati alle colture sono a carico dell'appaltatore, compreso gli eventuali danni che verranno arrecati per la realizzazione delle opere al di fuori dei terreni già preventivamente espropriati.

Per tutte le terre provenienti da cave di prestito resta subordinato il loro impiego al riconoscimento da parte della D.L. della loro perfetta idoneità relativamente al loro impiego.

Sono a carico dell'Appaltatore gli eventuali oneri per le analisi delle terre stesse.

c) LEGANTI IDRAULICI

Cemento, conglomerati cementizi e calci dovranno corrispondere alla normativa vigente, sia per l'accettazione che per i metodi di prova. Essi dovranno essere conservati in magazzini coperti, su tavolato in legno e riparati dall'umidità.

d) SABBIA

La sabbia, scevra di materiali terrosi, proverrà esclusivamente dai fiumi e torrenti locali e rimane quindi tassativamente vietato l'impiego di quella proveniente da cave.

Avrà pezzi resistenti non eccessivamente piccoli, sarà scricchiolante alla mano e non dovrà lasciare tracce terrose o di sporco.

e) GHIAIA, PIETRISCHI

La ghiaia, il pietrisco ed il pietrischetto da impiegare nella formazione dei calcestruzzi e per i riempimenti o simili dovranno corrispondere alle condizioni di accettazione definitive dalla normativa vigente. Dovranno essere ben duri e scevri di sostanza estranee, esenti da parti terrose e friabili; in caso contrario saranno abbondantemente lavati in modo da renderli idonei all'impiego.

Il pietrisco e il pietrischetto proverranno dalla dimezzatura meccanica o a mano di pietrame duro di natura calcarea oppure da pillole di fiume o di torrente.

Gli elementi dovranno avere le dimensioni diametrali indicate nelle voci dell'elenco prezzi.

f) PIETRAMME

Il pietrame dovrà essere di natura calcarea a grana compatta, duro e non gelivo e mondo da cappellaccio, esenti da piani di sfaldamento, senza screpolature, venature, difetti, inclusioni di sostanze estranee; dovranno avere dimensioni adatte al lavoro da eseguire ed offrire una resistenza proporzionata all'entità della sollecitazione cui devono essere assoggettate. Saranno escluse le pietre marnose e quelle alterabili all'azione degli agenti atmosferici.

g) MATERIALI FERROSI

Dovranno essere esenti da scorie, soffiature, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili.

h) LEGNAME

I legnami, da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di legge, saranno provveduti fra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso cui sono destinati.

Il legname si distinguerà, secondo le essenze e la resistenza di cui è dotato, in dolce e forte: si riterranno dolci il pioppo, lontano, l'abete, il pino nostrano, il tiglio, il platano, il salice, l'acero; mentre si riterranno forti la quercia, il noce, il frassino, l'olmo, il cipresso, il castagno, il larice, il pino svedese, il faggio.

Il tavolame dovrà essere ricavato dalle travi più dritte, affinché le fibre non riescano mozzate alla sega e si ritirino nelle sconnessioni. Nei legnami grossolanamente squadri e a spigolo smussato tutte le facce dovranno essere spianate e senza scarniture, tollerandosene l'alburno e lo smusso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale. I legnami a spigolo vivo dovranno essere lavorati e squadri a sega con le diverse facce esattamente spianate senza rientranze o risalti e con gli spigoli tirati a filo vivo, senza alburno né smussi di sorta.

Il legno non deve presentare alcun difetto o danneggiamento che ne comprometta il valore d'uso.

Non sono in ogni caso ammissibili nel legno la presenza di larve e uova di insetti e fenomeni di putrefazione.

I legnami rotondi o pali dovranno provenire dal vero tronco dell'albero e non dai rami, sufficientemente diritti in modo che la congiungente dei centri delle due basi non debba uscire in alcun punto dal palo: dovranno essere scortecciati per tutta la loro lunghezza e conguagliati alla superficie.

Per i legni con particolari funzioni statiche, indicati nel progetto o dalla DL, non sono inoltre ammissibili la cipollatura, i nodi risultanti dall'inserzione di rami stroncati o ammalati, la fibratura elicoidale, i cretti formati in conseguenza del gelo o di scariche di fulmine, le perforazioni dovute a insetti o vischio.

Dovranno essere impiegate le specie legnose che presentano migliori caratteristiche di stabilità con riferimento al rigonfiamento e al ritiro conseguenti alle variazioni di umidità. Il legno dovrà essere inserito in opera con un'umidità il più possibile uguale a quella prevista come valore medio durante il periodo di utilizzazione. Durante le operazioni di trasporto e di accatastamento si farà dunque attenzione affinché tale valore medio di umidità non venga modificato.

I legni con particolari funzioni statiche, indicati nel progetto o dalla DL, dovranno presentare le caratteristiche di resistenza meccanica definiti dal DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, determinati mediante prove eseguite secondo le norme UNI relative. Tutti i legni con particolari funzioni statiche e nei casi indicati dalla DL devono essere protetti dall'attacco di funghi e insetti mediante misure chimiche di difesa preventiva utilizzando esclusivamente sostanze che non siano nocive alla vegetazione vivente. I legni che vengono forniti in cantiere già trattati devono essere muniti di un certificato che indichi il nome e l'indirizzo dell'esecutore del trattamento, la data del trattamento, le sostanze usate con i relativi certificati di controllo da parte di un istituto qualificato, che specifichi l'efficacia del prodotto nonché il tipo di trattamento più adatto. Secondo le indicazioni della DL verranno utilizzati legni trattati con sistemi di impregnazione profonda mediante apposite attrezzature operanti sotto pressione, ovvero legni trattati con sistemi di verniciatura o immersione. I legni nel primo caso dovranno essere accompagnati, su richiesta della DL, dai diagrammi con la registrazione delle modalità processuali. Nel

secondo caso il quantitativo minimo delle sostanze da applicare dovrà comunque essere superiore a 90 g/mq per le sostanze solubili in acque e a 350 ml/mq per le sostanze oleose.

I prodotti vengono considerati al momento della loro fornitura ed indipendentemente dalla destinazione d'uso. Il Direttore dei lavori ai fini della loro accettazione può procedere ai controlli su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni di seguito indicate.

i) MANUFATTI PREFABBRICATI DI CEMENTO

I manufatti prefabbricati di cemento di qualsiasi tipo dovranno essere fabbricati a regola d'arte, con dimensioni uniformi, dosature e spessore corrispondenti alle prescrizioni e ai tipi; saranno ben stagionati, di perfetto impasto e lavorazione, sonori alla percussione senza screpolature e muniti delle eventuali opportune sagomature alle due estremità per consentire una sicura connessione.

I) TUBAZIONI IN GENERE

Le tubazioni utilizzate dovranno essere tassativamente conformi alle normative vigenti di settore nonché, per i tubi in cemento armato ordinario e in cemento armato precompresso, delle Norme vigenti per le strutture in cemento armato. Nei riguardi delle pressioni e dei carichi applicati staticamente devono essere garantiti i requisiti limiti prescritti da normativa per tubi di adduzione in pressione (acquedotti) e per le fognature.

Tutti i tubi, i giunti ed i pezzi speciali dovranno giungere in cantiere dotati di marcature indicanti la ditta costruttrice, il diametro nominale, la pressione nominale (o la classe d'impiego) e possibilmente l'anno di fabbricazione; le singole paratie della fornitura dovranno avere una documentazione dei risultati delle prove eseguite in stabilimento caratterizzanti i materiali ed i tubi forniti.

La Stazione Appaltante ha la facoltà di effettuare sulle tubazioni fornite in cantiere - oltre che presso la fabbrica - controlli e verifiche ogni qualvolta lo riterrà necessario, secondo le prescrizioni di questo capitolato e le disposizioni della Direzione dei Lavori. Tutti i tubi, i giunti ed i pezzi speciali dovranno essere conformi alle norme UNI. Tutti i prodotti e/o materiali impiegati, comunque, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

Art. 1.3 PROVE SUI MATERIALI

In correlazione a quanto è prescritto circa la qualità e le caratteristiche dei materiali per la loro accettazione, l'Impresa sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, nonché a quelle di campioni di lavori eseguiti da prelevare in opera, sottostando a tutte le spese di prelevamento ed invio di campioni ad Istituto Sperimentale debitamente riconosciuto. L'Impresa sarà tenuta a pagare le spese per dette prove, secondo le tariffe degli Istituti stessi. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente Ufficio Dirigente, munendoli di sigilli e firma del Direttore dei lavori e dell'Impresa, nei modi più adatti a garantire l'autenticità.

CAPITOLO 2

MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI

Art. 2.1 MOVIMENTI TERRA IN GENERE

Gli scavi, i disaggi ed i movimenti di materie in genere occorrenti saranno eseguiti conformemente alle previsioni di progetto, salvo le eventuali varianti che fossero disposte dalla Direzione lavori. In particolare si prevedono le seguenti tipologie di scavo:

- Scavo di sbancamento: si intende quello occorrente per la rimozione del terreno ove dovranno sorgere le opere idrauliche longitudinali per la protezione spondale e, in genere, qualsiasi scavo a sezione aperta in vasta superficie che permetta l'impiego di normali mezzi meccanici od ove sia possibile l'allontanamento delle materie di scavo, sia pure con la formazione di rampe provvisorie, che saranno eseguite a carico dell'Impresa. Lo scavo andrà eseguito anche in presenza di acqua e i materiali scavati, se non diversamente indicato dalla Direzione Lavori, andranno trasportati e adeguatamente accumulati e costipati in aree indicate.
- Scavo di risagomatura: si intende quello da eseguirsi per risagomare la sezione trasversale del corso d'acqua secondo i disegni di progetto. Tali operazioni andranno svolte esclusivamente per quei tratti d'alveo indicati nelle tavole progettuali. Lo scavo andrà eseguito anche in presenza di acqua e i materiali scavati, se non diversamente indicato dalla Direzione Lavori, andranno trasportati e adeguatamente accumulati e costipati in aree indicate. Nel caso in cui il terreno di risulta da scavo venga riutilizzato per rinterri sarà onere dell'Impresa provvedere a renderlo scevro da qualunque materiale vegetale o in genere estraneo per l'uso previsto.
- Scavo di fondazione: si intende lo scavo a sezione obbligata, secondo i tipi di progetto, effettuato sotto il piano di sbancamento o sotto il fondo alveo, disposto per accogliere gli elementi di fondazione delle opere idrauliche longitudinali per la protezione spondale. Terminata l'esecuzione dell'opera di fondazione, lo scavo che resterà vuoto dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Impresa, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.

a) SCAVI

Gli scavi occorrenti saranno spinti fino alla profondità che sarà prescritta all'atto della consegna e durante l'esecuzione della Direzione dei Lavori.

Alla scarpata degli scavi sarà assegnata l'inclinazione adeguata all'equilibrio delle materie; comunque l'Impresa, a suo carico, dovrà adottare tutti i provvedimenti atti a impedire qualsiasi deformazione dello scavo e lo smottamento delle materie, al fine di garantire l'incolumità degli operai e delle persone, rimanendo completamente responsabile dei danni alle persone ed alle opere che potessero verificarsi per difetto di tali provvedimenti precauzionali.

Nel caso gli scavi vengano eseguiti in fregio di corsi d'acqua l'Impresa dovrà eseguire e mantenere a sue spese, qualora se ne presenti la necessità, savanelle di derivazione dei filoni principali delle acque e canali fugatori capaci di convogliare le acque fuori dalla sede dei lavori; in ogni caso l'appaltatore dovrà pure provvedere agli esaurimenti di acqua di ogni provenienza ed entità con mezzi idonei in modo da mantenere asciutti gli scavi, sia durante la loro apertura, sia durante l'esecuzione delle corrispondenti murature.

Le materie provenienti dagli scavi dovranno essere trasportate a tergo dei manufatti a sufficiente distanza dai cigli dei cavi in modo da impedire il franamento delle scarpate, ovvero saranno trasportate a qualsiasi distanza a formazione di terrapieni, secondo quanto stabilirà, caso per caso, la Direzione dei Lavori.

Gli scavi di sbancamento in generale, per svasamento ed apertura di canali a cielo aperto verranno eseguiti secondo le sezioni di progetto e quelle di consegna, da rilevarsi, prima dell'inizio dei lavori, lungo l'asse determinato sul terreno.

b) RINTERRI e RILEVATI

Per la formazione dei rinterri si impiegheranno, in generale, le materie di risulta dagli scavi di cui alla lettera precedente, purché esse siano state ritenute idonee a giudizio insindacabile della Direzione lavori e comunque dopo aver provveduto alla cernita, separazione e accatastamento dei materiali che si ritenessero idonei da quelli

inidonei, da trasportare e smaltire in discariche autorizzate a qualsiasi distanza ad esclusivo e totale onere dell'Appaltatore.

Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, si provvederanno le materie di fornitura, scavate da cave di prestito che forniscano materiali riconosciuti idonei dalla Direzione lavori; tali cave potranno essere aperte dovunque l'Impresa riterrà di sua convenienza, subordinatamente soltanto alla accennata idoneità delle materie da portare in rilevato ed al rispetto delle vigenti disposizioni di legge in materia di polizia mineraria e forestale. Le dette cave di prestito, da aprire a totale cura e spese dell'Impresa alla quale sarà corrisposto soltanto il prezzo unitario di elenco per le materie scavate di tale provenienza, debbono essere coltivate in modo che, tanto durante l'esecuzione degli scavi quanto a scavo ultimato, sia provveduto al loro regolare e completo scolo e restino impediti ristagni di acqua ed impaludamenti. A tale scopo l'Impresa, quando occorra, dovrà aprire, sempre a sua cura e spese, opportuni fossi di scolo con sufficiente pendenza.

La terra da trasportare nei rinterri dovrà essere anche essa previamente espurgata da erbe, canne, radici e da qualsiasi altra materia eterogenea e dovrà essere disposta a strati di spessore non superiore a cm 50, adeguatamente costipati.

Sarà obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rinterri, durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dell'assestamento delle terre, affinché, all'epoca del collaudo o delle lavorazioni successive, i rinterri eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle prescritte.

In particolare i rinterri di canalizzazioni dovranno essere eseguiti usando sia materiali che tipologia tale da ottenere un assestamento totale lungo le tubazioni in modo da riportare su di esse carichi esterni regolari.

Art. 2.2 DECESPUGLIAMENTO E DISBOSCAMENTO

I lavori di decespugliamento andranno prevalentemente eseguiti con mezzo meccanico, cingolato o gommato, dotato di braccio adeguato alle lavorazioni richieste ed opportunamente munito di apparato falciante conforme alle vigenti disposizioni di legge, e se necessario completato a mano. Dovranno essere completamente eliminati i cespugli, i rampicanti, gli arbusti e gli alberelli il cui tronco abbia diametro inferiore a 5 cm, se necessario con due passate in senso opposto della ruspa, oppure con una sola passata e con la presenza di un manovale incaricato di tagliare le piante piegate dalla ruspa. La sterpaglia rimossa andrà poi ripulita dal terriccio, allontanata dall'area di lavoro e bruciata o portata a rifiuto. terminate le operazioni di decespugliamento, il terreno andrà opportunamente regolarizzato.

I lavori di disboscamento si riferiscono a superfici in cui vi sia elevata presenza di piante con diametro del tronco superiore a 5 cm e comprendono anche i lavori di decespugliamento descritti al paragrafo precedente.

Per quanto riguarda in particolare la rimozione delle piante, i tronchi abbattuti dovranno essere raccolti, accatastati, privati dei rami, ridotti in astoni di lunghezza commerciale e trasportati dove indicato dalla Direzione Lavori. I materiali non utilizzabili dovranno essere portati a rifiuto.

Durante i lavori di rimozione delle piante l'Impresa dovrà porre la massima attenzione per evitare qualunque pericolo per le persone e per le cose; 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 esistenti, specificatamente segnalate dalla Direzione Lavori.

Art 2.3 SCOGLIERE

I massi di pietra naturale per gettate o scogliere debbono avere il maggior peso specifico possibile, essere di roccia viva e resistente non alterabile all'azione dell'acqua. L'Appaltatore deve impiegare per il sollevamento, trasporto e collocamento in opera dei massi, quegli attrezzi, meccanismi e mezzi d'opera che saranno riconosciuti più adatti per la buona esecuzione del lavoro e per evitare che i massi abbiano a subire avarie.

Le scogliere debbono essere formate incastrando con ogni diligenza i massi gli uni agli altri, in modo da costituire un tutto compatto e regolare, di quelle forme e dimensioni prescritte dal contratto o che siano in ogni caso stabilite dalla Direzione dei Lavori. Per ciascuna scogliera, quando non sia specialmente disposto dal contratto o dall'elenco dei prezzi, la Direzione dei Lavori fissa il volume minimo dei massi e le proporzioni dei massi di volume differente.

I massi di volume inferiore ad un decimo di metro cubo, che la Direzione dei Lavori ritenesse di accettare per riempire gli interstizi delle scogliere o per formare un nucleo interno, sono valutati al prezzo del pietrame di riempimento.

Art. 2.3
LAVORI NON PREVISTI

Per l'esecuzione dei lavori non previsti e per i quali non si hanno i prezzi corrispondenti, o si procederà alla determinazione dei nuovi prezzi con le norme dell'articolo 163 del D.P.R. del 5 novembre 2010 n. 207, oppure si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste fornite dall'appaltatore.

Gli operai per lavori ad economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori per il loro funzionamento.

Saranno a carico dell'appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni perché siano sempre in buono stato di servizio. I mezzi di trasporto per lavori in economia dovranno essere tenuti in pieno stato di efficienza.

CAPITOLO 3

NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

Art 3.1 SCAVI IN GENERE

Gli scavi si definiscono:

- a) di sbancamento, qualora l'allontanamento delle materie scavate possa effettuarsi senza ricorrere a mezzi di sollevamento, ma non escludendo l'impiego di rampe provvisorie;
- b) a sezione obbligata, qualora invece lo scavo venga effettuato in profondità a partire dalla superficie del terreno naturale o dal fondo di un precedente scavo di sbancamento, e comporti pertanto un sollevamento verticale per l'asporto delle materie scavate. Viene di solito considerato come scavo a sezione obbligata o ristretta uno scavo che, pur rispondendo alla definizione data per lo scavo di sbancamento, abbia larghezza uguale o inferiore all'altezza.

Si conviene quindi che la misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- A) il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, tenendo conto del volume effettivo in loco cioè escludendo l'aumento delle materie scavate. Le misurazioni dovranno essere rilevate in contraddittorio con l'appaltatore, prima e dopo i relativi lavori.
- B) negli scavi a sezione obbligata il volume si ricaverà moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerato scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivanti da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, componendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali. Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con l'impiego di sbadacchiature, casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse. Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.

I prezzi, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate negli elaborati di progetto. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.

Gli scavi subacquei saranno pagati a m³ con le norme e modalità precedentemente prescritte e compensati con appositi sovrapprezzi nelle zone sommerse a partire dal piano orizzontale posto a quota 0,20 m sotto il livello normale delle acque nei cavi, procedendo verso il basso. Nel caso che la stazione appaltante provveda a fare eseguire i prosciugamenti dei cavi pagando a parte il nolo di motopompa, lo scavo entro i cavi così prosciugati sarà remunerato come gli scavi eseguiti all'asciutto.

In generale percentuali di diminuzione, che non potranno comunque superare il 20%, possono essere attribuite a quei lavori che si svolgono su fondovalle ampi e serviti da strade asfaltate di normale comunicazione, senza particolari vincoli per espropri o paesaggistici e per lavori di mole o importo relativamente alti.

Percentuali di aumento, che non potranno comunque superare il 40%, possono essere attribuite a lavori da effettuarsi in zone molto scoscese, con accessi difficoltosi o possibili solo attraverso mulattiere o sentieri, con vincoli paesaggistici o relativi alla natura boscosa, con dimensioni del lavoro di conseguenza di entità appropriata e quindi modesta.

Si sottolinea inoltre che, per gli scavi in genere, l'appaltatore deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per il taglio e lo scavo, con qualsiasi mezzo, delle materie sia asciutte che bagnate, in presenza di acqua e di qualsiasi consistenza, nonché per eventuali deviazioni di acqua con i mezzi che verranno ritenuti opportuni all'uopo;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto a qualsiasi distanza, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per ogni indennità di deposito temporaneo o definitivo;
- per la regolarizzazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, per il successivo rinterro all'ingiro delle murature, attorno e sopra le condutture d'acqua ed altre condotte in genere e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;

- per puntellature, sbadacchiature o armature di qualsiasi importanza e genere, secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente articolo, compreso le composizioni, scomposizioni, estrazioni ad allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totale del legname e del ferro;
- per impalcature, ponti da costruzione provvisori occorrenti sia per l'esecuzione dei trasporti delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevato, per passaggi, attraversamenti, ecc.;
- per ogni altra opera infine necessaria per la esecuzione completa degli scavi.

Art 3.2 RINTERRI

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro valore effettivo misurato in opera.

Art. 3.3 MASSI NATURALI PER SCOGLIERA

I massi per scogliera saranno esclusivamente valutati a peso netto a corpo/ a misura/a corpo e a misura. Il pietrame scapolo sarà valutato a volume.

Art 3.3 TRASPORTI

I trasporti di terre o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume prima dello scavo, per materie in cumulo prima del carico sul mezzo di trasporto senza tener conto dell'aumento di volume che subiscono all'atto dello scavo o del carico oppure a peso con riferimento alla distanza, valutando a parte anche gli eventuali oneri di scarica. Con i prezzi dei trasporti s'intende compreso, qualora non sia diversamente precisato in contratto, il carico e lo scarico dei materiali dai mezzi di trasporto nonché le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente ed ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.

Art 3.4 PERTINENZA DEI MATERIALI DI SCAVO

Tutti i materiali provenienti dagli scavi di qualunque natura vengono ceduti all'Impresa al fine di venire impiegati, se riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori, nella costruzione di nuove opere. Tale cessione è stata tenuta presente nella formazione analitica dei prezzi per cui nessun altro compenso è dovuto all'Impresa.

Art 3.5 MANODOPERA

I prezzi di elenco si riferiscono ad operai idonei provvisti dei necessari attrezzi. L'appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non riescono di gradimento alla Direzione dei Lavori. Nelle prestazioni di mano d'opera sono seguite le disposizioni stabilite dalle Leggi e dai contratti collettivi di lavoro stipulati e convalidati a norma delle Leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Art 3.6

NOLEGGI

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Sono a carico esclusivo dell'appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine. Il prezzo comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, all'energia elettrica e a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.

I prezzi di noleggio di meccanismi in genere, si intendono corrisposti per tutto il tempo durante il quale i meccanismi rimangono a piè d'opera a disposizione dell'amministrazione, e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo stabilito per meccanismi in funzione soltanto alle ore in cui essi sono in attività di lavoro; quello relativo a meccanismi in riposo in ogni altra condizione di cose, anche per tutto il tempo impiegato per scaldare per portare a regime i meccanismi. Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio, smontaggio ed allontanamento dei detti meccanismi. Per il noleggio dei carri e degli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

INDICE

Torrente Coppa

1) 1-QUALITA', PROVENIENZA E QUALIFICA DEI MATERIALI	pag.	2
" 1) 1.1-NORME GENERALI PER L'ESECUZIONE DI LAVORI	pag.	2
" 2) 1.2-QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI	pag.	3
" 3) 1.3-PROVE SUI MATERIALI	pag.	5
2) 2-MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI	pag.	6
" 1) 2.1-MOVIMENTI TERRA IN GENERE	pag.	6
" 2) 2.2-DECESPUGLIAMENTO E DISBOSCAMENTO	pag.	7
" 3) 2.3-SCOGLIERE	pag.	7
" 4) 2.4-LAVORI NON PREVISTI	pag.	8
3) 3-NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI	pag.	9
" 1) 3.1-SCAVI IN GENERE	pag.	9
" 2) 3.2-RINTERRI	pag.	10
" 3) 3.3-MASSI NATURALI PER SCOGLIERA	pag.	10
" 4) 3.4-TRASPORTI	pag.	10
" 5) 3.5-PERTINENZA DEI MATERIALI DI SCAVO	pag.	10
" 6) 3.6-MANODOPERA	pag.	10
" 7) 3.7-NOLEGGI	pag.	11