

## CAPO I

### **OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESIGNAZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO**

#### Art. I/1 - **Oggetto dell'appalto.**

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione dei lavori di “*Sistemazione di viabilità urbana*”.

#### Art. I/2 – **Tipologia del contratto - Ammontare dei lavori**

Il presente appalto verrà regolato con contratto stipulato “a misura” secondo il disposto di cui all’art. 53, comma IV del D.Lgs 163/2006. L'importo dei lavori a misura compresi nell'appalto, ammonta a base d’asta ad € 55.227,93 (diconsi Euro cinquantacinquemiladuecentoventisette/93) + Iva, oltre ad € 1.300,00 (diconsi Euro milletrecento/00) per oneri sulla sicurezza non soggetti a ribasso, come risulta dal seguente prospetto:

<b>LAVORI A MISURA - Categorie omogenee</b> <small>art. 43 c. 7 D.P.R. 207/2010</small>	<b>Importo lavori</b> <b>€</b>	<b>Aliquote percentuali</b> <small>art. 43 c. 7 - D.P.R. 207/2010</small>
Demolizioni, scavi, smaltimento in discarica	9204,45	16,67 %
Opere in calcestruzzo	12541,34	22,71 %
Pavimentazioni stradali	30.901,26	55,95 %
Predisposizione allacci reti idriche-fognarie	2580,88	4,67 %
<b>Sommano lavori a misura</b>	<b>55.227,93</b>	<b>100%</b>
Importo degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	1.300,00	
<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI E DEGLI ONERI DI SICUREZZA</b>	<b><u>56.527,93</u></b>	

Art. I/3 – **Descrizione sommaria delle opere.**

I lavori per la realizzazione della pavimentazione si possono dividere in quattro principali categorie:

1. **SCAVO DI SBANCAMENTO.** Comprende la rimozione con mezzi meccanici e finitura a mano, del massetto in calcestruzzo e/o asfalto e del sottostante strato di terra e/o massicciata in pietra o altro, per uno spessore complessivo di cm 30-35 cm. L'impresa esecutrice dovrà dimostrare con apposite ricevute lo smaltimento in discarica autorizzata dei materiali derivanti dagli scavi. Durante gli scavi si dovrà porre la massima attenzione affinché vengano evitati danneggiamenti alle reti, condotte, allacci presenti nel sottosuolo. L'impresa sarà responsabile dei danneggiamenti causati durante i lavori.
2. **REALIZZAZIONE DI ALLACCI ALLA RETE IDRICA E FOGNARIA.** In prossimità di aree fabbricabili non ancora edificate, verranno predisposti gli allacci alla rete idrica, fognaria e GAS.
3. **MESSA IN OPERA DI CLS PER MASSETTO STRADALE.** Verrà utilizzato un calcestruzzo del tipo R 20 per uno spessore variabile dai 15 ai 20 cm in funzione delle pendenze, previa posa di rete elettrosaldata; Il calcestruzzo verrà posato seguendo determinate pendenze atte a far defluire l'acqua e ad evitare ristagni.
4. **MESSA IN OPERA DI PAVIMENTAZIONE IN PIETRA.**  
Per avere una continuità di materiali e forme con la pavimentazione già realizzata, verrà utilizzato il basalto a conci di forma irregolare, posato a "opus incertum" (opera incerta) e allettato con malta cementizia. Tra la pavimentazione e i muri delle abitazioni verranno interposte delle mattonelle di pietra trachite di tonalità rossa tendente al rosso. Il tutto verrà "stuccato" con malta cementizia fluida.

I pozzetti verranno portati a quota della pavimentazione e qualora non idonei saranno sostituiti.

**Art.I/4 – Consegna -Termini di esecuzione e penali.**

Il Direttore dei Lavori provvederà entro quarantacinque giorni dalla data di stipula del contratto, o in caso di urgenza subito dopo l'aggiudicazione definitiva, alla consegna dei lavori dandone atto in apposito verbale redatto in contraddittorio con l'Appaltatore. Qualora l'Appaltatore non si presenti il giorno stabilito a ricevere la consegna, il Direttore dei Lavori fissa una nuova data restando comunque stabilito che la decorrenza del termine contrattuale resta quella della data della prima convocazione. Trascorso inutilmente il termine assegnato, la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto disponendo altresì l'incameramento della cauzione, salva e riservata l'azione per eventuali ulteriori maggiori danni.

In caso di ritardo nella consegna per fatto o colpa della Stazione Appaltante ai sensi dell'art. 153 comma 8 e 9 del Regolamento, l'Appaltatore può chiedere di recedere dal contratto ed in caso di accoglimento dell'istanza ha diritto al rimborso delle spese contrattuali secondo l'art. 157 del Regolamento nonché delle altre spese documentate e nei limiti previsti dalla legge. A tal fine l'Appaltatore dovrà presentare, pena la decadenza, apposita istanza di pagamento debitamente quantificata entro sessanta giorni dalla notifica di accoglimento dell'istanza di recesso.

L'Amministrazione ha facoltà, salvo quanto previsto all'art. 153 comma 9 del Regolamento, di non accogliere l'istanza di recesso dell'Appaltatore e di procedere quindi alla consegna tardiva dei lavori. In tal caso l'Appaltatore può chiedere il risarcimento dei danni con apposita riserva, debitamente quantificata, da iscrivere nel verbale di consegna.

Il tempo utile per l'ultimazione dei lavori sarà di 60 (settanta) giorni naturali, successivi, e consecutivi dalla data del verbale di consegna.

Eventuali proroghe potranno essere richieste nei termini dell'art. 159 del regolamento di cui al D.P.R. 207/2010.

L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, deve essere dall'Appaltatore comunicata per iscritto al Direttore dei Lavori, il quale procederà in contraddittorio con l'Appaltatore alle necessarie constatazioni redigendo apposito certificato di ultimazione dei lavori se le opere saranno riscontrate regolarmente compiute. Qualora dalla visita risultasse la necessità di rifare o migliorare qualche opera, per imperfetta esecuzione, l'impresa dovrà eseguire i lavori che le verranno indicati, nel tempo prescritto, che verrà comunque considerato a tutti gli effetti come tempo impiegato per i lavori, ai fini dell'applicazione della prevista penale per i ritardi.

Nel certificato di ultimazione potrà essere assegnato un termine non superiore a venti giorni per l'esecuzione di lavori di completamento riconosciuti come marginali e non incidenti sulla funzionalità dell'opera dal Direttore dei lavori. Il mancato rispetto di tale termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di un nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamento delle lavorazioni suindicate.

La penale pecuniaria rimane stabilita nella misura dello 0,6 per mille dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo e comunque non superiore complessivamente al 10 per cento dell'importo netto contrattuale. Tale penale sarà applicata dal responsabile del procedimento su segnalazione del Direttore dei Lavori nello stato finale a debito dell'Impresa.

E' ammessa l'istanza di disapplicazione della penale secondo le procedure di legge.

Art I/5. **Programma di esecuzione dei lavori.**

Entro 30 giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale cronoprogramma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento

Art. I/6 – **Pagamenti in acconto.**

L'Impresa avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qualvolta il suo credito (comprensivo degli oneri sulla sicurezza), al netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute di legge, raggiunga la cifra di Euro 20.000,00 (diconsi euro ventimila/00).

Dopo emesso il certificato di ultimazione dei lavori, si farà luogo al pagamento dell'ultima rata d'acconto qualunque sia l'ammontare, al netto delle ritenute di cui sopra. All'importo degli stati d'avanzamento sarà aggiunto, in proporzione dell'importo dei lavori eseguiti, l'importo degli oneri di sicurezza.

Il termine per l'emissione del certificato di pagamento della rata d'acconto è fissato in giorni quarantacinque decorrenti dalla data di raggiungimento dell'importo previsto per la redazione dello stato d'avanzamento lavori, che l'Appaltatore è tenuto a comunicare tempestivamente al Direttore dei Lavori.

La mancata comunicazione non dà corso alla decorrenza del termine di cui sopra.

Il termine per il pagamento del certificato è fissato in giorni trenta decorrenti dalla data di emissione del certificato stesso. Il termine per il pagamento della rata di

saldo lavori è fissato in giorni novanta decorrenti dalla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a novanta giorni sarà disposto il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.

**Art. I/7. Sospensione e ripresa dei lavori.**

Qualora particolari circostanze impediscano, in via temporanea, un regolare avanzamento dei lavori o per motivi di pubblico interesse, il Direttore dei Lavori, nel primo caso, o il Responsabile del procedimento, nel secondo, ordinano la sospensione e la ripresa dei lavori secondo i modi e tempi previsti dagli articoli 158 e 159 del Regolamento di cui al D.P.R. n° 207 del 5 ottobre 2010.

Qualora la sospensione o le sospensioni abbiano durata complessiva superiore a 18 giorni (1/4 della durata prevista), l'Impresa può richiedere lo scioglimento del contratto senza il diritto a percepire alcuna indennità. Nel caso di rifiuto della stazione appaltante allo scioglimento, l'Appaltatore avrà diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre al quarto del tempo contrattuale.

**Art. I/8. - Contabilizzazione dei lavori.**

La contabilità dei lavori sarà effettuata "a misura" ai sensi dell'art. ai sensi del titolo IX del Regolamento di cui al D.P.R. 207/2010. Pertanto la contabilizzazione delle opere verrà effettuata moltiplicando le quantità eseguite determinate con misure geometriche e/o rilevandone i pesi ovvero determinandone il numero, moltiplicandole per i prezzi unitari contrattuali.

**ART. I/9 – Controlli.**

Il Direttore dei Lavori potrà accedere in qualsiasi momento alla misurazione delle opere compiute; qualora l'Appaltatore non si presti ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli verrà comunicato per iscritto un termine ultimativo non inferiore a giorni cinque e, nel caso non si presenti, tutti i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno addebitati e saranno trattenuti dalla prima rata di acconto successiva alla misurazione e/o dalla cauzione. In tale evenienza, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare riserve o richieste di sorta per l'eventuale ritardo nella contabilizzazione ed emissione dei certificati di pagamento.

Indipendentemente da quanto sopra, l'Appaltatore è comunque tenuto a richiedere a tempo opportuno alla Direzione dei Lavori di provvedere in contraddittorio a quelle misure d'opere e somministrazione e a quegli accertamenti che successivamente, col procedere dei lavori, non si potessero più eseguire, come pure alla pesatura e misurazione di tutto ciò che dovrà essere pesato e misurato prima del collocamento in opera. Se per non essere stata richiesta la ricognizione a tempo debito, non si potessero poi accertare in modo esatto le quantità e le qualità dei lavori compiuti dall'Appaltatore, questi dovrà accettare la stima che verrà fatta dalla Direzione dei Lavori o sopportare tutte le spese e i danni che si dovessero incontrare per una tardiva ricognizione.

**Art. I/10. - Oneri a carico dell'appaltatore.**

Oltre gli oneri espressamente previsti dalla legge, sono a completo carico dell'Appaltatore tutti gli oneri occorrenti per:

- 1) ogni accorgimento attinente all'igiene e alla sicurezza del lavoro, nel rispetto delle Leggi e Regolamenti vigenti all'epoca dell'esecuzione dei lavori;
- 2) la pulizia quotidiana del cantiere e lo sgombero, a lavori ultimati, dei materiali residuati e di quant'altro non utilizzato nelle opere.
- 3) le pratiche presso le Amministrazioni dei Pubblici servizi per le opere di presidio occorrenti, gli avvisi a dette Amministrazioni di qualunque guasto avvenuto alle rispettive pertinenze, nonché gli oneri e le spese conseguenti alle riparazioni.
- 4) tutto ciò che occorra a dare ultimati a regola d'arte i lavori;
- 5) le denunce e le approvazioni che al riguardo fossero previste per legge, compresi gli oneri connessi o derivanti;
- 6) le prove di accettazione dei materiali; ivi comprese quelle di laboratorio e le preliminari;
- 7) l'esposizione nel cantiere di un cartello di adeguate dimensioni indicante l'oggetto dei lavori e le particolarità dell'opera;
- 8) la documentazione fotografica dei lavori nel corso della loro esecuzione, se e come richiesto volta per volta dalla Direzione dei Lavori.
- 9) aver cura che l'esecuzione dei lavori non disturbi il normale svolgimento dell'attività scolastica, eliminando tutte le cause di pericolo.
- 10) Condurre personalmente i lavori o conferire mandato a persona fornita dei requisiti d'idoneità tecnica e morale per l'esercizio delle attività necessarie per l'esecuzione dei lavori a norma del contratto. Il mandato deve essere conferito per atto pubblico ed essere depositato presso l'Amministrazione appaltante. L'Appaltatore rimane comunque responsabile dell'operato del suo rappresentante;



11) Adottare tutte le misure e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere e all'ambiente, alle persone e alle cose nella esecuzione dell'appalto, nonché l'onere per il ripristino o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa.

**Art. I/11. - Danni cagionati da forza maggiore.**

Nel caso si verificano danni ai lavori causati da forza maggiore l'Appaltatore dovrà, a pena di decadenza, darne comunicazione scritta entro cinque giorni al Direttore dei lavori. L'Appaltatore non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti. La valutazione dell'indennizzo dovuto all'Appaltatore sarà effettuata secondo quanto previsto all'art. 166 del D.P.R. 207/2000.

**Art. I/12. - Varianti.**

Ai sensi dell'art. 161 del Regolamento nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'Appaltatore su sua esclusiva iniziativa. La violazione del divieto, salvo diversa valutazione del responsabile del procedimento, comporta l'obbligo dell'Appaltatore di demolire a sue spese i lavori eseguiti in difformità, fermo che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

Le varianti possono essere ordinate dalla Stazione appaltante nei soli casi previsti dall'art. 132 del Dlgs 163/2006.

La Stazione appaltante potrà comunque ordinare una diminuzione dei lavori ai sensi e con le modalità previste all'art. 162 del D.P.R. 207/2010.

Art. I/13. - **Conto finale, collaudo e saldo.**

Ai sensi del Regolamento, si stabilisce che il conto finale verrà compilato entro quarantacinque giorni dalla data di ultimazione dei lavori.

Si dà atto che ai sensi dell'art. 141 comma 3 del Dlgs 163/2006 e successive modifiche ed integrazioni per il lavoro oggetto del presente appalto verrà redatto dal Direttore dei Lavori il Certificato di Collaudo o di Regolare Esecuzione entro novanta giorni dalla data di ultimazione. Tale Certificato ha carattere di Collaudo provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi settecentotrenta giorni dalla sua emissione. Decorso tale termine il Collaudo si intende tacitamente approvato ancorché non sia intervenuto l'atto formale di approvazione entro sessanta giorni dalla scadenza del suddetto termine.

Il pagamento della rata di saldo dovrà avvenire entro novanta giorni dalla emissione del Certificato di regolare esecuzione.

## **CAPO II**

### ***QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI, MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO, ORDINE DA TENERSI NELL' ANDAMENTO DEI LAVORI***

#### **Parte I. QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI**

Art. II/1. - **Materiali in genere.**

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere provveranno da quelle località o saranno di quei marchi che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei

Lavori, siano riconosciuti della miglior qualità e rispondano ai requisiti appresso indicati.

**Art. II/2. - Acqua dolce – calce - leganti idraulici.**

Acqua. L'acqua impiegata in ogni lavoro dovrà essere dolce, limpida e scevra di materie terrose.

Leganti idraulici. I cementi da impiegare in qualsiasi lavoro, dovranno rispondere alle norme di accettazione di cui al D.M. 3 Giugno 1968 ed alle altre norme vigenti in materia. Essi dovranno essere conservati in modo da restare perfettamente riparati dall'umidità.

**Art.II/3. - Ghiaie - pietrisco - sabbia.**

Le ghiaie, i pietrischi e la sabbia da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi, dovranno avere le qualità stabilite dal D.M. 27 Luglio 1985, e successive modifiche, che approva le <<Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche>> .

La sabbia dovrà essere costituita da grani di dimensioni tali da passare attraverso uno staccio con maglie circolari del diametro di 2 mm per murature in genere e del diametro di 1 mm per gli intonaci e murature di paramento od in pietra da taglio.

L'accettabilità della sabbia dal punto di vista del contenuto in materie organiche verrà definita con i criteri indicati nell'allegato 1 del già citato D.M. 3 Giugno 1968 sui requisiti di accettazione dei cementi e nelle altre norme vigenti in materia.

Per quanto riguarda le dimensioni delle ghiaie e dei pietrischi, gli elementi di essi dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio a fori circolari del diametro:

- di 5 cm se si tratta di lavori correnti di fondazione o di elevazione, muri di sostegno, piedritti, rivestimenti di scarpe e simili;
- di 4 cm. se si tratta di volti di getto;
- da 1 a 3 cm se si tratta di cappe di volti o di lavori in cemento armato od a pareti sottili.

Gli elementi più piccoli delle ghiaie e dei pietrischi non devono passare in un vaglio a maglie rotonde di un centimetro di diametro, salvo quando vanno impiegati in cappe di volti od in lavori in cemento armato od a pareti sottili, nei quali casi sono ammessi anche elementi più piccoli.

I marmi ed i graniti dovranno essere della migliore qualità, perfettamente sani, senza scaglie, brecce, vene, spaccature, nodi, peli od altri difetti che ne infirmino l'omogeneità e la solidità. Non saranno tollerate stuccature, tasselli e scheggiature.

Art. II/4. - **Materiali ferrosi e metalli vari.**

Materiali ferrosi. I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal D.M. 27 Luglio 1985, allegati nn. 1, 3 e 4, ed alle norme U.N.I. vigenti.

Art. II/5. - **Legnami.**

I legnami da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30 Ottobre 1912 ed alle norme U.N.I. vigenti, saranno provveduti fra le più

scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.

I legnami a spigolo vivo dovranno essere lavorati e squadriati a sega con le diverse facce esattamente spianate, senza rientranze o risalti, e con gli spigoli ritirati a filo vivo, senza alburno né smussi di sorta.

Art. II/6. - **Materiali per pavimentazione.**

I materiali per pavimentazione dovranno rispondere alle norme di accettazione di cui al R.D. 16 Novembre 1939, n. 2234 ed alle norme U.N.I. vigenti e dovranno essere definiti commercialmente di prima scelta assoluta. La posa in opera dei pavimenti di qualsiasi tipo o genere dovrà essere eseguita in modo che la superficie risulti perfettamente piana, ed osservando scrupolosamente le disposizioni che, di volta in volta, saranno impartite dalla Direzione dei Lavori. Resta stabilito che l'impresa avrà cura di impedire il passaggio di persone e cose sul pavimento non ancora ben consolidato, di modo che resta responsabile dei danneggiamenti anche parziali causati dal passaggio abusivo delle persone, e che in tal caso dovrà demolire e ricostruire il pavimento.

L'impresa ha l'obbligo di presentare alla Direzione dei Lavori i campioni dei pavimenti che saranno prescritti.

1. PAVIMENTAZIONE A LASTRE INFORMI DI BASALTO con spigolo arrotondato, dello spessore minimo di cm 6, diagonale media cm 20/30 al piano segato, messo in opera a “opus incertum” su allettamento di malta cementizia con opportuna pendenza, seguito da uno spolvero superficiale di cemento. I conci dovranno essere puliti e posati a distanza minima di cm 0.5 e massima 1.5, per permettere la sigillatura finale dei giunti con malta cementizia. Tutta la

pavimentazione dovrà risultare perfettamente complanare, priva di spigoli che possano creare intralci alla circolazione pedonale. Gli elementi dovranno risultare perfettamente puliti e privi di malte e/o residui al fine di lasciare la pavimentazione finita a regola d'arte.

2. PAVIMENTAZIONE IN MATTONELLE DI TRACHITE DURA, dimensioni cm 20x40, spessore cm 4, con la parte superiore bocciardata, messe in opera su allettamento di malta cementizia con opportuna pendenza, seguito da uno spolvero superficiale di cemento. I conci dovranno essere puliti e posati a distanza minima l'uno dall'altro da permettere la sigillatura dei giunti con malta cementizia, il tutto concluso con la pulizia finale al fine di lasciare la pavimentazione finita a regola d'arte.
3. PAVIMENTAZIONE IN CIOTTOLI DI FIUME , di dimensioni con diagonale minima cm 5, massima cm 14, con spigoli smussati messe in opera su allettamento di malta cementizia con opportuna pendenza, seguito da uno spolvero superficiale di cemento. I conci dovranno essere puliti e posati a distanza minima l'uno dall'altro da permettere la sigillatura dei giunti con malta cementizia, il tutto concluso con la pulizia finale al fine di lasciare la pavimentazione finita a regola d'arte. Ciascun elemento lapideo dovrà essere allettato secondo una direttrice tendenzialmente verticale in maniera tale da evitare pose di piatto che non garantiscono la durata dell'opera.
4. PAVIMENTAZIONE IN CONCI DI TRACHITE DURA. Tale pavimentazione verrà realizzata con conci di trachite dura di campagna, di forma e spessori differenti con diagonale minima cm 25, massima di

cm 50, lavorata nella parte superiore per renderla piana, di qualità tale da non permettere il formarsi di muschi che renderebbero sdruciolevole e pericolosa la pavimentazione. La posa ad “opus incertum”, avverrà su malta cementizia miscelata a secco e rispettando adeguate pendenze per far defluire l’acqua. La superficie dovrà risultare perfettamente pulita e priva di malte e/o residui, finita a regola d'arte.

#### **Art. II/7. – Elementi di laterizio e calcestruzzo**

Gli elementi resistenti artificiali da impiegare nelle murature (elementi in laterizio ed in calcestruzzo) dovranno corrispondere esattamente alle previsioni e prescrizioni progettuali.

Quando impiegati nella costruzione di murature portanti, essi debbono rispondere alle prescrizioni contenute nel D.M. 20 novembre 1987 (“Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento”).

Nel caso di murature non portanti le suddette prescrizioni possono costituire utile riferimento, insieme a quelle della norma UNI 8942-2.

Gli elementi resistenti di laterizio e di calcestruzzo possono contenere forature fino al limite rispondente alle prescrizioni del succitato D.M. 20 novembre 1987.

La resistenza meccanica degli elementi deve essere dimostrata attraverso certificazioni contenenti i risultati delle prove e condotte da laboratori ufficiali negli stabilimenti di produzione, con le modalità previste nel D.M. di cui sopra.

E' facoltà del Direttore dei lavori richiedere un controllo di accettazione, avente lo scopo di accertare se gli elementi da mettere in opera abbiano le caratteristiche dichiarate dal produttore

**Art. II/8. – Pietra naturale per murature a secco.**

Le opere di pietrame e malta saranno eseguite con pietre naturali locali non di cava, opportunamente ritoccate col martello nel minimo indispensabile, non squadrate. L'utilizzo di queste ultime è consentito esclusivamente negli spigoli. È consentito altresì l'impiego di pietre con forme rotondeggianti e levigate. Le pietre avranno le maggiori dimensioni consentite dallo spessore del muro da costruire e l'uso delle scaglie sarà ridotto alla quantità strettamente necessaria.

**Art. II/9. – Stipiti e architravi in pietra.**

Stipiti e architravi saranno realizzati in pietra trachite locale, di qualsiasi colore e di consistenza tale che ne permetta la durata nel tempo, sezione quadrata cm 18x18, con lavorazione superficiale bocciardata o picchettata.

Per quanto riguarda la posa, i conci verticali verranno ancorati alla muratura tramite due barre di acciaio fissati con ancorante chimico.

**Art. II/10. - Tubazioni.**

Tubi di PVC. I tubi di PVC dovranno essere ottenuti per estrusione a garanzia di una calibratura perfetta e continua e devono soddisfare le norme UNI vigenti e risultare idonei alle prove prescritte dalla norma UNI 7448/75 .



Art. II/ 11. - **Scavi in genere.**

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

Nell'esecuzione degli scavi l'impresa dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando essa, totalmente responsabile di eventuali danni a cose o persone, e obbligata a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate e alla rifusione dei danni arrecati.

E' onere dell'impresa trasportare le materie di scavo non utilizzabili o ritenute tali dalla D.L., a rifiuto fuori dal cantiere fino a pubblica discarica o in aree in uso dell'impresa.

Qualora le materie di scavo debbano essere utilizzate per tombamenti o rinterri, dovranno essere depositate temporaneamente in luogo adatto, accettato dalla Direzione dei Lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno.

In ogni caso le materie depositate non dovranno riuscire di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private, o di ostacolo al libero deflusso delle acque scorrenti alla superficie.

La Direzione Lavori potrà far asportare a spese dell'impresa le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Art. II/ 12. - **Scavi di sbancamento.**

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni, per tagli di terrapieni, per la formazione di cortili, giardini, scantinati, piani d'appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate o trincee stradali ecc., ed in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie ove

sia possibile l'allontanamento delle materie di scavo evitandone il sollevamento, sia pure con la formazione di rampe provvisorie ecc.

Saranno pertanto considerati scavi di sbancamento anche quelli che si trovano al di sotto del piano di campagna o del piano stradale di progetto ( se inferiore al primo), quando gli scavi rivestano i caratteri sopra accennati.

Art. II/ 13. - **Scavi di fondazione - scavi a sezione ristretta.**

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dare luogo ai muri o pilastri di fondazione propriamente detti.

Per scavi a sezione ristretta si intendono quelli necessari per tubazioni, cavidotti, condutture in genere, fossi e cunette e in genere ove sia chiaramente prevalente la dimensione longitudinale di scavo sulla larghezza.

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei Lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione tenendo in debito conto le istruzioni impartite dal Ministero dei LL.PP. con il D.M. 21 Gennaio 1981.

Le profondità che si trovino indicate nei disegni di consegna, sono perciò di semplice avviso e l'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'impresa motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo essa soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere.

Art. II/ 14. - **Demolizioni e rimozioni.**

Le demolizioni di murature, calcestruzzi ecc. sia in rottura che parziali o complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni,

in modo da non danneggiare le residue murature, le opere attigue; e da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi e disturbo.

Rimane pertanto vietato gettare dall'alto i materiali in genere, che devono al contrario essere accompagnati e guidati verso il basso senza sollevare polvere; per cui le murature dovranno essere sufficientemente bagnate.

Sarà onere dell'Impresa provvedere alle necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare utilmente, sotto pena di rivalsa di danni a favore della Stazione appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'impresa, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, saranno opportunamente scalcinati, puliti, custoditi, trasportati e ordinati a spese dell'impresa, nei luoghi indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nello scalcinamento, sia nel trasporto, che nel loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà dell'Amministrazione appaltante, la quale potrà ordinare all'impresa di impiegarli tutti od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'art. 40 del vigente Capitolato generale, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e dalle rimozioni devono sempre dall'impresa essere trasportati fuori dal cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

Art. II/ 15. - **Malte e conglomerati.**

I quantitativi dei diversi materiali da impiegare per la composizione delle malte e dei conglomerati, salvo le particolari indicazioni che potranno essere imposte dalla Direzione dei Lavori, o stabilite nell'elenco prezzi, dovranno corrispondere alle seguenti proporzioni:

a)- Malta cementizia forte

Cemento idraulico normale .....	300/600 Kg
Sabbia .....	1.00 mc

b)- Malta cementizia debole

Agglomerante cementizio a lenta presa	250/400 Kg
Sabbia .....	1.00 mc

Quando la Direzione dei Lavori ritenesse di variare tali proporzioni, l'impresa sarà obbligata ad uniformarsi alle prescrizioni della medesima, salvo le conseguenti variazioni di prezzo in base alle nuove proporzioni previste. I materiali, le malte ed i conglomerati, esclusi quelli forniti in sacchi di peso determinato, dovranno ad ogni impasto essere misurati con apposite casse, della capacità prescritta dalla Direzione dei Lavori, che l'impresa sarà in obbligo di provvedere a mantenere a sue spese costantemente su tutti i piazzali ove verrà effettuata la manipolazione.

I conglomerati cementizi da utilizzare per sottofondazioni, rinfianchi, massetti, fondazioni e cordonature, dovranno avere la resistenza caratteristica specificata nelle voci di elenco prezzi.

L'impasto dei materiali dovrà essere fatto con macchine impastatrici o mescolatrici.

I materiali componenti le malte cementizie saranno prima mescolati a secco fino ad ottenere un miscuglio di tinta uniforme, il quale verrà poi asperso ripetutamente con la minore quantità d'acqua possibile, ma sufficiente, rimescolando continuamente.

Nella composizione di calcestruzzi con malte di calce comune od idraulica, si formerà prima l'impasto della malta con le proporzioni prescritte, impiegando la minore quantità di acqua possibile, poi si distribuirà la malta sulla ghiaia o pietrisco e si mescolerà il tutto fino a che ogni elemento sia per risultare uniformemente distribuito nella massa ed avviluppato di malta per tutta la superficie.

Per i conglomerati cementizi semplici od armati gli impasti dovranno essere eseguiti in conformità alle prescrizioni contenute nel D.M. 27 luglio 1985.

Gli impasti, sia di malta che di conglomerato, dovranno essere preparati soltanto nella quantità necessaria, per l'impiego immediato, cioè dovranno essere preparati volta per volta e per quanto possibile in vicinanza del lavoro.

Art. II/ 16. - **Murature di getto o calcestruzzi.**

Il calcestruzzo da impiegarsi per qualsiasi lavoro sarà messo in opera appena confezionato e disposto a strati orizzontali di altezza da 10 a 20 cm, su tutta l'estensione della parte di opera che si esegue ad un tempo, ben battuto e costipato, per modo che non resti alcun vano nello spazio che deve contenerlo e nella sua massa.

Quando il calcestruzzo sia da collocare in opera entro cavi molto stretti o a pozzo esso dovrà essere calato nello scavo mediante secchi a ribaltamento.

Solo nel caso di scavi molto larghi, la Direzione dei Lavori potrà consentire che il calcestruzzo venga gettato liberamente, nel qual caso prima del conguagliamento e della battitura deve, per ogni strato di 30 cm di altezza, essere ripreso dal fondo del cavo e rimpastato per rendere uniforme la miscela dei componenti.

Quando il calcestruzzo sia da calare sott'acqua si dovranno impiegare tramogge, casse apribili o quegli altri mezzi di immersione che la Direzione dei lavori prescriverà ed usare la diligenza necessaria ad impedire che nel passare attraverso l'acqua, il calcestruzzo si dilavi con pregiudizio della sua consistenza.

Finito che sia il getto, e spianata con ogni diligenza la superficie superiore, il calcestruzzo dovrà essere lasciato assodare per tutto il tempo che la Direzione dei Lavori stimerà necessaria.

**Art. II/ 17. - Opere in cemento armato.**

Nell'esecuzione delle opere in cemento armato l'impresa dovrà attenersi strettamente a tutte le norme contenute nelle Legge 5 Novembre 1971 n. 1086 e del D.M. 27 luglio 1985, e successive modificazioni e integrazioni concernenti le opere stesse ed alle seguenti norme: NORME TECNICHE C.N.R. N. 74 del 10/3/1980; C.N.R. - UNI 10012/67 / D.M. 3/10/78 N. 18407; D.M. LL.PP. DEL 12/2/82; NORME TECNICHE C.N.R. N. 53 DEL 23/2/77; CIRCOLARE MIN. INTERNI N. 169 DEL 15/2/51.

**Art II/18. - Impermeabilizzazioni.**

La posa di guaine bituminose dovrà avvenire nel pieno rispetto delle prescrizioni impartite dalla ditta produttrice del prodotto utilizzato. In ogni

caso prima del fissaggio della guaina, che dovrà avvenire a caldo, le superfici sulle quali fissarla dovranno essere trattate con emulsione bituminosa liquida. Le sovrapposizioni della guaina non dovranno essere inferiori a cm 10 e verranno saldate a fiamma.

Art. II/21. - **Collocamenti in opera**

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consiste in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alta e la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio adattamenti, stuccature e riduzioni in pristino).

L'impresa ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione dei Lavori anche se forniti da altre ditte.

Il collocamento in opera deve eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario anche dopo collocato, essendo l'impresa unica responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza o assistenza del personale di altre ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

a) collocamento di manufatti metallici.

I manufatti metallici, quali pali di recinzione, canestri da basket, dispositivi di sostegno per rete pallavolo e altro, saranno collocati in opera secondo le modalità che verranno impartite in sede esecutiva dalla Direzione dei Lavori.

Art. II/22. - **Prove dei materiali.**

L'amministrazione appaltante indicherà preventivamente eventuali prove da eseguirsi in fabbrica o presso laboratori specializzati da precisarsi sui materiali da impiegarsi nell'esecuzione dei lavori oggetto di appalto. Le spese inerenti a tali prove non faranno carico all'amministrazione appaltante, la quale si assumerà le sole spese per fare eventualmente assistere alle prove dei propri incaricati.

Non saranno in genere richieste prove per i materiali contrassegnati col Marchio di Qualità Italiano.

Art II/23. - **Accettazione.**

I materiali dei quali sono stati richiesti i campioni, non potranno essere posti in opera che dopo l'accettazione da parte dell'amministrazione appaltante. Questa dovrà dare il proprio responso entro sette giorni dalla presentazione dei campioni, in difetto di che il ritardo graverà sui termini di consegna delle opere.

Le parti si accorderanno per l'adozione, per i prezzi e per la consegna, qualora nel corso dei lavori si dovessero usare materiali non contemplati nel contratto.

La ditta appaltatrice non dovrà porre in opera materiali rifiutati dall'amministrazione appaltante, provvedendo quindi ad allontanarli dal cantiere.



## CAPO III.

### *MODALITA' DI ESECUZIONE*

#### Art. III/1. - **Norme generali**

Nell'esecuzione di ogni categoria di lavorazione dovranno essere rispettate le norme della buona tecnica dell'arte e le indicazioni impartite in fase esecutiva dalla Direzione dei Lavori.

La posa in opera di pavimenti dovrà essere perfetta in modo da ottenere piani esatti che consentano il deflusso delle acque meteoriche nelle apposite caditoie o verso gli spazi liberi. Saranno cioè rispettate le pendenze longitudinali e trasversali, ove occorra, per un minimo dell'1-1/2%. Per ogni tipo di pavimentazione sarà indispensabile un buon sottofondo, determinante per la resistenza e durata della stessa. Anche per il porfido miglior sottofondo sarà sempre considerato quello di calcestruzzo che, anche se magro, ripartisce i carichi di sollecitazione.

Il sottofondo di macadam dovrà essere convenientemente rullato nelle richieste granulometrie e fino a completa chiusura della superficie. I pavimenti dovranno essere consegnati finiti a perfetta regola d'arte e secondo gli eventuali campioni sottoposti alla Direzione Lavori.

#### Art. III/2. - **Posa in opera di piastrelle regolari**

Le piastrelle verranno poste in opera su un sottofondo che quasi sempre è un calcestruzzo e che sarà più basso del livello della superficie finita di almeno 10 cm. Sarà necessario infatti che la piastrella – di spessore 4 cm – poggi su un letto di malta cementizia per almeno 4-5 cm e naturalmente dopo che ne sia stata bagnata la faccia inferiore con boiaccia cementizia. La malta dovrà essere un

impasto di sabbia con cemento normale di tipo 325. Il cemento andrà dosato per quintali 2 1/2 per mc. Le piastrelle dovranno distare l'una dall'altra 1-1/2 cm e ciò per compensare il taglio non esatto del materiale fatto alla trancia che appunto consente in produzione una tolleranza nelle larghezze di più o meno 5 mm. Al più presto si procederà alla sigillatura versando nei giunti una boiaccia liquida e ricca di cemento (parti uguali fra sabbia fine e cemento) fino a che le congiunzioni siano completamente riempite o addirittura leggermente trasbordanti.

Quando la boiaccia avrà iniziato la presa acquistando una certa consistenza si dovranno ripulire le sbavature e livellare la stuccatura con cazzuola e spugnetta. Si può completare l'esecuzione con la "stilatura a ferro" dei giunti. È possibile, anche se meno preciso ed efficace, praticare la sigillatura dei giunti stendendo la boiaccia sull'intera superficie, facendola penetrare nelle giunture e lavandola con getto d'acqua e successivamente pulendola con due o tre passaggi di segatura. Le pendenze della pavimentazione in piastrelle, sia longitudinali che trasversali, dovranno essere di almeno l'1-1/2% per garantire lo smaltimento delle acque meteoriche.

La posa in opera di piastrelle con giunti segati prevede gli stessi criteri sopra esposti salvo i giunti che potranno essere accostati senza fuga ma meglio con 5 mm di fuga sigillata a raso.

### **Art. III/3. - Posa in opera di lastre irregolari ad opera incerta**

La posa sarà effettuata con gli stessi criteri e lo stesso sistema descritto più sopra all'art. precedente, tenendo però conto che i bordi irregolari delle lastre non consentono una posa ravvicinata dei singoli elementi.

**Art. III/4. - Pavimentazioni in ciottoli (acciottolato)**

I ciottoli da impiegare dovranno essere selezionati ed essere di sufficiente durezza e compattezza, con dimensioni il più possibile uniformi; saranno disposti a contatto e di punta su letto di calcestruzzo, con la faccia più piana rivolta superiormente.

A lavoro finito i ciottoli dovranno presentare una superficie uniforme, secondo i profili e le pendenze volute, dopo che siano stati debitamente consolidati battendoli con mazzapicchio, quindi si procederà al riempimento delle connesure con beverone di malta liquida.

**CAPO IV**

***NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI***

**Art. IV/1. - Norme generali.**

Le varie lavorazioni verranno quantificate secondo il riferimento all'unità di misura utilizzata nel computo metrico estimativo e con l'applicazione degli opportuni sistemi di calcolo geometrici e matematici.

Di seguito risultano meglio specificate le varie lavorazioni incluse in ciascuna categoria:

**Art. IV/2. - Scavi in genere**

Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di elenco per gli scavi in genere l'Appaltatore di deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- per l'eventuale presenza di sottoservizi e loro ripristino nel caso di danneggiamento;

- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte che bagnate, di qualsiasi consistenza ed anche in presenza d'acqua;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto entro i limiti previsti in elenco prezzi, sistemazione della materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la regolazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, attorno e sopra le condotte di acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente capitolato, comprese le composizioni, scomposizioni, estrazioni ed allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- per impalcature ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;
- per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- gli scavi di fondazione e per la posa delle condotte, se non diversamente specificato nelle singole voci dei lavori, saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione o la larghezza prescritta per le

condotte per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato.

Al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali ritenendosi già compreso e compensato con il prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.

Tuttavia per gli scavi di fondazione da eseguire con l'impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra piani orizzontali consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi. Pertanto la valutazione dello scavo risulterà definita per ciascuna zona, dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo di elenco.

#### **Art. IV/3. - Rilevati e 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 volume effettivo misurato in opera. Nei prezzi di elenco sono previsti tutti gli oneri per il trasporto dei terreni da qualsiasi distanza e per gli eventuali indennizzi a cave di prestito.

**Art. IV/4. - Tubazioni in genere**

Le tubazioni saranno normalmente valutate al metro lineare per il loro effettivo sviluppo. Se non diversamente specificato nelle relative voci di contratto, saranno compresi tutti quei pezzi speciali necessari per giunzioni, curve, derivazioni e montaggio di apparecchiature.

**Art. IV/5. - Pozzetti di manovra, ispezione ecc.**

I pozzetti di manovra, sfiato, scarico, quelli di deviazione, incrocio, caduta, le caditoie e simili, saranno, se non diversamente specificato nelle relative voci di contratto, valutate a numero e comprenderanno oltre il manufatto, le relative opere per eventuale formazione di sagomature e pendenze del fondo, rivestimenti, pezzi speciali quali tegole di fondo, pilette, eventuali guarnizioni o bicchieri di imbocco in entrata ed uscita nelle pareti e dispositivi di chiusura e coronamento e comunque se non diversamente detto, ogni componente compreso entro il volume del manufatto.

**Art. IV/6. - Pezzi speciali ed apparecchiature**

Se non diversamente specificato, saranno valutati a numero e comprenderanno ogni accessorio, quali guarnizioni, bullonerie, eventuali selle di appoggio o staffe e simili.

**Art. IV/7. - Ripristini di pavimentazioni.**

Se non diversamente specificato, quelli lungo l'asse delle condotte saranno valutati al metro lineare per la larghezza fissata in progetto, indipendentemente da quella effettiva che l'Impresa fosse tenuta a ripristinare in funzione della effettiva larghezza degli scavi e del taglio delle pavimentazioni.

**Art. IV/8. - Riempimento con misto granulare.**

Il riempimento con misto granulare a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc. rinterri di tubazioni, se non diversamente specificato, sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.

**Art. IV/9. - Murature in genere.**

Tutte le murature in genere, salvo le eccezioni in appresso specificate, saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di luce superiore a 1,00 m<sup>2</sup> e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, ecc., che abbiano sezione superiore a 0,25 m<sup>2</sup>, rimanendo per questi ultimi, all'Appaltatore, l'onere della loro eventuale chiusura con materiale in cotto. Così pure sarà sempre fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, ecc., di strutture diverse nonché di pietre naturali od artificiali, da pagarsi con altri prezzi di tariffa.

Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere, qualora non debbano essere eseguite con paramento di faccia vista, si intende compreso il rinzaffo delle facce visibili dei muri. Tale rinzaffo sarà sempre eseguito, ed è compreso nel prezzo unitario, anche a tergo dei muri che debbono essere poi caricati a terrapieni. Per questi ultimi muri è pure sempre compresa l'eventuale formazione di feritoie regolari e regolarmente disposte per lo scolo delle acque ed in generale quella delle immorsature e la costruzione di tutti gli incastri per la posa in opera della pietra da taglio od artificiale.

Nei prezzi della muratura di qualsiasi specie si intende compreso ogni onere per la formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, incassature per imposte di archi, volte e piattabande.

Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

Le ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri, ecc., di aggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in aggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa stabiliti per le murature.

Per le ossature di aggetto inferiore ai 5 cm non verrà applicato alcun sovrapprezzo.

Quando la muratura in aggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parte incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso

Le murature di mattoni ad una testa od in foglio si misureranno a vuoto per pieno, al rustico, deducendo soltanto le aperture di superficie uguale o superiori a 1 m<sup>2</sup>, intendendo nel prezzo compensata la formazione di sordini, spalle, piattabande, ecc., nonché eventuali intelaiature in legno che la Direzione dei lavori ritenesse opportuno di ordinare allo scopo di fissare i serramenti al telaio anziché alla parete.

#### **Art. IV/10. - Calcestruzzi**

I calcestruzzi per fondazioni, murature, volte, ecc., e le strutture costituite da getto in opera, saranno in genere pagati a metro cubo e misurati in opera in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorché inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di esecuzione dei lavori.

Nei relativi prezzi, oltre agli oneri delle murature in genere, si intendono compensati tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.



#### **Art. IV/11. - Conglomerato cementizio armato**

Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro che verrà pagato a parte.

Quando trattasi di elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera (pietra artificiale), la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo, e nel relativo prezzo si deve intendere compreso, oltre che il costo dell'armatura metallica, tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, nonché la posa in opera, sempreché non sia pagata a parte.

I casseri, le casseforme e le relative armature di sostegno, se non comprese nei prezzi di elenco del conglomerato cementizio, saranno computati separatamente con i relativi prezzi di elenco. Pertanto, per il compenso di tali opere, bisognerà attenersi a quanto previsto nell'Elenco dei Prezzi Unitari.

Nei prezzi del conglomerato sono inoltre compresi tutti gli oneri derivanti dalla formazione di palchi provvisori di servizio, dall'innalzamento dei materiali, qualunque sia l'altezza alla quale l'opera di cemento armato dovrà essere eseguita, nonché per il getto e la vibratura.

Il ferro tondo per armature di opere di cemento armato di qualsiasi tipo nonché la rete elettrosaldata sarà valutato secondo il peso effettivo; nel prezzo oltre alla lavorazione e lo sfrido è compreso l'onere della legatura dei singoli elementi e la posa in opera dell'armatura stessa.

#### **Art. IV/12. - Pavimenti**

I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati per la superficie vista tra le pareti intonacate dell'ambiente. Nella misura non sarà perciò compresa l'incassatura dei pavimenti nell'intonaco.

I prezzi di elenco per ciascun genere di pavimento comprendono l'onere per la fornitura dei materiali e per ogni lavorazione intesa a dare i pavimenti stessi completi e rifiniti come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, compreso il sottofondo.

In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti, anche nel caso di sola posa in opera, si intendono compresi gli oneri, le opere di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque possa essere l'entità delle opere stesse.

#### **Art. IV/13. - 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 riescano di gradimento alla Direzione dei lavori.

Circa le prestazioni di manodopera 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'Impresa 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'Impresa 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'Impresa 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'Impresa 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.

Non sono, in ogni caso, considerati subappalti le commesse date dall'Impresa ad altre imprese:

- a) per la fornitura di materiali;
- b) per la fornitura anche in opera di manufatti ed impianti speciali che si eseguono a mezzo di ditte specializzate.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dalla Stazione appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la Stazione appaltante medesima comunicherà all'Impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20 % sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla

sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono stati ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

Per le detrazioni e sospensione dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può opporre eccezioni alla Stazione appaltante, né ha titolo al risarcimento di danni.

#### **Art. IV/14. - 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.

#### **Art. IV/15. - Trasporti**

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la manodopera 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.