
<p style="text-align: center;">PARTE SECONDA</p> <p style="text-align: center;">parte tecnica – oggetto, qualità e provenienza dei materiali di esecuzione di ogni categoria di lavoro – ordine da tenersi nell'andamento dei lavori</p>
--

1. Qualità, provenienza e accettazione dei materiali e dei componenti

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni di legge e del presente Capitolato Speciale. Essi dovranno essere della migliore qualità e perfettamente lavorati, inoltre, possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione della Direzione dei Lavori.

Per quanto non espresso nel presente Capitolato Speciale, relativamente all'accettazione, qualità e impiego dei materiali, alla loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. La Direzione dei Lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in quest'ultimo caso l'Appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

Ove l'Appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dalla Direzione dei Lavori, la Stazione Appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'esecutore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'Appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della Stazione Appaltante in sede di collaudo.

L'esecutore che, di sua iniziativa, abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza, da parte della Direzione dei Lavori, l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla Direzione dei Lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Per le stesse prove la Direzione dei Lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.

La Direzione dei Lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte nel presente Capitolato ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'Appaltatore.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

L'appalto non prevede categorie di prodotti ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'art. 2, comma 1 lettera d) del D.M. dell'ambiente n. 203/2003.

In particolare si prescrive:

A. ACQUA

Oltre ad essere dolce e limpida dovrà, anche avere un PH neutro. In ogni caso non dovrà presentare tracce di sali (in particolare solfati di magnesio o di calcio, cloruri, nitrati) di aggressivi chimici e di inquinanti organici o inorganici in percentuali dannose e non essere aggressiva per le malte e il conglomerato risultante.

Tutte le acque naturali, limpide (ad esclusione della sola acqua di mare) e rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme potranno essere usate per le lavorazioni.

In particolare l'acqua dovrà soddisfare i requisiti di cui al D.M. 14.02.1992 e D.M. 14-01-2008 in applicazione dell'art. 21 della Legge 1086 del 05.11.1971 - D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380.

È assolutamente vietato l'impiego di acque che provengono dagli scarichi industriali o civili e di acque che contengono sostanze (zuccheri, oli grassi, acidi, basi) capaci d'influenzare negativamente la durabilità dei lavori. Per le acque torbide si fissa il limite di torbidità in 2.00 grammi/litro di sostanze in sospensione.

B. SABBIA, GHIAIA E PIETRISCO

Le ghiaie da impiegarsi per formazione di massicciate stradali dovranno essere costituite da elementi omogenei derivati da rocce durissime di tipo costante, e di natura consimile fra loro, escludendosi quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica o sfaldabili facilmente, o gelive o rivestite di incrostazioni.

Il pietrisco, il pietrischetto e la graniglia, secondo il tipo di massicciata da eseguire, dovranno provenire dalla spezzatura di rocce durissime, preferibilmente silicee, a struttura microcristallina, o calcari puri durissimi e di alta resistenza alla compressione, all'urto, alla abrasione, al gelo ed avranno spigolo vivo: e dovranno essere scevri di materie terrose, sabbia o comunque materie eterogenee. Sono escluse le rocce marnose.

Qualora la roccia provenga da cave nuove o non accreditate da esperienze specifiche di enti pubblici e che per natura e formazione non diano affidamento sulle sue caratteristiche, è necessario effettuare su campioni prelevati in cava, che siano significativi ai fini della coltivazione della cava, prove di compressione e di gelività.

Quando non sia possibile ottenere il pietrisco da cave di roccia, potrà essere consentita l'utilizzazione di massi sparsi in campagna o ricavabili da scavi, nonché di ciottoloni o massi ricavabili da fiumi o torrenti sempreché siano provenienti da rocce di qualità idonea.

I materiali suindicati, le sabbie e gli additivi dovranno corrispondere alle norme di accettazione del fascicolo n. 4 ultima edizione, del consiglio nazionale delle ricerche. Rispetto ai crivelli U.N.I. 2334, i pietrischi saranno quelli passanti dal crivello 71 U.N.I. e trattenuti dal crivello 25 U.N.I. pietrischetti quelli passanti dal crivello 25 U.N.I. e trattenuti dal crivello 10 U.N.I. le graniglie quelle passanti dal crivello 10 U.N.I. e trattenute dallo staccio 2 U.N.I.

Di norma si useranno le seguenti pezzature:

- 1) pietrisco da 40 a 71 millimetri ovvero da 40 a 60 millimetri se ordinato, per la costruzione di massicciate all'acqua cilindrate;
- 2) pietrisco da 25 a 40 millimetri (eccezionalmente da 15 a 30 millimetri granulometria non unificata) per la esecuzione di ricarichi di massicciate e per materiali di costipamento di massicciate (mezzanello);
- 3) pietrischetto da 15 a 25 millimetri per esecuzione di ricarichi di massicciate per conglomerati bituminosi e per trattamenti con bitumi fluidi;
- 4) pietrischetto da 10 a 15 millimetri per trattamenti superficiali, penetrazioni, semipenetrazioni, e pietrischetti bitumati;
- 5) graniglia normale da 5 a 10 millimetri per trattamenti superficiali, tappeti bitumati, strato superiore di conglomerati bituminosi;
- 6) graniglia minuta da 2 a 5 millimetri di impiego eccezionale e previo specifico consenso della direzione dei lavori per trattamenti superficiali; tale pezzatura di graniglia, ove richiesta sarà invece usata per conglomerati bituminosi.

Nella fornitura di aggregato grosso per ogni pezzatura sarà ammessa una percentuale in peso non superiore al 5% di elementi aventi dimensioni maggiori o minori di quelle corrispondenti ai limiti della prescelta pezzatura, purché, per altro, le dimensioni di tali elementi non superino il limite massimo o non siano oltre il 10% inferiori al limite minimo della pezzatura fissata.

Gli aggregati grossi non dovranno essere di forma allungata o appiattita (lamellare).

Le sabbie dovranno essere assolutamente prive di terra, materie organiche o altre materie nocive, essere di tipo siliceo (o in subordine quarzoso, granitico o calcareo), avere grana omogenea, e provenire da rocce con elevata resistenza alla compressione. Sottoposta alla prova di decantazione in acqua, la perdita in peso della sabbia non dovrà superare il 2%.

La sabbia utilizzata per le murature, per gli intonaci, le stuccature, le murature a faccia vista e per i conglomerati cementizi dovrà essere conforme a quanto previsto dal D.M. 14 gennaio 2008 e dalle relative norme vigenti.

La granulometria dovrà essere adeguata alla destinazione del getto ed alle condizioni di posa in opera. E' assolutamente vietato l'uso di sabbia marina.

I materiali dovranno trovarsi, al momento dell'uso in perfetto stato di conservazione.

Il loro impiego nella preparazione di malte e conglomerati cementizi dovrà avvenire con l'osservanza delle migliori regole d'arte.

Per quanto non espressamente contemplato, si rinvia alla seguente normativa tecnica: UNI EN 459 - UNI EN 197 - UNI EN ISO 7027 - UNI EN 413 - UNI 9156 - UNI 9606.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

C. SABBIELLA DI FIUME PER SOTTOFONDI E RINFIANCHI

La sabbietta per sottofondi e rinfianchi dovrà prelevarsi da cave autorizzate dalle competenti Amministrazioni provinciali. Sarà costituita fondamentalmente di sabbia fine. Non sarà tollerata una presenza sensibile di limi ed argilla. La sabbietta dovrà essere purgata degli elementi di dimensioni superiori al centimetro. I campioni della sabbietta dovranno essere sottoposti alla preliminare approvazione della DL unitamente alle risultanze delle prove di laboratorio intese a classificare la sabbietta stessa.

D. PIETRE NATURALI

Le pietre naturali da impiegarsi per qualsiasi lavoro dovranno essere a grana compatta, monde da cappellaccio, esenti da piani di sfaldamento, senza screpolature, peli, venature, interclusioni di sostanze estranee, immuni da venature e litoclasti, inalterabili all'azione degli agenti atmosferici e dall'acqua corrente, sonore alla percussione e di perfetta lavorabilità. Esse dovranno avere resistenza proporzionata all'entità delle sollecitazioni cui dovranno essere assoggettate.

In particolare:

per scogliere dovranno avere un peso specifico non inferiore a quello riportato nella relativa voce descrittiva di capitolato ed una resistenza alla compressione del materiale non inferiore di 500 kg/cm².

Saranno rifiutate le pietre a foggia di lastre, quelle cavernose, quelle sfaldabili nonché quelle frammiste a residui di terra o ad altre sostanze eterogenee.

Le pietre che risulteranno fuori peso per difetto od eccesso saranno accettate solo se il loro quantitativo non eccederà il 5%; in caso contrario la partita verrà scartata o declassata.

per murature dovranno essere senza screpolature, peli, venature o interclusioni di sostanze eterogenee, dovranno avere dimensioni adatte al particolare loro impiego, offrire una resistenza alla compressione di almeno 400 Kg. per cm² ed avere una efficace adesività alle malte.

Saranno assolutamente da escludersi le pietre marnose e quelle alterabili all'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua corrente.

Dovranno inoltre rispondere a tutte le norme stabilite dalle leggi in vigore.

Pietrame di riempimento per gabbioni e materassi metallici - Deve essere costituito da materiale litoide proveniente da cava o da materiale d'alveo, non friabile né gelivo e quindi non deteriorabile dagli agenti atmosferici, di elevato peso specifico (non inferiore a 22 kN/m³) e di pezzatura superiore alla dimensione della maglia (minimo 1,5 D) in modo da non permettere alcuna fuoriuscita del riempimento né in fase di posa in opera né in esercizio. Il materiale di riempimento dovrà essere messo in opera con operazioni meccanizzate e/o manuali in modo da raggiungere sempre una porosità del 30-40% in modo da ottenere un idoneo peso di

E. ALTRO MATERIALE NON SPECIFICATO:

Tutti gli altri materiali non specificati dovranno essere di prima qualità e in ogni modo dovranno essere di gradimento della DL. Questa si riserva il diritto di esigere dall'Assuntore tutti i documenti atti ad accertare in modo sicuro la provenienza del materiale. La DL potrà pure prelevare campioni di materiale depositato in cantiere ed anche già collocato in opera per sottoporli a prove atte a verificare le caratteristiche del materiale stesso.

2. Norme generali per l'esecuzione dei lavori

a) Generalità

L'Impresa è tenuta alla scrupolosa osservanza delle norme contenute nel presente Capitolato e di quanto altro prescritto nei documenti di progetto.

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, nonché quelle specificatamente indicate nei piani di sicurezza e coordinamento.

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 l'Ufficio di 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 dall'Ufficio di Direzione Lavori.

b) Ordine da tenersi nell'avanzamento 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.

c) Lavori eseguiti ad iniziativa dell'Impresa

L'Appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del Direttore dei Lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

d) Preparazione dell'area di cantiere e dei lavori

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 dall'Ufficio di 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 scoli, delle canalizzazioni e delle linee telefoniche, elettriche e del gas esistenti.

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.

3. Danni di Forza Maggiore

I danni causati da forza maggiore saranno denunciati nei termini e per iscritto.

L'Impresa è tenuta a conoscere che alcuni lavori si potrebbero svolgere all'interno di alvei naturali soggetti a improvvise escursioni portate e quindi di livello. Si esclude pertanto fin da ora l'attribuzione di qualsiasi rimborso per danni al cantiere, alle opere definitive e provvisorie, nonché alle attrezzature e ai mezzi dell'impresa per tali eventi.

Resta perciò contrattualmente convenuto che non saranno considerati come danni quelli causati dall'allagamento del cantiere. Analogamente il mantenimento dei previsti apprestamenti provvisori (cavedoni in terra, palificate, massi lapidei, elettropompa, telo geotessile e/o in ldp) finalizzati alla messa in asciutto dell'area operativa di cantiere (prospiciente le porte vinciane) sarà a carico dell'impresa in quanto previsto e compensato negli oneri a corpo dei lavori.

Qualora, a seguito di eventi di piena, detti apprestamenti vengano parzialmente danneggiati o interamente distrutti, sarà onere dell'impresa provvedere al ripristino degli stessi senza rivendicare alcun ulteriore onere rispetto quanto previsto nel presente capitolato.

4. Modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro

I lavori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte ed in conformità alle speciali prescrizioni che la Direzione dei Lavori darà all'atto esecutivo, impiegando nella loro esecuzione tutte le cautele per non danneggiare le parti rimaste in opera, rimanendo convenuto che l'Appaltatore dovrà, a sua cura e spese, provvedere al ripristino di tutte quelle parti che rimanessero danneggiate per mancanza di provvedimenti atti alla conservazione di esse o per negligenza.

L'Impresa dovrà inoltre provvedere a sua cura e spese alla ricostruzione di tutte quelle opere che venissero demolite oltre i limiti fissati.

I lavori dovranno essere finiti in ogni loro parte ed avere il grado di lavorazione uguale a quello delle parti rimaste in opera.

La progettazione, l'esecuzione ed il collaudo dei lavori devono essere effettuati nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 14 Gennaio 2008 : Testo Unitario "Norme tecniche per le costruzioni" e successive circolari" e dal D.M.11 Marzo 1988 e successive circolari: " Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e

delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".

In particolare si prescrive che:

- i conglomerati cementizi, semplici ed armati, e le strutture in acciaio dovranno essere eseguiti in conformità alle prescrizioni contenute nelle norme Tecniche per le Costruzioni e nella Circolare Cons. sup. LL.PP. n. 617/2009: Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al D.M. 14 Gennaio 2008; rimane convenuto che l'Impresa, per la costruzione di centine ed armature, ha la facoltà di adottare il sistema che crederà di sua convenienza, purché presenti la necessaria stabilità e sicurezza, rimanendo pienamente responsabile della buona riuscita delle opere con l'obbligo di demolire e rifare a sue spese le opere che avessero a deformarsi o a perdere la voluta robustezza nonché mancanti di un sufficiente grado di rifinitura nelle parti a vista.

La Direzione dei Lavori ha la facoltà di prescrivere norme e modalità di esecuzione, integrative di quelle di cui ai Decreti sopra richiamati, in relazione a particolari esigenze costruttive, quali ad esempio la vibrazione e le modalità di esecuzione delle riprese dei getti, gli ancoraggi e le sovrapposizioni delle armature.

5. Area del cantiere - occupazioni temporanee e danni ai frutti pendenti

Per l'esecuzione dei lavori l'impresa avrà a disposizione l'area di pertinenza del corso d'acqua in oggetto, (vedi elaborati grafici catastali di progetto).

Qualora l'Impresa per sua necessità o comodità intenda occupare un'area maggiore da quella sopra citata, dovrà accordarsi direttamente con gli agricoltori o proprietari, gli oneri relativi saranno a totale carico dell'Impresa stessa.

6. Lavori preparatori

ALLESTIMENTO CANTIERE

Tali operazioni consistono principalmente: nella posa in opera delle recinzioni di cantiere al fine di separare perfettamente l'area dei lavori da quelle attigue, nel trasporto e installazione della baracca e dei servizi igienici, nella formazione di strade di accesso e nel loro mantenimento durante l'esecuzione dei lavori, negli aggettamenti delle acque superficiali durante tutte le fasi di lavorazione e nella predisposizione della segnaletica di avviso secondo quanto indicato nel nuovo codice della strada.

BONIFICA E PULIZIA DELLA VEGETAZIONE

Tali operazioni hanno lo scopo di asportare, a qualsiasi altezza e mediante idonei mezzi, la vegetazione esistente (erbe, arbusti, alberi, ecc.) che potrebbe risultare interferente con le lavorazioni.

Si procederà, quindi, all'ispezione ed al rilievo particolareggiato dell'area.

Tutti i materiali di risulta saranno trasportati a rifiuto o, su indicazione della Direzione dei Lavori, utilizzati nell'area del cantiere.

7. Accertamenti geognostici

Prima dell'inizio dei lavori l'Esecutore dovrà provvedere a sua cura e spese ad eseguire alcuni saggi con escavatore necessari per approfondire la conoscenza della natura e della stratigrafia dei terreni interessati dai lavori

Gli accertamenti geognostici descritti e le eventuali integrazioni di ogni genere che ne disponga la DL saranno finalizzati a che l'esecuzione dei lavori ed in particolare i rapporti manufatti/supporto siano conformi alle norme tecniche per le costruzioni di cui al DM 14/01/2008.

8. Tracciamenti

Prima di iniziare i lavori l'Impresa è obbligata ad eseguirne la picchettazione completa, (vertici, riferiti a capisaldi inamovibili, "unghie" delle scarpate di riporto secondo le sezioni esecutive) così da rendere possibile in ogni tempo rilevare l'esatta ubicazione (riferita a capisaldi inamovibili) e le dimensioni delle opere (tracciati, elevazioni e limiti degli scavi in base alle dimensioni dei manufatti). A suo tempo l'impresa dovrà disporre le modine e i picchetti necessari a determinare con precisione la forma e le dimensioni delle opere secondo le indicazioni della DL, conservarli per tutta la durata del lavoro, correggerne la posizione o sostituirli nel caso di spostamenti o manomissioni.

L'Impresa ancora, alle condizioni precitate, provvederà al collegamento altimetrico delle opere appaltate ai capisaldi I.G.M. indicati dalla Direzione dei Lavori.

Prima della consegna dei lavori l'Impresa dovrà prendere visione della documentazione relativa alle reti interferenti i lavori ed eseguire i necessari saggi allo scopo di evitare qualsiasi danno ai sottoservizi.

9. Scavi in genere

Scavo di sbancamento

Per scavo di sbancamento si intende quello occorrente per lo spianamento del terreno su cui dovranno sorgere manufatti, per la regolarizzazione dei versanti in frana, per l'asportazione di materiali in alveo ed in generale 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. Saranno pertanto considerati scavi di sbancamento anche quelli che si trovino al di sotto del piano di campagna quando gli scavi stessi rivestano i caratteri sopra accennati, come ad esempio la realizzazione del cassonetto al di sotto del piano di posa dei rilevati arginali o di quello stradale. Lo scavo andrà eseguito anche in presenza di acqua e i materiali scavati, se non diversamente indicato dall'Ufficio di Direzione Lavori, andranno trasportati a discarica o accumulati in aree indicate ancora dall'Ufficio di Direzione Lavori, per il successivo utilizzo. In quest'ultimo caso, sarà onere dell'Impresa provvedere a rendere il terreno scevro da qualunque materiale vegetale o in genere estraneo per l'utilizzo previsto.

Scavi per ricalibrature d'alveo

Per scavo di ricalibratura dell'alveo 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 dall'Ufficio di Direzione Lavori, andranno trasportati a discarica o accumulati in aree indicate ancora dall'Ufficio di Direzione Lavori, per il successivo utilizzo. In quest'ultimo caso, sarà onere dell'Impresa provvedere a rendere il terreno scevro da qualunque materiale vegetale o in genere estraneo per l'utilizzo previsto.

Scavi di fondazione

Si definisce scavo di fondazione 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 strutture.

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.

L'Impresa eseguirà tutti gli scavi necessari alla realizzazione delle opere, sia a mano che a macchina, qualunque sia il tipo di materiale incontrato, tanto all'asciutto che in presenza d'acqua. Gli scavi saranno eseguiti in larghezza, lunghezza e profondità secondo quanto indicato nei disegni esecutivi o richiesto dalla Direzione Lavori.

Eventuali scavi eseguiti dall'Impresa per comodità di lavoro od altri motivi, senza autorizzazione scritta dall'Ufficio di Direzione Lavori, non saranno contabilizzati agli effetti del pagamento.

All'inizio dei lavori, l'Impresa dovrà provvedere, ove necessario, alla rimozione della vegetazione e degli apparati radicali ed al loro trasporto a rifiuto.

In corrispondenza dei terreni coltivati, l'Impresa dovrà asportare il terreno agrario di superficie sino alla profondità di 0.5 metri accumularlo su aree da rinvenirsi a Sua cura e spesa od indicate dalla DL, e nella fase di rinterro ricollocarlo in superficie.

Gli scavi dovranno essere condotti in modo da non sconnettere e danneggiare il materiale d'imposta. L'Impresa prenderà inoltre tutte le precauzioni necessarie per evitare gli smottamenti delle pareti dello scavo, soprattutto in conseguenza di eventi meteorologici avversi e metterà in atto tutti gli accorgimenti necessari per evitare danni alle persone ed alle opere e sarà obbligata a provvedere a suo carico alla rimozione delle eventuali materie franate. In ogni caso l'Impresa sarà l'unica responsabile per i danni alle persone ed alle opere che possono derivare da cedimenti delle pareti di scavo.

La manutenzione degli scavi, lo sgombero dei materiali eventualmente e per qualsiasi causa caduti entro gli scavi stessi sarà a totale carico dell'Impresa indipendentemente dal tempo che trascorrerà fra l'apertura degli scavi ed il loro rinterro, che potrà essere effettuato solo dopo l'autorizzazione dell'Ufficio di Direzione Lavori e con le modalità da questa eventualmente prescritte in aggiunta od in variante a quanto indicato in queste specifiche.

Le materie provenienti dagli scavi, ritenute inutilizzabili dall'Ufficio di Direzione Lavori, dovranno essere portate a rifiuto; tali materie non dovranno in ogni caso riuscire di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero sfogo e corso delle acque. Contravvenendo a queste disposizioni, l'Impresa dovrà a sue spese rimuovere e asportare le materie in questione.

Durante l'esecuzione dei lavori i mezzi impiegati per gli esaurimenti di acqua saranno tali da tenere a secco gli scavi.

Se l'Impresa non potesse far defluire l'acqua naturale, l'Ufficio di Direzione Lavori avrà la facoltà di ordinare, se lo riterrà opportuno, l'esecuzione degli scavi subacquei.

10. Scavi di sbancamento esclusa roccia dura

Per scavi di sbancamento o sterri a sezione aperta, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata anche in presenza d'acqua, s'intendono quelli praticati al di sopra del piano orizzontale, passante per il punto più depresso del terreno naturale o dal punto più depresso delle trincee o splateamenti precedentemente eseguiti ed aperti da almeno un lato. Sono esclusi quelli in roccia da mina e gli altri materiali come la roccia tenera, i conglomerati, le marne aventi resistenza superiore ai 110 Kg./cm². e di trovanti di dimensione superiore a 0,500 mc.

Rientrano in tale categoria non soltanto quelli di splateamento occorrenti per la sistemazione del terreno nell'area in cui dovranno sorgere le opere, ma in generale tutti gli scavi eseguiti a sezione aperta su ampia superficie. Ivi compresi quelli necessari per la formazione di trincee stradali e di canali, per la formazione di rampe incassate, per l'allargamento di trincee, per il risezionamento o risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi o canali, per la ripresa di frane, per tagli di scarpate di rilevati per sostituirvi opere di sostegno, scavi per incassature di opere d'arte (spalle di ponti, spallette di briglie, muri di sostegno) eseguiti superiormente al piano orizzontale determinato come sopra, considerando come piano naturale anche l'alveo dei torrenti o canali, ed inoltre lo scavo per la formazione di cassonetto e delle cunette stradali e lo scavo dei fossi di guardia.

Quando l'intero scavo debba risultare aperto su di un lato e non venga ordinato lo scavo a tratti, il punto più depresso è quello terminale.

11. Aggottamenti ed opere provvisionali

Ove nell'apertura degli scavi venissero incisi terreni permeabili o interessate falde freatiche, e negli scavi si avessero pertanto infiltrazioni o sorgenti d'acqua, si provvederà immediatamente al suo più rapido smaltimento con l'adozione ed il mantenimento, anche per tutte le successive attività lavorative incompatibili con la presenza dell'acqua (getti, posa di manufatti, ecc...), a cura e spese dell'Impresa, di tutti i provvedimenti meglio rispondenti allo scopo.

E' tassativamente vietata l'esecuzione di getti con presenza di acqua negli scavi.

Gli aggottamenti (comprendendo nel termine anche i provvedimenti di abbattimento della falda freatica) da effettuarsi per l'esecuzione di ogni opera di cui al presente Capitolato sono a carico dell'Impresa, qualunque abbia ad essere la profondità a cui gli scavi e le opere in genere si debbano spingere rispetto alla falda ed alla quota dei corsi d'acqua in genere e qualunque sia il canale che potrà ricevere le acque di aggottamento.

Tali oneri sono estesi anche ai periodi di collaudi parziali e definitivi di parte o di tutte le opere appaltate.

Resta altresì a carico dell'Impresa ogni onere per la difesa del cantiere dalle piene dei fossi, dei canali, dei collettori e dei corsi d'acqua in genere senza ostacolare in alcun modo il deflusso delle acque, nonché la ordinaria e straordinaria manutenzione degli stessi.

Resta obbligo dell'Impresa il regolare le opere di aggottamento in modo da non creare o favorire ruscellamenti o sifonamenti delle opere di esecuzione.

Qualora durante la posa di materiale arido o calcestruzzo magro per sottofondi si presentassero sorgive che potrebbero dilavare il materiale, l'Impresa dovrà, a sua cura e spese, adottare tutti gli accorgimenti atti ad impedire ogni asportazione di materiale cementante o di terreno di fondazione.

Sono inoltre a carico dell'Impresa gli oneri di qualsiasi entità (ivi compresi gli eventuali oneri di occupazione temporanea di terreni) per convogliare, da monte verso valle, le acque dei corsi d'acqua e delle canalizzazioni sotterranee intercettate negli scavi, come pure quelle di pioggia e di falda.

12. Ripresa degli assestamenti

Gli eventuali assestamenti del terreno (che possano inferirsi dall'avvento - privo di cause apparenti - di avvallamenti o cavità) in prossimità dei manufatti di perizia, a qualunque causa possano attribuirsi (squilibri profondi provocati dagli scavi, prosciugamento di falde dovuto agli aggottamenti, fattori estranei ai lavori di perizia) dovranno essere colmati a cura e spese dell'Esecutore col ripristino della quota del piano di campagna preesistente ai lavori.

13. Rinterri in genere

I rinterri intorno o sopra o a tergo dei manufatti verranno eseguiti a mano o a macchina, secondo la natura delle opere e le disposizioni della DL utilizzando materiale di risulta degli scavi o altro materiale che la DL ordini volta per volta.

Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con cautela, in modo da caricare gradatamente ed uniformemente le strutture, onde evitare lesioni, sfiancature ed altri danni.

Il rinterro verrà effettuato per cordoli orizzontali a spessore non superiore a 30 cm costipati meccanicamente mediante mezzi vibranti, provvedendo ad un adeguato annaffiamento, sino a raggiungere un grado di compattezza massimo.

Resta comunque stabilito che il compattamento delle terre dovrà essere effettuato sino ad ottenere una densità secca non inferiore al 95% di quella ottenibile in laboratorio con la prova A.A.S.H.O. modificata.

I danni di qualsiasi entità cagionati alle opere, anche esistenti, da una imperfetta osservanza delle presenti norme dovranno essere riparati a carico dell'Appaltatore.

Rimane stabilito che il rinterro deve essere eseguito solo dopo il preventivo assenso della Direzione dei Lavori che ne fisserà anche la quota fino alla quale dovrà essere effettuato.

La Direzione lavori potrà, all'occorrenza ed a suo insindacabile giudizio, ordinare il rinterro degli scavi sino al piano stradale lasciando ancora in posto l'ultimo quadro dell'armatura. L'Impresa potrà recuperare l'armatura stessa, con i mezzi che riterrà più idonei, quando il terreno si sarà sufficientemente assestato e comunque previa autorizzazione della Direzione Lavori.

Le spese per eventuali sbadacchi, aggettamenti di qualsiasi entità, segnalazione, sorveglianza e conservazione degli scavi fino all'epoca del ricoprimento (che verrà indicata dalla DL), saranno a totale carico dell'Impresa.

14. Manufatti realizzati con massi squadriati

I massi adoperati per la formazione dei manufatti (platee, soglie, muri, manufatti di imbocco o di uscita etc...) dovranno essere di pietra dura arenaria, grossolanamente squadriati ed avere un peso da 1000 a 3000 kg.

I massi da impiegare, con spessori indicati nei disegni allegati o al momento dei lavori dalla D.L., dovranno essere approvvigionati a piè d'opera lungo il fronte del lavoro; la ripresa ed il trasporto del materiale al luogo di impiego dovranno essere fatti senza arrecare alcun danno alle sponde. I massi dovranno essere collocati in opera uno alla volta, in maniera che risultino stabili e non oscillanti e in modo che la tenuta della berma nella posizione più lontana dalla sponda sia assicurata da un masso di grosse dimensioni.

Dovrà essere particolarmente curata la sistemazione faccia a vista, in modo da fargli assumere l'aspetto di un mosaico grezzo, con assenza di grandi vuoti o soluzioni di continuità.

Se prescritto, le mantellate saranno intasate con terreno vegetale ed opportunamente seminate fino ad attecchimento della coltre erbosa.

Prima di essere posto in opera, il materiale costituente la difesa dovrà essere accettato dall'Ufficio di Direzione Lavori.

La contabilità delle scogliere verrà effettuata a tonnellata valutato in ragione di 2.2 t per metro cubo

15. Stuccature

La stuccatura delle murature dovrà essere eseguita previa scarnitura e pulitura dei giunti a conveniente profondità.

Dovrà restare incassata fra i vari elementi costituenti la muratura e sarà profilata con apposito ferro.

La malta non dovrà in nessun caso coprire gli elementi costituenti la muratura.

16. Manutenzione alvei

Generalità - I lavori descritti in questo capitolo riguardano le operazioni di manutenzione ordinaria straordinaria dei corsi d'acqua e comprendono, in particolare, interventi di taglio selettivo, decespugliamento, disboscamento e riprofilatura delle sponde. I lavori andranno eseguiti nei tratti e secondo le indicazioni riportate nei disegni di progetto o in base alle prescrizioni date di volta in volta dall'Ufficio di Direzione Lavori. L'Impresa dovrà assolutamente avere cura di allontanare dall'alveo attivo del corso d'acqua il materiale rimosso dalle sponde o dagli argini.

Taglio selettivo della vegetazione - I lavori di taglio selettivo della vegetazione andranno prevalentemente eseguiti a mano e si baseranno esclusivamente sui seguenti criteri:

- eliminazione della vegetazione in precarie condizioni fitosanitarie;
- eliminazione delle specie infestanti;
- diradamento dei tratti con vegetazione più fitta, finalizzato a creare lo spazio necessario allo sviluppo delle - specie di maggior pregio
- ripulitura del sottobosco;
- eliminazione di esemplari arborei di qualsiasi diametro inclinati, ribaltati, stroncati che ostacolano il deflusso - delle acque;
- eliminazione di parti malate o comunque bisognose di potatura;

in ogni caso lo sfoltimento guidato dovrà rispettare le disposizioni della D.L.

Decespugliamento di scarpate fluviali - 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, l'intervento sarà completato a mano. Dovranno essere completamente eliminati i cespugli, i rampicanti, gli arbusti e gli alberelli il cui tronco abbia diametro inferiore a 15 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.

Disboscamento di scarpate fluviali - I lavori di disboscamento si riferiscono a superfici in cui vi sia elevata presenza di piante con diametro del tronco superiore a 15 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 dall'Ufficio di 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 dall'Ufficio di Direzione Lavori.

Risagomatura dell'alveo – La risagomatura dell'alveo, da eseguirsi anche in presenza di acqua con mezzi meccanici secondo le geometrie indicate dalla Direzione Lavori dovrà essere effettuata interferendo al minimo con il deflusso delle acque ed evitando di collocare, anche temporaneamente, il terreno di risulta all'interno dell'alveo attivo; il materiale andrà trasportato a discarica o accumulato in aree indicate ancora dall'Ufficio di Direzione Lavori, per il successivo utilizzo. In quest'ultimo caso, sarà onere dell'Impresa provvedere a rendere il terreno scevro da qualunque materiale vegetale o in genere estraneo per l'utilizzo previsto, selezionando eventuali elementi lapidei presenti. La riprofilatura e la sistemazione finale delle sponde dovrà essere effettuata avendo cura di migliorare la stabilità delle stesse, se necessario diminuendo le pendenze, compattando il terreno e utilizzando eventuali elementi lapidei selezionati in loco per la realizzazione di opere di difesa dall'azione della corrente.

17. Taglio di vegetazione selettivo

Il taglio selettivo si baserà esclusivamente sui seguenti criteri:

- eliminazione della vegetazione in precarie condizioni fitosanitarie;
- eliminazione delle specie infestanti;
- diradamento dei tratti con vegetazione più fitta, finalizzato a creare lo spazio necessario allo sviluppo delle specie di maggior pregio
- ripulitura del sottobosco;
- eliminazione in contrasto con il regime idraulico;
- eliminazione di parti malate o comunque bisognose di potatura;
- in ogni caso lo sfoltimento guidato dovrà rispettare le disposizioni della D.L.

A norma del capitolato generale d'appalto il materiale proveniente dal taglio della vegetazione, sarà di proprietà dei proprietari ed in caso di rinuncia di questi ultimi dovrà essere portato a rifiuto con onere a totale carico dell'impresa

18. Formazione di una copertura vegetale

A lavori intensivi ed estensivi finiti, sulle superfici delle scarpate opportunamente bonificate e pareggiate, si riformerà una copertura vegetale protettiva mediante l'applicazione a spruzzo, con l'attrezzatura apposita, di una miscela di semi di erbe idonee all'ambiente, acqua, concime, altre sostanze atte a garantire l'attecchimento ed il buon sviluppo del seme. Se necessario, in considerazione delle condizioni climatiche, sulla superficie trattata dovrà essere sparso materiale atto a conservare l'umidità del suolo. L'intervento comprenderà tutte le innaffiate necessarie a giudizio della D.L. e tutti i risarcimenti necessari per dare come risultato finale al termine di almeno due stagioni vegetative una superficie totalmente coperta di erba viva e folta, senza soluzione di continuità, salvo quelle rappresentate da zone di roccia sterile.

19. Messa a dimora di specie arbustive ed arboree

La piantagione di piantine di specie arbustive ed arboree, dovrà essere eseguita mediante l'apertura di buche di dimensione prossime al volume dell'apparato radicale, se si impiegano piantine a radice nuda, o doppia, se si utilizzano piantine in fitocella o con pane di terra. Dovranno essere eliminate i rami secchi o le radici rotte o ferite.

Una volta messe a dimora, le piantine dovranno essere ricoperte con terreno vegetale, senza comunque interrare le piantine oltre il colletto.

Quando richiesto dalla D.L., in presenza di terreni difficili, la parte superiore della buca dovrà essere ricoperta con uno strato di 2-4 cm di torba, paglia, cellulosa sminuzzata o altra sostanza organica. Sopra andrà riportato terreno proveniente dallo scavo onde prevenire il dilavamento del materiale.

La densità delle piante verrà stabilita dalla D.L. e potrà variare da 1-3.000 piantine per ettaro fino a 7-8.000 piantine per ettaro, in funzione delle caratteristiche del terreno.

Il materiale vegetale impiegato non dovrà presentare ferite, capitozzature o attacchi parassitari (funghi, insetti, ecc); dovrà avere un portamento regolare ed un giusta proporzione tra la conformazione della chioma, del tronco e delle radici; dovrà essere contrassegnato da appositi cartellini indicanti la provenienza e la specie, in base alle norme vigenti (l.n.269 del 22/5/1973).

L'esecuzione dell'impianto dovrà essere effettuata nella stagione favorevole, mentre la percentuale di attecchimento non dovrà essere inferiore al 65%, salvo che la mancata resa sia provocata da eccezionali eventi meteorologici (siccità prolungate, gelate tardive o precoci, piogge particolarmente insistenti

20. Segnaletica stradale

Nella collocazione dei segnali stradali temporanei o permanenti l'Impresa si atterrà, oltre che alle disposizioni della DL, alle norme del Nuovo Codice della Strada, alle richieste delle Amministrazioni responsabili delle strade interessate ed alle prescrizioni dei competenti Uffici locali della Polizia Stradale.

21. Lavori non descritti nei precedenti articoli

Per tutti gli altri lavori previsti nelle descrizioni di elenco ma non specificati e descritti nei precedenti articoli, si seguiranno, oltre alle descrizioni contenute nelle singole voci, le norme dell'arte e le prescrizioni della D.L. Per la loro misurazione e la valutazione si ritengono sufficienti le norme stabilite nell'elenco medesimo, sulla cui interpretazione è definitivo il parere della D.L.

22. Lavori eventuali non previsti

Nel caso in cui la Stazione Appaltante, tramite la Direzione dei Lavori, ritenesse di dover introdurre modifiche o varianti in corso d'opera, ferme restando le disposizioni di cui all'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016, le stesse verranno concordate e successivamente liquidate sulla base di una nuova perizia, eventualmente redatta e approvata in base a nuovi prezzi concordati mediante apposito verbale .

Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la Stazione Appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'Appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti, i prezzi s'intendono definitivamente accettati.

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

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

23. Avvicinamento e allontanamento dei mezzi d'opera

L'Appaltatore dovrà disporre di mezzi d'opera e di personale idonei e adeguati all'esecuzione dei lavori oggetto del presente appalto.

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

All'uopo l'Appaltatore dovrà prendere accordi per la viabilità sulle capezzagne e gli stradoni di campagna con i singoli proprietari dei terreni attraversati e fissare gli importi degli eventuali indennizzi, essendo a carico dell'Appaltatore stesso tutti i danni che venissero causati dal passaggio di autogru, automezzi, ecc.; sono a carico della Stazione Appaltante esclusivamente le indennità per occupazioni temporanee relative alla zona strettamente interessata dall'esecuzione dei lavori e a quella di deposito del materiale di risulta.

L'Appaltatore dovrà pure provvedere, a sue complete spese, alla realizzazione di quanto necessario per consentire il transito dei mezzi meccanici attraverso le affossature, i manufatti, le strade e sugli argini.

A lavori ultimati l'Appaltatore stesso dovrà, a sua completa cura e spese, allontanare dal luogo d'impiego tutti i mezzi d'opera e di trasporto usati, provvedendo nel contempo a rimettere in pristino stato tutto quanto fosse stato danneggiato e rimosso, in modo da tenere la Stazione Appaltante sollevata ed esente da qualsiasi responsabilità e da qualunque eventuale richiesta di danni da parte di terzi.

24. Difetti di costruzione

L'Appaltatore dovrà demolire e ricostruire a totale sua spesa quelle lavorazioni che la Direzione Lavori riconoscesse eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera abbiano rivelato difetti o inadeguatezze.

Qualora l'Appaltatore non ottemperi all'ordine ricevuto, si procederà d'ufficio a quanto necessario per il rispetto del contratto.

Qualora il Direttore dei Lavori presuma che esistano difetti di costruzione, potrà ordinare che le necessarie verifiche siano disposte in contraddittorio con l'Appaltatore.

Quando i vizi di costruzione siano accertati, le spese delle verifiche sono a carico dell'Appaltatore; in caso contrario l'Appaltatore ha diritto al rimborso di tali spese e di quelle sostenute per il ripristino della situazione originaria, con esclusione di qualsiasi altro indennizzo o compenso.

25. Opere provvisionali

L'Appaltatore dovrà provvedere alla formazione e manutenzione delle piste di transito e rampe necessarie per l'esecuzione dei lavori.

Ove si rendesse necessario l'Appaltatore dovrà, con onere a suo carico, provvedere all'esecuzione dei rinforzi o allargamenti della pavimentazione relativa alle vie di accesso ai cantieri, e cioè allo scopo di realizzare la necessaria sicurezza durante il trasporto dei materiali e dei mezzi da impiegarsi.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla formazione dei cantieri di lavoro anche mediante la costruzione di ture e cavedoni di convenienti dimensioni, nonché eseguire i necessari aggettamenti con motopompa e le deviazioni di corsi d'acqua superficiali con idonee attrezzature, onde mettere all'asciutto i piani di lavoro.

A opere ultimate, tutte le opere provvisionali anzidette dovranno essere rimosse, con trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e ripristino a sagoma delle superfici interessate.

Eventuali sospensioni dei lavori non danno motivo a maggiori compensi per maggiori aggettamenti.

26. Noleggi

I noli devono essere espressamente richiesti, con ordine di servizio, dalla Direzione dei Lavori e sono retribuibili solo se non sono compresi nei prezzi delle opere e/o delle prestazioni.

Le macchine e attrezzi dati a noleggio devono essere in perfetto stato di esercizio ed essere provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro funzionamento.

Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine affinché siano in costante efficienza.

Il nolo si considera per il solo tempo effettivo, a ora o a giornata di otto ore, dal momento in cui l'oggetto noleggiato viene messo a disposizione della Stazione Appaltante, fino al momento in cui il nolo giunge al termine del periodo per cui è stato richiesto.

Nel prezzo sono compresi: i trasporti dal luogo di provenienza al cantiere e viceversa, il montaggio e lo smontaggio, la manodopera, i combustibili, i lubrificanti, i materiali di consumo, l'energia elettrica, lo sfrido e tutto quanto occorre per il funzionamento dei mezzi.

I prezzi dei noli comprendono le spese generali e l'utile dell'imprenditore.

27. Difesa ambientale

L'Appaltatore dovrà, nel corso dello svolgimento dei lavori, salvaguardare l'integrità dell'ambiente, rispettando le norme attualmente vigenti in materia e adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere.

In particolare, nell'esecuzione delle opere, deve provvedere a:

- evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali;
 - effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate;
 - segnalare tempestivamente alla Stazione Appaltante ed al Direttore dei Lavori il ritrovamento, nel corso dei lavori di scavo, di opere sotterranee che possano provocare rischi di inquinamento o materiali contaminati.
-

28. Norme per la misurazione dei lavori e la valutazione dei noli

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

L'Impresa dovrà avvisare la DL in tempo debito perché essa possa procedere a quelle misurazioni che in progresso di lavoro non potessero più effettuarsi. In difetto l'Impresa dovrà accettare le valutazioni della DL e sottostare a tutte le spese e rifusioni di danni che la tardiva ricognizione dovesse provocare.

Non verranno contabilizzati né pagati il materiale, i lavori e i finimenti migliori o maggiori di quanto ordinato per iscritto dalla DL, ancorché l'Amministrazione appaltante possa da essi trarre vantaggio ed anche se, pure edotta delle migliori, la DL non vi si sia opposta.

Negli accertamenti periodici del lavoro eseguito le valutazioni provvisorie (cioè quelle di un'opera o di una parte di un'opera o di una fornitura incompiute, che dovranno nuovamente essere valutate annullando la precedente valutazione) saranno fatte dalla DL senza contraddittorio dell'Impresa ed insindacabilmente.

I lavori regolarmente eseguiti saranno valutati ai prezzi offerti in sede di gara dalla ditta aggiudicataria, nei quali s'intende compreso e compensato, senza eccezioni, ogni onere per dare compiuto il lavoro nel modo prescritto, anche se ciò non sia esplicitamente dichiarato nei singoli articoli.

Tutti i suddetti prezzi, ciascuno per quanto ad esso compete, comprendono e compensano gli oneri degli accertamenti geognostici preliminari; gli oneri degli eventuali interventi di consolidamento previo o di riassetto del terreno (nel caso di cedimenti spontanei o provocati dal carico dei manufatti di perizia o di altri oggetti connessi alla realizzazione della perizia) nel corso dei lavori o a lavori compiuti; gli oneri della bonifica della sede del lavoro da residui bellici di ogni tipo, superficiali e profondi; l'onere dell'esclusione ("aggottamento") dell'acqua (piovana, corrente, sorgiva, gemente) dalla sede del lavoro, da effettuarsi con ogni mezzo che alla DL appaia necessario alla buona esecuzione dei lavori, qualunque aggravio esso rappresenti per l'Impresa e l'onere del taglio, sezionamento, accatastamento in loco del soprassuolo legnoso ed arbustivo ed estirpazione delle ceppaie e delle radici.

Per quanto riguarda le modalità di misurazioni si conviene quanto di seguito riportato.

SCAVO: tutti i lavori di scavo ed i rilevati a sezione retta od obbligata, per qualsiasi profondità o sezione saranno misurati in escavo con metodi geometrici, applicando il prezzo di cui all'elenco offerto in sede di gara dalla ditta aggiudicataria. I volumi degli scavi, eseguiti in conformità alle disposizioni impartite dalla DL saranno determinati con il metodo delle sezioni ragguagliate sulla base di quelle che saranno rilevate in contraddittorio con l'Esecutore, all'atto della consegna, salvo la facoltà dello stesso e della Direzione di intercalarne altre per meglio adattarle alla configurazione del terreno ed alle particolarità degli escavi, ovvero sulla base delle quote assegnate dalla Direzione dei Lavori o, in mancanza, sulla base delle quote indicate nei disegni allegati al contratto. Con il prezzo unitario resta compensato, oltre che l'escavo, anche l'onere per la separazione delle diverse categorie di materiali (terreno naturale, sabbie, argille, ecc.), per il carico, per il trasporto, per i rinterrati di manufatti e delle condotte, tubi o manufatti, per lo scarico in depositi provvisori e in depositi definitivi delle terre in esubero e delle materie idonee ai rinterrati, che la DL indicherà di portare a rifiuto in depositi o in discariche autorizzate. intendendo compresi nel prezzo la estirpazione di eventuali ceppaie ed il trasporto a rifiuto di tutti i materiali di risulta. Sono compresi altresì tutti gli oneri relativi all'aggottamento delle acque negli scavi, sbadacchiature, ecc., e indennità di deposito temporaneo o definitivo, ovvero il canone demaniale nel caso il materiale avesse valore commerciale e l'Appaltatore intendesse acquisirlo, i permessi, i diritti o canoni di discarica se necessari, i maggiori oneri derivanti dagli allargamenti e dalle scarpate che si dovranno dare agli scavi stessi in relazione alle condizioni naturali ed alle caratteristiche delle opere, l'accurata pulizia delle superfici di scavo e la loro regolarizzazione, la demolizione delle eventuali tombature o fognature di qualsiasi tipo e dimensioni nonché il loro rifacimento, l'incidenza degli interventi, ove necessario, per ricerca, assistenza e superamento di cavi, tubazioni e condutture sotterranee (TELECOM - ENEL - GAS - METANO - ACQUA - etc.).

Scavo di sbancamento o ricalibratura d'alveo con sistemazione entro l'ambito del cantiere

Il prezzo comprende, oltre a tutti gli oneri richiamati, il trasporto del materiale, lo scarico e la sistemazione entro l'area del cantiere.

Lo scavo per ricalibrature d'alveo sarà misurato e compensato a volume di materiale in posto prima dello scavo, computato con il metodo delle sezioni ragguagliate.

Scavo di sbancamento o ricalibratura d'alveo con sistemazione fuori dall'ambito del cantiere

Il prezzo comprende, oltre a tutti gli oneri richiamati ai punti precedenti, il trasporto del materiale, lo scarico e la sistemazione nella discarica.

Lo scavo di sbancamento sarà misurato e compensato a volume di materiale in posto prima dello scavo computato con il metodo delle sezioni ragguagliate.

Scavo di fondazione a sezione obbligata

Nel caso di appalti a misura lo scavo di fondazione sarà misurato a volume in base alle sezioni obbligate di scavo risultanti dai disegni di progetto, a partire dal piano campagna originario o dal piano ottenuto a seguito di sbancamento, salvo che l'Ufficio di Direzione Lavori non adotti, a suo insindacabile giudizio, altri sistemi.

MANUTENZIONE ALVEI

Taglio selettivo della vegetazione

Nel prezzo è compreso l'abbattimento di alberi di alto fusto, di qualsiasi diametro.

Il prezzo comprende inoltre tutte le operazioni necessarie per eseguire il lavoro così come descritto nello specifico paragrafo del Capitolato Speciale d'Appalto - Capo 6, sia esso effettuato a mano o a macchina. Sono compresi altresì l'allontanamento del materiale non utilizzabile e la sua eliminazione a discarica, nonché, per i tronchi abbattuti, l'accatastamento, il taglio dei rami, la riduzione in astoni di lunghezza commerciale la sistemazione al di fuori dell'alveo attivo. Il prezzo compensa anche la successiva regolarizzazione del terreno. Se durante i lavori l'Impresa dovesse rinvenire nel terreno dei materiali estranei, dovrà, a sue spese, provvedere al loro allontanamento e al trasporto a rifiuto, indennità di discarica incluse.

Sono a carico dell'Impresa anche gli oneri per il recupero e le indennità di eventuali aree di stoccaggio dei materiali, nonché per la pulizia ed il ripristino di tutte le aree interessate dai lavori, dal passaggio e dalle manovre di mezzi, o dal deposito di materiali. Resta a carico dell'Impresa anche il corrispettivo per le discariche.

I lavori di taglio selettivo saranno compensati a metro quadrato di superficie ripulita o in alternativa per metro lineare lungo la direzione dell'alveo, per una fissata larghezza di intervento definita nella relativa voce di elenco prezzi.

Decespugliamento di scarpate fluviali

Nel prezzo è compreso l'abbattimento di alberi di alto fusto, di diametro non superiore a 6 cm.

Il prezzo comprende inoltre tutte le operazioni necessarie per eseguire il lavoro così come descritto nello specifico paragrafo del Capitolato Speciale d'Appalto - Capo 6, sia esso effettuato a mano o a macchina. Sono compresi altresì l'allontanamento del materiale estratto e la sua eliminazione a discarica, nonché le operazioni di regolarizzazione del terreno a lavori ultimati. Se durante i lavori l'Impresa dovesse rinvenire nel terreno dei materiali estranei, dovrà, a sue spese, provvedere al loro allontanamento e al trasporto a rifiuto. Sono a carico dell'Impresa anche gli oneri per il recupero e le indennità di eventuali aree di stoccaggio dei materiali, nonché per la pulizia ed il ripristino di tutte le aree interessate dai lavori, dal passaggio e dalle manovre di mezzi, o dal deposito di materiali. Resta a carico dell'Impresa anche il corrispettivo per le discariche.

I lavori di decespugliamento, nel caso di appalto a misura, saranno compensati a metro quadrato di superficie ripulita o in alternativa per metro lineare lungo la direzione dell'alveo, per una fissata larghezza di intervento definita nella relativa voce di elenco prezzi.

Disboscamento di scarpate fluviali

Il prezzo comprende tutte le operazioni necessarie per eseguire il lavoro così come descritto nello specifico paragrafo del Capitolato Speciale d'Appalto - Capo 6, sia esso effettuato a mano o a macchina. Sono compresi altresì l'allontanamento del materiale non utilizzabile e la sua eliminazione a discarica, nonché, per i tronchi abbattuti, l'accatastamento, il taglio dei rami, la riduzione in astoni di lunghezza commerciale ed il trasporto nei luoghi indicati dalla Direzione Lavori. Il prezzo compensa anche la successiva regolarizzazione del terreno. Se durante i lavori l'Impresa dovesse rinvenire nel terreno dei materiali estranei, dovrà, a sue spese, provvedere al loro allontanamento e al trasporto a rifiuto, indennità di discarica incluse.

Sono a carico dell'Impresa anche gli oneri per il recupero e le indennità di eventuali aree di stoccaggio dei materiali, nonché per la pulizia ed il ripristino di tutte le aree interessate dai lavori, dal passaggio e dalle manovre di mezzi, o dal deposito di materiali. Resta a carico dell'Impresa anche il corrispettivo per le discariche.

I lavori di disboscamento, nel caso di appalto a misura, saranno compensati a metro quadrato di superficie ripulita o in alternativa per metro lineare lungo la direzione dell'alveo, per una fissata larghezza di intervento definita nella relativa voce di elenco prezzi.

Sfalcio e decespugliamento di rilevati arginali

Nel prezzo sono compresi gli oneri per l'allontanamento del materiale estratto e per la sua eliminazione a discarica, nonché per le operazioni di regolarizzazione del terreno a lavori ultimati.

Nel caso il materiale derivato avesse valore commerciale, l'Appaltatore è tenuto alla sua acquisizione previo il pagamento del canone erariale stabilito dagli Uffici competenti.

Se durante i lavori l'Impresa dovesse rinvenire nel terreno dei materiali estranei, dovrà, a sue spese, provvedere al loro allontanamento e al trasporto a rifiuto. Sono a carico dell'Impresa anche gli oneri per il recupero e le indennità di eventuali aree di stoccaggio dei materiali, nonché per la pulizia ed il ripristino di tutte le aree interessate dai lavori, dal

passaggio e dalle manovre di mezzi, o dal deposito di materiali. Resta a carico dell'Impresa anche il corrispettivo per le discariche.

I lavori di sfalcio e decespugliamento di rilevati arginali, nel caso di appalto a misura, saranno compensati a metro quadrato di superficie sistemata su piani e scarpate arginali di qualsiasi sviluppo, siano essi effettuati a macchina o a mano.

Risagomatura dell'alveo

Con il prezzo unitario resta compensato, oltre che l'escavo, anche l'onere per la selezione degli elementi lapidei che potrebbero essere riutilizzati per la realizzazione di difese spondali e i materiali idonei ai rinterri, che la DL indicherà di portare a rifiuto in depositi o in discariche autorizzate, intendendo compresi nel prezzo la estirpazione di eventuali ceppaie, il trasporto a rifiuto di tutti i materiali di risulta e in alternativa la sistemazione entro l'area di cantiere. Sono compresi altresì tutti gli oneri relativi all'aggottamento delle acque negli scavi, sbatacchiature, ecc.

I lavori di risagomatura dell'alveo saranno compensati al metro quadrato di superficie sistemata, condiderando lo sviluppo ortogonale e longitudinale al corso d'acqua.

IL PIETRAMME SCIOLTO sarà valutato a **peso** mediante pesatura diretta sui mezzi di trasporto, da effettuarsi sulla pesa pubblica più prossima al luogo d'impiego scelta dalla Direzione dei Lavori. Il peso dovrà risultare da apposita bolletta di pesatura che conterrà la targa del veicolo, il peso lordo del veicolo e la tara nonché il tipo di materiale accertato in contraddittorio fra il rappresentante dell'Amministrazione e quello dell'Impresa.

Oltre a quanto stabilito nel presente Capitolato, l'Ufficio di Direzione Lavori ha la più ampia facoltà di aggiungere tutte quelle condizioni che ritenga più opportune per assicurare la buona riuscita delle operazioni di pesatura nonché l'efficienza dei controlli sui pesi dei carichi, sulla regolarità dei trasporti e sul collocamento in opera dei massi.

Nessuno speciale compenso o indennità può riconoscersi all'Impresa per il tempo necessario alle operazioni di taratura, stazzatura, pesatura dei materiali o per controlli su dette operazioni.

LA GHIAIA, IL PIETRISCO E LA SABBIA saranno valutate a volume da misurarsi sul mezzo di trasporto all'arrivo in cantiere. Per una più agevole e precisa misurazione la Direzione dei Lavori potrà chiedere lo spianamento del carico. Il volume del misto granulometrico stabilizzato, impiegato per la sistemazione della viabilità verrà misurato considerando la figura geometrica posta in opera. Nel prezzo di elenco offerto in sede di gara dalla ditta aggiudicataria si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura del materiale in cantiere, per noleggi di mezzi e per le prestazioni di mano d'opera per la posa e la stesa secondo le prescrizioni delle presenti norme e le disposizioni che verranno impartite dalla DL durante l'esecuzione dei lavori.

Fornitura e posa di specie arbustive

Il prezzo compensa la fornitura e la posa in opera di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore a 80 cm) a radice nuda e/o con pane di terra. Il prezzo comprende la fornitura delle specie arbustive, l'esecuzione della buca, l'impianto, il reinterro, la concimazione e la bagnatura dell'impianto, le potature di formazione e tutto quanto necessario per eseguire il lavoro a regola d'arte con le modalità riportate nello specifico paragrafo del Capitolato Speciale d'Appalto.

Nei contratti a misura, la valutazione sarà effettuata a numero.

MANODOPERA

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.

L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non soddisfino alla Direzione dei Lavori.

Circa le prestazioni di mano d'opera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti.

L'Appaltatore si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Appaltatore è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.

Il fatto che il subappalto sia o non sia stato autorizzato, non esime l'Impresa dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante.

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 ed a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.

Con i prezzi di noleggio delle motopompe oltre la pompa sono compensati il motore, o la motrice, il gassogeno, e la caldaia, la linea per il trasporto dell'energia elettrica ed, ove occorra, anche il trasformatore.

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 della Stazione Appaltante 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 riscaldare la caldaia e 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.

TRASPORTI

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

La valutazione delle materie da trasportare è fatta a seconda dei casi, a volume od a peso con riferimento alla distanza.

29. Disposizioni generali relative ai prezzi dei lavori a misura e delle somministrazioni per opere in economia - invariabilità dei prezzi

I prezzi contrattuali, offerti in sede di gara dalla ditta aggiudicataria, sotto le condizioni tutte del contratto e del presente Capitolato speciale, si intendono accettati dall'Impresa in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e quindi sono fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità. salvo l'applicazione delle leggi e regolamenti vigenti che dettano norme per la revisione dei prezzi nei contratti per l'esecuzione di opere pubbliche.

Resta inteso che l'Impresa ha tenuto conto, nel formulare l'offerta dei prezzi unitari di cui al richiamato elenco, di tutti gli oneri ed obblighi specificati nel presente Capitolato Speciale ed in ogni caso, delle seguenti prestazioni:

a) per la manodopera: il reperimento, anche da altre regioni, per eventuale carenza di mano d'opera locale, le tariffe orarie sindacali di categoria secondo le singole qualifiche; le quote per assicurazioni sociali di ogni genere e specie fissate nelle tabelle ufficiali diffuse dall'Organo pubblico competente; le spese generali (spese per avere gli operai sul luogo del lavoro e per fornirli con continuità di tutti gli attrezzi ed utensili del mestiere; spese per impianto e manutenzione del cantiere, per alloggi, baracche, mense, per lavoro disagiato o notturno, ecc.) e l'utile dell'impresa;

b) per i materiali: ogni spesa, nessuna eccettuata, per forniture, trasporti, cali, ammanchi, perdite, sprechi, dazi, sfridi, ecc. e ogni prestazione occorrente per darli pronti per l'impiego a piè d'opera, in qualsiasi punto del lavoro;

c) per i noli: ogni spesa di noleggio delle macchine di ciascun tipo descritto, per il loro trasporto a piè d'opera e per la manutenzione necessaria a conservarle continuamente in piena efficienza; le eventuali quote di ammortamento e di assicurazioni, i pezzi di ricambio, i periodi di inoperosità, l'onere del conduttore e del manovratore o del meccanico specializzato, retribuiti, assicurati e soggetti di tutti gli oneri di cui al punto a) precedente, le spese generali e gli oneri di ogni genere e l'utile d'impresa;

d) per i lavori a misura e a corpo: ogni spesa ed ogni onere, citati o meno, richiesti dalla manodopera, dai mezzi d'opera, dalle macchine e dal materiale necessari alla confezione della struttura o all'esecuzione del lavoro in genere a qualsiasi altezza o profondità e in tutte le condizioni ambientali, le indennità di cava, di passaggio, di deposito, di occupazione temporanea, gli oneri per impianto di cantieri, per apertura di passaggi, per opere provvisorie di ogni genere, per allacciamenti temporanei idrici od elettrici, il trasporto, il carico, lo scarico, le pesature, gli sfridi, gli sprechi, tutti gli oneri citati o meno nelle singole voci dell'Elenco, che sia necessario accollarsi per dare i lavori completi e rifiniti a perfetta regola d'arte e secondo le prescrizioni della DL, le spese generali, le assicurazioni e l'utile dell'impresa.

30. Elenco descrittivo delle singole voci di capitolato relative alle lavorazioni previste

Nel prezzo per la manodopera, offerto in sede di gara dalla ditta aggiudicataria, si intende compreso l'uso e consumo di tutti gli attrezzi e DPI 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 relativo.

Nei prezzi dei noli offerti in sede di gara dalla ditta aggiudicataria è compresa ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e i mezzi d'opera efficienti e pronti all'uso e per mantenere i mezzi stessi in piena efficienza e muniti del conduttore oggetto di tutti gli oneri propri della manodopera. Sono inoltre comprese le quote di ammortamento e di assicurazione, i pezzi di ricambio; i periodi di inoperosità, ecc. Sono altresì comprese le quote per spese generali e per utile d'impresa, come specificato precedentemente.

I prezzi dei lavori a misura, offerti in sede di gara dalla ditta aggiudicataria, comprendono il prezzo del materiale occorrente a piè d'opera, la spesa per la manodopera necessaria, le spese per diritti di cava, per occupazioni provvisorie di terreno, per diritti di passaggio o di prelievamento di acqua o corrente elettrica, per tasse, noli, per impianto di cantiere o per opere provvisorie e le spese di qualsiasi genere che possano occorrere per dare i lavori finiti a perfetta regola d'arte, conformi ai disegni esecutivi e dovunque ne sia richiesta l'esecuzione. Sono altresì comprese le quote per spese generali e per utile d'impresa.
