COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI SPORTIVI CITTADINI
Opere edili - Anno 2024

P R O G E T T O E S E C U T I V O

IL CAPO SETTORE

dott. Danilo Guarti

ELABORATO 2.A	Capitolato speciale d'appalto	
PROGETTO N° LLPP EDP 2024/031	SCALA	DATA giugno 2024
IL PROGETTISTA Ing. Claudio Rossi — ROSSI CLAUDIO COMUNE DI PADOVA 12.11.2024 15:53:26 GMT+01:00	L'APPALTATORE	IL R.U.P. ing. Claudio Rossi

INDICE ARTICOLI

ARTICOLO 1° - OGGETTO DELL'APPALTO 4

ARTICOLO 2° - AMMONTARE DEI LAVORI 4

ARTICOLO 3° - DESCRIZIONE DEI LAVORI 4

ARTICOLO 4° - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE 4

ARTICOLO 5° - ULTERIORI ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE 5

ARTICOLO 6° - FINITURE E PULIZIE 7

ARTICOLO 7° - QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI 8

ARTICOLO 8° - PROVE DEI MATERIALI 9

ARTICOLO 9° - VERIFICHE - DIFETTI - RIFACIMENTI 10

ARTICOLO 10° - PRESCRIZIONI GENERALI DI ESECUZIONE DELLE PRINCIPALI CATEGORIE DI LAVORI 10

ARTICOLO 11° - DEMOLIZIONI 10

ARTICOLO 12° - SCAVI IN GENERE 10

ARTICOLO 13° - SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA 11

ARTICOLO 14° - SOTTOFONDO IN GHIAIONE 11

ARTICOLO 15° - CONGLOMERATI CEMENTIZI ARMATI 11

ARTICOLO 16° - MALTE CEMENTIZIE 12

ARTICOLO 17° - TUBAZIONI IN P.V.C. 12

ARTICOLO 18° - MANUFATTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE O ARMATO DI USO PIU' COMUNE 13

ARTICOLO 19° - MURATURE IN GENERE 13

ARTICOLO 20° - SOLAI IN LATEROCEMENTO 13

ARTICOLO 21° - IMPERMEABILIZZAZIONI 13

ARTICOLO 22° - INTONACI 13

ARTICOLO 23° - PAVIMENTI 13

ARTICOLO 24° - RIVESTIMENTI 14

ARTICOLO 25° - CONTROSOFFITTI 14

ARTICOLO 26° - LATTONERIE 14

ARTICOLO 27° - SERRAMENTI D'ALLUMINIO 14

ARTICOLO 28° - OPERE DA PITTORE 14

ARTICOLO 29° - SCALE ANTINCENDIO 14

ARTICOLO 30° - OPERE SPECIALI 14

ARTICOLO 31° - PAVIMENTAZIONI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO 14

ARTICOLO 32° - PAVIMENTAZIONI PEDONALI 15

ARTICOLO 33° - IMPIANTI TECNOLOGICI 16

ARTICOLO 34° - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI 16

ARTICOLO 35° - CANTIERE 16

ARTICOLO 36° - ESECUZIONE DEI LAVORI 16

ARTICOLO 37° - DIREZIONE E SORVEGLIANZA DEL CANTIERE 17

ARTICOLO 38° - NORME GENERALI PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI 18

ARTICOLO 39° - MOVIMENTI DI MATERIE 18

ARTICOLO 40° - DEMOLIZIONI 18

ARTICOLO 41° - CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO 18

ARTICOLO 42° - CASSEFORME 18

ARTICOLO 43° - MURATURE 18

ARTICOLO 44° - SOLAI 19

ARTICOLO 45° - PAVIMENTI 19

ARTICOLO 46° - RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE E PLASTICI 19

ARTICOLO 47° - INTONACI E TINTEGGIATURE 19

ARTICOLO 48° - GRONDAIE, SCOSSALINE E PLUVIALI 19

ARTICOLO 49° - SERRAMENTI 19

ARTICOLO 50° - MANTO DI COPERTURA 20

ARTICOLO 51° - LAVORI IN METALLO 20

ARTICOLO 52° - SCALE DI SICUREZZA ANTINCENDIO 20

ARTICOLO 53° - VERNICIATURA DI OPERE METALLICHE 20

ARTICOLO 54° - VETRI E CRISTALLI 20

ARTICOLO 55° - ASSISTENZA MURARIA OPERE DA ELETTRICISTA 20

ARTICOLO 56° - CORPI SCALDANTI 20

ARTICOLO 57° - TUBAZIONI IN ACCIAIO 20

ARTICOLO 58° - TUBAZIONI IN CLS, PVC, PE 20

ARTICOLO 59° - ASSISTENZA MURARIA OPERE DA IDRAULICO 20

ARTICOLO 60° - MANODOPERA 20

ARTICOLO 61° - NOLEGGI 20

ARTICOLO 62° - TRASPORTI 21

ARTICOLO 63° - DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI 21

CAPO PRIMO
Oggetto dell'appalto
Descrizione, forma e principali dimensioni delle opere

Articolo 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto: Manutenzione Straordinaria degli Impianti Sportivi Cittadini – OPERE EDILI - Anno 2024**.**

Articolo 2 - AMMONTARE DEI LAVORI

L'importo globale dei lavori compresi nell'appalto ammonta a € 152.000,00 al netto dell'I.V.A. di cui € 1.574,20 per oneri della sicurezza.
I suddetti costi della sicurezza non sono soggetti a ribasso d'asta.

Articolo 3 - DESCRIZIONE DEI LAVORI

Le opere che formano oggetto dell'appalto riguardano opere edili che consistono nella esecuzione di interventi di manutenzione straordinaria finalizzati al mantenimento delle strutture e degli impianti tecnologici esistenti degli impianti sportivi di competenza del Settore Lavori Pubblici.

Articolo 4 - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

La forma, la struttura e le principali dimensioni delle opere si possono rilevare dagli elaborati di progetto e verranno comunque dettagliatamente indicate all'atto esecutivo dalla D.L.

CAPO SECONDO
Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

Articolo 5 - ULTERIORI ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre agli obblighi previsti dal Capitolato Generale e a quelli già elencati nel presente elaborato Condizioni di Esecuzione, saranno a carico dell'Appaltatore anche gli oneri e gli obblighi seguenti:

1) osservanza delle norme legislative e dei regolamenti vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro e di assicurazione degli operai contro gli stessi, in particolare del D.Lgs. 626/94 e successive modifiche e integrazioni;
2) osservanza delle leggi in materia di assicurazioni sociali e pagamento dei contributi a carico dei datori di lavoro; il mancato versamento dei contributi e delle competenze sopraddette costituisce inadempienza contrattuale ed è soggetto alle sanzioni di legge;
3) osservanza scrupolosa delle norme vigenti e di quelle che eventualmente venissero emanate durante l'esecuzione dei lavori appaltati, in materia di assunzione di mano d'opera;
4) gli oneri previsti per i piani di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni;
5) permettere, su ordine della D.L., l'esecuzione di lavori affidati ad altre Imprese, concedendo il deposito del materiale e delle attrezzature di dette Imprese;
6) consegna degli oggetti e opere di valore che eventualmente si rinvenissero durante l'esecuzione dei lavori;
7) non concedere a terzi la pubblicazione di notizie, disegni o fotografie delle opere oggetto dei lavori, salvo autorizzazione scritta della D.L.;
8) impianto, manutenzione, sorveglianza, recinzione ed eventuale illuminazione del cantiere;
9) fornitura e l'installazione, al limite del cantiere, di uno o più tabelloni delle dimensioni di m 3,00 x 2,00 contenenti tutte le indicazioni che saranno concordate con l'Amministrazione, anche nel rispetto della legge 19/3/90 n.55;
10) apporre le prescritte segnalazioni diurne e notturne mediante appositi e prescritti cartelli e fanali, al fine di impedire infortuni e incidenti; ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'Appaltatore, restando l'Amministrazione e la D.L. completamente sollevate da ogni responsabilità civile e penale;
11) custodia diurna e notturna del cantiere con personale idoneo, rispondente ai requisiti di cui all'art. 22 della legge 646 del 13.9.1982, concernente norme in materia di lotta alla delinquenza mafiosa;
12) costruzione di eventuali ponti di servizio, passerelle, accessi e, comunque, di tutte le opere provvisionali occorrenti per mantenere i passaggi pubblici e privati;
13) organizzazione dei lavori in modo che essi non abbiano ad interferire sul traffico e adozione di tutti i provvedimenti idonei a garantirne la sicurezza;
14) provvedere all'esecuzione, ove necessario, dei ponti di servizio e delle puntellature per la costruzione, la riparazione o la demolizione dei manufatti e per la sicurezza di eventuali utenti presenti nell'edificio, degli edifici circostanti e del lavoro;
15) mantenimento continuo, in cantiere, di personale in quantità adeguata ad assicurare la pulizia, l'asporto di materiali di rifiuto e dei residui di ogni specie, l'allontanamento delle acque piovane e lo sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisionale, detriti, ecc.;
16) allacciamento e consumo dell'acqua occorrente ai lavori, nonché dell'energia per luce e forza motrice;
17) fornitura dell'acqua potabile agli operai e installazione degli apprestamenti igienici, ricovero o altro per gli operai stessi;
18) gratuita assistenza medica ai dipendenti per malattia o per infortunio, con l'obbligo di approntare in cantiere un adeguato locale di pronto soccorso;
19) mettere a disposizione della D.L. un adeguato ufficio di cantiere, riscaldato nel periodo invernale e provvisto di illuminazione, telefono, servizi igienici;
20) provvedere, ad opera completata e prima della consegna, con personale e nei modi specifici all'uopo richiesti, alla pulizia di tutti i locali relativamente a ogni componente tecnologico;
21) mantenere il divieto di ingresso al cantiere alle persone non espressamente autorizzate dall'Amministrazione e dalla D.L.;
22) adozione, durante l'esecuzione dei lavori, di tutti i provvedimenti necessari per prevenire gli infortuni, anche nel pieno rispetto della legge 19/3/90 n.55 e del D.Leg. 626/94 e successive modifiche e integrazioni, sollevando da ogni responsabilità civile e penale il personale della D.L.; a tale scopo l'Appaltatore dovrà tempestivamente comunicare per iscritto alla D.L. e all'Amministrazione il nominativo del Direttore Tecnico responsabile di cantiere per il rispetto delle suddette norme antinfortunistiche;
23) presenza tassativa e continua in cantiere del Direttore Tecnico di cantiere, anche ai fini previsti dalla legge 19/3/90 n.55, di gradimento della D.L., che curi personalmente che l'esecuzione dei

lavori risulti conforme alle prescrizioni del presente Foglio Condizioni di Esecuzione e a ogni ordine della D.L.;

24) provvedere, sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere, allo scarico ed al trasporto nei luoghi di deposito situati nell'interno del cantiere e a piè d'opera, secondo le disposizioni della D.L., nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali, forniture ed opere escluse dal presente appalto, rispettivamente provvisti ed eseguiti da altre Ditte per conto dell'Amministrazione; i danni che, per cause dipendenti o per sua negligenza, fossero apportati ai materiali forniti ed ai lavori compiuti da altre Ditte, dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore; quest'ultimo si obbliga ad adottare i provvedimenti di ricovero e conservazione di tutti gli elementi comunque connessi all'intervento restando esonerata l'Amministrazione da danni che potessero ad essi derivare da qualsiasi causa compresa quella di forza maggiore;
25) redazione di tutti i calcoli di stabilità e, in particolare modo, di quelli relativi alle opere in cemento armato, in cemento armato precompresso e in acciaio, alla preparazione e alla presentazione, presso gli uffici competenti, dei documenti necessari, a sensi e per gli effetti della vigente legislazione in materia, all'assistenza al collaudo, incluse tutte le prove in sito ed in laboratorio fatte eseguire dal collaudatore, per l'apprestamento dei carichi di prova, statica e dinamica, escluse le spettanze del collaudatore, e all'assistenza in occasione dei sopralluoghi effettuati dai vari Enti preposti;
26) assumere a proprio carico tutte le spese relative alla stipulazione e registrazione del contratto, trasporti, tasse, bolli e carte bollate, stampati, copie, ecc.; sarà pure completamente a carico dell'Appaltatore la tassa per l'occupazione temporanea del suolo pubblico (O.S.A.P.) qualora l'occupazione non sia strettamente necessaria al compimento dei lavori;
27) oneri per l'impianto dei cantieri stessi, per discariche di materiali dichiarati inutilizzabili dalla D.L., per cave e per quanto necessario alla esecuzione dei lavori;
28) provvedere, a propria cura e spese, a tutti i permessi e le licenze necessari, e all'indennità di occupazione temporanea o al risarcimento dei danni di qualsiasi genere, che si dovessero provocare a fondi per passaggi e strade di servizio;
29) dare corso ai lavori di scavo e demolizioni in genere previo accertamento presso i competenti Uffici Tecnici (E.N.E.L., TELECOM, A.M.A.G., SETTORI TECNICI DEL COMUNE DI PADOVA, ecc.), se vi siano condutture e/o canalizzazioni di sorta che avessero in qualche modo ad interessare l'esecuzione delle opere e, in particolare modo, l'incolumità degli operai addetti ai lavori, restando fin d'ora l'Appaltatore, unico responsabile per infortuni sul lavoro e/o danni che avessero a verificarsi a persone e cose per omessa indagine ed acquisizione di preventivi nulla osta in tal senso;
30) provvedere, per quanto concerne gli allacciamenti delle reti ai pubblici servizi e per eventuali spostamenti, a svolgere tutte le pratiche e tutti gli adempimenti necessari nonché , su richiesta della D.L., anticipare, senza corresponsione di interessi, tutte le somme occorrenti sia per il pagamento dei lavori relativi, sia per quello degli eventuali diritti di utenza richiesti dalle società erogatrici; tali anticipazioni verranno rimborsate all'Appaltatore dietro presentazione delle relative fatture, in occasione della emissione degli stati di avanzamento;
31) preparazione della documentazione e della certificazione da presentare ai vari Enti preposti al rilascio dei necessari nullaosta;
32) prestazioni del personale, degli attrezzi e degli strumenti per rilievi e tracciamenti relativi alla consegna, alla misurazione dei lavori, alla identificazione dei servizi sotterranei, alla verifica, alla contabilità e alla collaudazione dei lavori;
33) esecuzione di una serie di fotografie, nel numero e nelle dimensioni che verranno richieste dalla D.L., riproducenti le fasi più caratteristiche dei lavori;
34) esecuzione a sue spese, presso i laboratori ufficiali e in cantiere, di tutte le prove che verranno ordinate dalla D.L.; i campioni, dei quali si ordinerà la conservazione, saranno muniti di sigilli a firma del Direttore dei Lavori e dell'Appaltatore;
35) comunicazione settimanale alla D.L. di tutti i dati sulla mano d'opera, sui materiali, sulle attrezzature e su quanto altro fosse richiesto, utilizzati nel cantiere;
36) comunicare alla Soprintendenza Archeologica per il Veneto, con un preavviso di giorni 30, la data di inizio dei lavori di scavo;
37) fornitura del libretto dei ferri e dei disegni definitivi, dove siano indicate tutte le opere eseguite, con tutti gli elementi necessari per individuarle, necessari per la contabilizzazione dei lavori, nonché provvedere ad ogni altro rilievo ed aggiornamento che fosse espressamente richiesto, all'atto esecutivo, dalla D.L., fornendo i relativi disegni anche su supporto digitale formato dwg
38) risarcimento di tutti quei danni che derivassero alle opere e ai mezzi da fatti imprevisti;
39) risarcimento degli eventuali danni che, in dipendenza del modo di esecuzione dei lavori, fossero arrecati a proprietà pubbliche e private, nonché a persone, restando liberi e indenni l'Amministrazione e la D.L.;
40) fornitura di tutte le norme e le istruzioni per la conduzione e la manutenzione degli impianti e delle singole apparecchiature;

41) fornitura e l'installazione a parete dei pannelli con gli schemi delle relative apparecchiature e impianti nelle centrali e nei pressi di tutti i quadri elettrici;

Inoltre resta convenuto che l'Appaltatore, nel presentare l'offerta, ha valutato in pieno le situazioni e le risorse della zona in cui deve essere effettuata l'opera, anche per quanto riguarda le vie di accesso, le disponibilità dei materiali, di acqua, di energia elettrica e quanto altro occorra per i lavori medesimi.
dovuti agli istituti assicurativi sulla rata di saldo, sulle ritenute di garanzia e sulla cauzione.
costituiscono causa di risoluzione del contratto, previa costituzione in mora.

Articolo 6 - FINITURE E PULIZIE

Ad avvenuta ultimazione dei lavori l'appaltatore provvederà a rimuovere ogni materiale curando che l'intera opera, ivi comprese le finiture, possano essere immediatamente utilizzate senza alcun pregiudizio e/o difficoltà.
Il Direttore dei Lavori, prima di procedere all'emissione del certificato di regolare esecuzione (o il collaudatore, se opere soggette a collaudo), o prima di prendere in consegna l'opera, in caso di consegna provvisoria, procederà alla verifica del corretto e puntuale adempimento di quanto sopra, restando ad esso subordinata l'erogazione del saldo lavori e lo svincolo della cauzione.
Qualora l'impresa non provvedesse a quanto necessario per la completa fruizione dell'opera, si procederà d'ufficio in danno all'appaltatore.

CAPO TERZO
Qualità e provenienza dei materiali
Modalità' di esecuzione delle principali categorie di lavoro
Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

Articolo 7 - QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI

I materiali occorrenti per la costruzione delle opere, qualunque sia la loro provenienza, saranno delle migliori qualità nelle rispettive loro specie e si intendono accettati solamente quando, a giudizio insindacabile della D.L., saranno riconosciuti rispondenti a quelli designati per natura, qualità, idoneità, durata e applicazione.
Sarà sempre in facoltà della D.L., all'atto dell'esecuzione, di rifiutare quei materiali che, quantunque ammessi alla prima visita, si mostrassero in seguito difettosi o avessero subito alterazioni.
Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della D.L., l'Appaltatore rimane comunque unico e completo responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.
Salvo speciali prescrizioni, tutti i materiali occorrenti per i lavori di cui trattasi, dovranno provenire da cave, fabbriche, stabilimenti, ecc., scelti ad esclusiva cura dell'Appaltatore, il quale non potrà quindi accampare alcuna eccezione qualora in corso di coltivazione delle cave o di esercizio delle fabbriche, stabilimenti, ecc., i materiali non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti, ovvero venissero a mancare ed essa fosse quindi obbligata a ricorrere ad altre fonti in località diversa o a diverse provenienze, intendendosi che, anche in tali casi, resteranno invariati i prezzi unitari di contratto, come pure tutte le prescrizioni che si riferiscono alla qualità o dimensioni dei singoli materiali.
Si fa, in ogni caso, riferimento alle prescrizioni del Capitolato Generale e a tutte le norme vigenti e di buona esecuzione relative alla qualità e provenienza dei materiali, all'osservanza delle quali l'Appaltatore è espressamente tenuto.
L'Appaltatore, a suo totale carico e su richiesta della D.L., è tenuto a presentare all'Amministrazione :
- la campionatura dei materiali, delle apparecchiature, ecc.;
- la descrizione dettagliata dei materiali non campionabili, con la precisazione del nome delle ditte produttrici;
- tutti i disegni di insieme e di dettaglio cui sia eventualmente tenuto.

L'Amministrazione si pronuncerà sulla campionatura e sulle descrizioni e l'Appaltatore si terrà senz'altro a tale giudizio.
La campionatura e le descrizioni saranno conservati, a cura e spese dell'Appaltatore, fino a fine lavori, per i debiti confronti.
Tutte le apparecchiature devono essere esenti da difetti di fabbricazione e di funzionamento e fabbricate con materiali di primissima scelta, nonché omologate secondo quanto disposto dalla Legge 10/91 s.m.i. e dalle norme C.E.I. e UNI; questo in conformità a quanto previsto dalla Legge n. 46 del 05.03.1990 s.m.i.
E' in facoltà della D.L. rifiutare quei materiali e quelle apparecchiature, anche se posti in opera, che non corrispondessero ai requisiti e pretendere la sostituzione con altri rispondenti alle condizioni prescritte, senza che l'Appaltatore possa pretendere alcun compenso particolare.
Tutte le apparecchiature per la produzione, distribuzione ed utilizzazione del calore dovranno essere omologate secondo le prescrizioni della Legge 10/91 s.m.i. e del relativo capitolato speciale d'appalto e e l'Appaltatore dovrà produrre l'opportuna documentazione (certificati di omologazione e/o di conformità dei componenti ai prototipi omologati).
Tutti i materiali isolanti impiegati per tubazioni convoglianti fluidi caldi devono corrispondere come caratteristiche e come spessori alle prescrizioni della già citata Legge 10/91 s.m.i.; di questi materiali devono essere forniti i certificati di accertamento di laboratorio (conduttività termica, stabilità dimensionale e funzionale e comportamento al fuoco).
Inoltre, per tutti i componenti per i quali è prevista l'omologazione secondo le prescrizioni vigenti, dovranno essere forniti i relativi certificati. Qualora non fosse disponibile, per determinati apparecchi, il certificato di omologazione, dovrà' essere fornita una dichiarazione nella quale siano indicati gli estremi della richiesta di omologazione e che garantisca che l'apparecchio fornito soddisfa a tutti i requisiti prescritti dalle specifiche di omologazione.

A) ACQUA - L'acqua deve essere dolce, limpida e scevra da materie terrose, cloruri e solfati.
B) CALCE - La calce grassa deve provenire da calcari puri, essere di recente e perfetta cottura, di colore uniforme, non bruciata, né vitrea, pronta all'idratazione ed infine di qualità tale che, mescolata con la sola quantità di acqua dolce necessaria all'idratazione, si trasformi rapidamente in una pasta soda a grassello tenerissimo senza lasciare residui maggiori del 5% di parti non bene decarburate, siliciose od altrimenti inerti. Deve in ogni caso rispondere alle prescrizioni del D.M. 31.08.1972.

La calce viva, al momento dell'estinzione, deve essere perfettamente anidra (sarà rifiutata quella ridotta in polvere o sfiorita) e perciò si dovrà provvedere la calce viva a misura del bisogno e conservarla comunque in luoghi asciutti e ben riparati.
L'estinzione della calce viva deve farsi con i migliori sistemi conosciuti ed a seconda delle prescrizioni impartite dalla D.L., in apposite vasche impermeabili rivestite di tavole o di muratura.
La calce grassa destinata agli intonaci deve essere spenta almeno tre mesi prima dell'impiego.

C) LEGANTI IDRAULICI - Le calci idrauliche, i cementi, gli agglomerati cementizi a rapida o lenta presa da impiegare per qualsiasi lavoro, debbono rispondere a tutte le particolari prescrizioni di accettazione del D.M. 31.08.1972.

D) GHIAIE, PIETRISCHI E SABBIE - La sabbia deve essere scevra da materie terrose ed organiche e ben lavata. Deve essere preferibilmente di qualità silicea proveniente da rocce aventi alta resistenza alla compressione. Se impiegata nella confezione dei calcestruzzi, deve avere la migliore composizione che risulti da dirette esperienze sui materiali impiegati.
Le ghiaie ed i pietrischi debbono essere costituiti da elementi omogenei derivanti da rocce il più possibile dure e non gelive; tra le ghiaie si escluderanno quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica, facilmente sfaldabili o rivestite da incrostazioni o gelive.

E) TOUT VENANT - Quando, sia prescritto l'impiego di tout-venant debbono essere soddisfatte le seguenti limitazioni granulometriche
- passante al setaccio ASTM da 3" 100%
- passante al setaccio ASTM da 2" 80-100%
- passante al setaccio ASTM da 3/8" 30-60%
- passante al setaccio ASTM n. 200 10%

ed inoltre si deve accertare che l'assortimento granulometrico consenta di realizzare una minima percentuale di vuoti.

F) LATERIZI - I mattoni debbono essere ben formati, con facce regolari, a spigoli vivi, di grana fina, compatta ed omogenea, presentare tutti i caratteri di una perfetta cottura, cioè essere: duri, sonori alla percussione e non vetrificati, essere esenti da calcinelli, scevri da ogni difetto che possa nuocere alla buona riuscita delle murature, aderire fortemente alle malte, essere resistenti alla cristallizzazione dei solfati alcalini, non contenere solfati solubili ed ossidi alcalino-terrosi ed, infine, non essere eccessivamente assorbenti.
I mattoni di uso corrente debbono essere parallelepipedi, di lunghezza doppia della larghezza, di modello costante e presentare, sia all'asciutto che dopo prolungata immersione nell'acqua, una resistenza allo schiacciamento di almeno 160 Kg/cmq. Essi debbono corrispondere alle prescrizioni del R.D. 16 novembre 1939 n. 2234.

G) MATERIALI FERROSI - I materiali ferrosi da impiegare nei lavori debbono essere esenti da scorie, soffiature, breciature, paglie e da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili. Essi debbono rispondere a tutte le condizioni previste dal D.M. 14.02.1992 e successive modificazioni e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:
- ferro: il ferro comune deve essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace, di marcatissima struttura fibrosa, malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza altre soluzioni di continuità.
- acciaio dolce laminato: l'acciaio extra-dolce laminato (comunemente chiamato ferro omogeneo) deve essere eminentemente dolce e malleabile, perfettamente lavorabile a freddo ed a caldo, senza presentare screpolature od alterazioni, saldabile, non suscettibile di prendere la tempera, alla rottura deve presentare struttura finemente granulare.
- acciai dolci, semiduri e duri e acciai speciali per cementi armati: debbono corrispondere ai requisiti fissati dal D.M. 14.02.1992 e successive modificazioni.
- grigliato: dovrà essere del tipo elettrofuso Fe 360B UNI 7070/82 ed EN 10025, con interasse longherine di circa mm 15 e zincatura UNI 5744/66.

H) LEGNAME - I legnami da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, debbono rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30 ottobre 1912, debbono essere provveduti fra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presentare difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.

I) MATERIE PLASTICHE E GOMMOSE - I prodotti dovranno avere i marchi di conformità e corrispondenza alle norme U.N.I. Il materiale plastico dovrà presentare superfici lisce, integre e non deformate, la massima cautela dovrà essere osservata durante le operazioni di trasporto, carico, scarico e accatastamento. La gomma sintetica dovrà prendere elevata resistenza agli agenti aggressivi e conservarsi elastica anche a basse temperature.

Articolo 8 - PROVE DEI MATERIALI

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, nonché a quelle dei campioni, da prelevarsi in opera, sottostando a tutte le spese di prelevamento, spedizione e analisi dei campioni stessi, facendole eseguire dagli Istituti autorizzati.

I campioni delle forniture consegnati dall'Appaltatore potranno essere conservati negli Uffici dell'Amministrazione, muniti di sigilli a firma del D.L. e dell'Appaltatore, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.
Durante il corso dei lavori, l'Amministrazione si riserva anche di eseguire verifiche e prove, in modo da poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le prescrizioni del presente elaborato Condizioni di Esecuzione. Tutte le verifiche e prove verranno effettuate in contraddittorio con l'Appaltatore e dell'esito di esse verrà compilato regolare verbale firmato dai rappresentanti di ambo le parti. Resta comunque fissato che l'Appaltatore, nonostante l'esito favorevole delle suddette prove e verifiche, rimarrà pienamente responsabile di tutte le deficienze che dovessero in seguito verificarsi fino al collaudo finale.
Saranno pure a carico e onere dell'Appaltatore eventuali sondaggi geognostici che si rendessero necessari per la determinazione delle caratteristiche dei terreni.
Qualora, senza responsabilità dell'Appaltatore, i lavori dovessero essere in tutto o in parte sospesi, in attesa dell'esito di prove o verifiche in corso, l'Appaltatore stesso non avrà diritto a chiedere alcun indennizzo per danni che dovessero derivargli o spese che dovesse sostenere, ma potrà richiedere solo una congrua proroga al tempo assegnatogli per il compimento dei lavori.
Per contro, se il perdurare del ritardo risultasse di pregiudizio all'Amministrazione, l'Appaltatore, a richiesta della D.L., dovrà prestarsi a far effettuare le prove presso un altro Istituto, sostenendo l'intero onere relativo.
Qualora invece l'esito delle prove pervenga con ritardo per motivi da attribuire alla responsabilità dell'Appaltatore, e se i lavori dovessero per conseguenza essere anche solo parzialmente sospesi, trascorso il termine che la D.L. avrà prescritto, si farà senz'altro luogo alla applicazione della penale prevista per il ritardo nel compimento dei lavori.

Articolo 9 - VERIFICHE - DIFETTI - RIFACIMENTI

E' facoltà dell'Amministrazione di eseguire, in qualunque fase dei lavori e sino all'emissione del certificato di regolare esecuzione, qualsiasi accertamento sulle opere oggetto dell'appalto, con totale onere a carico dell'Appaltatore, la quale sarà tenuta a demolire e rifare, a totali sue spese, le opere che, a giudizio della D.L., dovessero essere eseguite non a regola d'arte o con materiali diversi da quelli prescritti come qualità e quantità, e a risarcire i danni che fossero conseguenti alla demolizione e rifacimento.
Qualora l'Appaltatore non dovesse ottemperare alle disposizioni ricevute, l'Amministrazione potrà procedere direttamente, o a mezzo altra Impresa, alla demolizione e rifacimento di tali opere, restando a carico dell'Appaltatore tutte le spese e i danni relativi.

Articolo 10 - PRESCRIZIONI GENERALI DI ESECUZIONE DELLE PRINCIPALI CATEGORIE DI LAVORI

Tutti i lavori, anche quelli non citati nei successivi articoli, dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, in conformità alle condizioni precisate nell'Elenco Prezzi Unitari e alle disposizioni, verbali o scritte, che verranno impartite dalla D.L.
Dovrà inoltre essere rispettata tutta la normativa vigente inerente alle opere in progetto e ai materiali impiegati.

Articolo 11 - DEMOLIZIONI

Le demolizioni di ogni tipo di struttura, e in particolare di calcestruzzi armati e murature, saranno eseguite con le necessarie precauzioni in modo da prevenire qualsiasi infortunio. L'Appaltatore è responsabile per tutti i danni che le demolizioni possono arrecare alle persone o alle cose e deve procedere al puntellamento delle parti pericolanti.
I materiali riutilizzabili risultanti dalle demolizioni rimarranno di proprietà dell'Amministrazione che, qualora intenda accatastarli in cantiere o nel proprio magazzino, ne darà ordine all'Appaltatore che dovrà provvedere a sue spese.
I materiali non riutilizzabili devono venire caricati e trasportati, a cura e spese dell'Appaltatore, alle pubbliche discariche e comunque fuori dalla sede dei lavori.

Articolo 12 - SCAVI IN GENERE

L'Appaltatore dovrà provvedere alle armature, puntellature e sbadacchiature delle pareti di scavo per garantire la sicurezza di persone e cose, adottando tutte le precauzioni e gli accorgimenti necessari per impedire smottamenti e franamenti.
Dovrà provvedere anche all'aggottamento delle acque di qualsiasi provenienza ed entità con idonei mezzi meccanici, compreso il sistema Wellpoint o simili, per il drenaggio e l'abbassamento della falda freatica.
Le materie provenienti dagli scavi saranno, a insindacabile giudizio della D.L., portate a rifiuto alle pubbliche discariche o utilizzate per rinterri o rilevati.

Per i lavori che si sviluppino lungo murature di edifici, gli scavi dovranno essere preceduti da attento esame delle loro fondazioni, integrato da sondaggi, tesi ad accertarne natura, consistenza e profondità, quando si possa presumere che lo scavo della trincea risulti pericoloso per la stabilità dei fabbricati.
Verificandosi tale situazione, l'Appaltatore dovrà ulteriormente procedere, a sue cure e spese, ad eseguire i calcoli di verifica della stabilità nelle peggiori condizioni che si possano determinare durante i lavori e a progettare le eventuali opere di presidio, provvisorie o permanenti, che risulti opportuno realizzare.
Le prestazioni relative all'esecuzione dei sondaggi e alla realizzazione delle opere di presidio alle quali, restando ferma ed esclusiva la responsabilità dell'Appaltatore, si sia dato corso secondo modalità consentite dalla D.L., saranno a carico dell'Amministrazione.

Articolo 13 - SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA

Saranno considerati tali quelli eseguiti a pareti verticali per la costruzione di opere d'arte, manufatti, condotte e simili.
Questi scavi, ove ragioni speciali non vietino, possono essere eseguiti con pareti a scarpata ma in questo caso non sarà compensato il maggior scavo eseguito oltre quello strettamente necessario per la costruzione del manufatto e l'Appaltatore dovrà provvedere al riempimento del vuoto rimasto intorno alle murature con materiale adatto, adeguatamente costipato.
L'Appaltatore è responsabile degli incidenti e dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di puntellazioni e sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni ritenute necessarie.
Gli scavi saranno eseguiti con mezzi meccanici e coi mezzi d'opera che l'Appaltatore riterrà più convenienti.
E' in facoltà della D.L. di ordinare che gli scavi siano eseguiti completamente a mano, cioè senza impiego di mezzi meccanici, ogniqualvolta lo scavo a mano risulti necessario per impedire danni a servizi vari.
Sorgendo dell'acqua di infiltrazione dal fondo o dal terreno circostante, o raccogliendosi nel cavo in caso di pioggia, l'Appaltatore è obbligato ad eseguire a sue spese, con adeguata attrezzatura, gli esaurimenti necessari.
Qualora nella esecuzione degli scavi la D.L. ritenesse i normali mezzi di aggottamento non sufficienti a garantire la buona esecuzione dell'opera a causa della falda freatica elevata, con conseguenti franamenti e ribollimenti negli scavi, sarà in facoltà della stessa D.L. di ordinare l'impiego di mezzi idonei per l'abbassamento della falda, da compensare a parte.
Quando negli scavi l'Appaltatore avesse oltrepassato i limiti assegnati, non si terrà conto del maggior lavoro eseguito, ma anzi l'Appaltatore dovrà a sue spese rimettere in atto le materie scavate in più ed eseguire quei lavori di altro genere che, per tale motivo, si rendessero necessari. I materiali estratti verranno depositati in prossimità degli scavi e saranno tenuti separati a seconda della loro natura per essere reimpiegati nell'ordine inverso a quello di estrazione.
Nessun compenso spetta all'Appaltatore per il mancato recupero del legname impiegato nelle armature e sbadacchiature degli scavi. I materiali provenienti dagli scavi sono di proprietà dell'Appaltatore salvo gli oggetti definiti come "tesoro", che sono per legge di proprietà dell'Amministrazione e gli oggetti di interesse storico, archeologico, ecc. per il ritrovamento dei quali si osservano le disposizioni emanate con legge n. 1089 del 1° giugno 1939.
Le materie provenienti dagli scavi ritenute non utilizzabili per la formazione di rilevati od altro, debbono essere portate a rifiuto e depositate su aree che l'Appaltatore deve provvedere a sue spese. Le località per tali depositi debbono essere scelta in modo che le materie depositate non arrechino danno ai lavori o alle proprietà e non ostacolino il libero deflusso delle acque pubbliche e private.

Articolo 14 - SOTTOFONDO IN GHIAIONE

Il materiale verrà steso, su terreno accuratamente livellato e scevro da sostanze organiche, in strati dello spessore massimo di cm 20 e costipato fino a bloccaggio completo degli elementi, integrando eventualmente il materiale ogniqualvolta si dovessero verificare avvallamenti o cedimenti.
La D.L. potrà ordinare, a cura e spese dell'Appaltatore, campionature per la costipazione e prove di carico.

Articolo 15 - CONGLOMERATI CEMENTIZI ARMATI

Per i conglomerati cementizi semplici o armati e precompressi, dovranno essere seguite le prescrizioni contenute nella legge n. 1086 del 5 novembre 1971, nei conseguenti Decreti Ministeriali e in tutte le norme vigenti in materia. L'Appaltatore dovrà, a suo carico e onere, accertare preventivamente la natura e la resistenza del terreno mediante sondaggi geognostici, restando pienamente responsabile dei valori assunti per il calcolo e per i disegni esecutivi delle opere.

Il trasporto in opera sarà effettuato con mezzi tali da evitare la separazione degli elementi costituenti il conglomerato e la posa in opera sarà eseguita in modo che i getti risultino perfettamente conformi ai disegni di progetto e alle prescrizioni della D.L.
L'assestamento entro le casseforme verrà eseguito mediante vibrazione. In ogni caso, prima del getto del calcestruzzo, l'Appaltatore dovrà chiedere e ottenere la verifica e il permesso da parte della D.L.
Dopo la rimozione delle casseforme dovrà procedersi al raschiamento delle sbavature, per dare le superfici regolarmente spianate, e ad eventuale pennellata di boiacca, intendendosi questi oneri compensati con i prezzi unitari del calcestruzzo di cui all'Elenco prezzi.
Prima di tali lavori di rifinitura la D.L. dovrà essere avvertita per constatare l'eventuale presenza di nidi di ghiaia, difetti, ecc.
Rendendosi necessaria, a giudizio della D.L., l'esecuzione dell'intonaco per rimediare alla mancata riuscita della faccia vista, laddove questo requisito sia richiesto, l'Appaltatore vi dovrà provvedere a sue spese, estendendo l'intonaco anche ai tratti contigui a quelli non riusciti, in modo che le superfici presentino aspetto uniforme.
Tutte le opere in conglomerato cementizio semplice o armato e precompresso, facenti parte dell'opera appaltata, saranno eseguite in base ai calcoli di stabilità accompagnati da disegni esecutivi e da una relazione, il tutto redatto, per conto dell'Appaltatore, da un ingegnere iscritto all'Albo, attenendosi agli schemi e disegni facenti parte del progetto e allegati al contratto, o alle norme che gli verranno impartite, a sua richiesta, all'atto della consegna dei lavori.
Tale ingegnere dovrà provvedere anche all'individuazione e al calcolo di quanto necessario per la statica di tutte le parti dell'opera, comprese quelle non eseguite in calcestruzzo e quelle esistenti.
L'esame e la verifica da parte della D.L. del progetto e dell'esecuzione delle varie strutture non esonera in alcun modo l'Appaltatore dalla responsabilità a lui derivante per legge e per contratto, restando contrattualmente stabilito che, malgrado i controlli di ogni genere eseguiti dalla D.L. nell'interesse esclusivo dell'Amministrazione, egli rimarrà unico e completo responsabile di tutte le opere e della loro statica, sia per quanto riguarda la progettazione e il calcolo, che per la qualità dei materiali e la loro esecuzione. Egli dovrà pertanto rispondere degli inconvenienti che avessero a verificarsi, di qualsiasi natura, importanza e conseguenza essi potranno risultare.

Articolo 16 - MALTE CEMENTIZIE

Le caratteristiche dei materiali da impiegare per la composizione delle malte ed i rapporti di miscela, debbono corrispondere a quanto previsto nell'Elenco prezzi per i vari tipi corrispondenti alle diverse applicazioni che verranno, di volta in volta, ordinati dalla D.L. Le dosature dei materiali componenti le malte debbono essere eseguite con mezzi di forma e dimensioni suscettibili di esatta determinazione che l'Appaltatore deve in ogni caso fornire e mantenere efficienti a sue cure e spese.
L'impasto dei materiali deve essere ottenuto con idonei miscelatori meccanici. Gli impasti debbono essere preparati solamente nelle quantità necessarie per l'impiego immediato. I residui impasti che non avessero per qualsiasi ragione, immediato impiego, debbono essere portati a rifiuto, ad eccezione di quelli formati con calce comune, che potranno essere utilizzati nella intera giornata del loro confezionamento.

Articolo 17 - TUBAZIONI IN P.V.C.

I tubi di cloruro di polivinile per fognatura dovranno corrispondere per generalità, tipi, caratteristiche e metodi di prova alle norme UNI 7447/75 tipo 303 - 1 e 2 e UNI 7448/75, dovranno essere muniti del "marchio di conformità - I.I.P." che ne assicura la corrispondenza alle norme U.N.I.
La D.L., prima dell'accettazione definitiva, ha la facoltà di sottoporre presso laboratori qualificati e riconosciuti i relativi provini per accertare o meno la loro rispondenza alle accennate norme.
Le tubazioni di polivinilcloruro non plastico (P.V.C.) saranno fornite con giunto a bicchiere per incollatura o scorrevole con anello di gomma, oppure a manicotto scorrevole con due anelli di gomma.
La lunghezza degli anelli in gomma, la forma e gli spessori della relativa sezione debbono essere tali da garantire una perfetta tenuta del giunto, anche con elementi leggermente tra loro angolati.
I tubi dovranno essere di classe di rigidità SN4 (colore arancio).
Debbono presentarsi senza difetti che ne compromettono la qualità, diametro interno ed esterno uniformi, superfici perfettamente lisce, senza sporgenze né deformazioni, con code, bicchieri e guarnizioni integre, elevata resistenza all'abrasione ed alle sostanze chimiche. Particolare cura dovrà essere prestata nella posa in opera con riguardo al fondo della trincea che deve essere adeguatamente stabilizzato per costituire un supporto continuo alla tubazione.
Si sconsigliano, in quanto possibile, fondi costituiti da gettate di cemento o simili. Il letto di posa deve essere costituito da sabbia e il rivestimento in calcestruzzo dello spessore minimo di 10 cm; l'altezza minima del letto di posa è di 10 cm
I tubi ed i raccordi dovranno essere sistemati sul letto di posa in modo da avere un contatto continuo con il letto stesso.
Il riempimento della trincea e in generale dello scavo deve essere eseguito con la massima cura; il materiale deve essere compattato in modo uniforme verificando attentamente che non rimangano zone vuote sotto il tubo e che il rinfianco tra tubo e parete dello scavo sia continuo e compatto.

Dovranno comunque essere rispettate le norme generali e le raccomandazioni sulla installazione delle tubazioni rigide di P.V.C.

Articolo 18 - MANUFATTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE O ARMATO DI USO PIU' COMUNE

a) pozzetti a struttura monolitica in calcestruzzo armato, vibrato, prefabbricato, con o senza chiusura idraulica a sifone, in opera su letto di sabbia; sono compresi nel prezzo lo scavo, il reinterro, l'innesto e la sigillatura dei tubi di scarico, il ripristino della pavimentazione manomessa, la formazione delle pendenze in cunetta ed il trasporto a rifiuto dei materiali residui;
b) anelli in calcestruzzo armato da sovrapporre ai pozzetti per la messa in quota, delle dimensioni di base uguali a quelle dei pozzetti, posti in opera, compresa la malta di giunzione;
c) vasche Imhoff prefabbricate cilindriche ad asse verticale, costituite da elementi anulari in c.a. vibrato ad alta resistenza comprendenti due distinti comparti sovrapposti, per liquame e fango, per consentire idoneo attraversamento del liquame, in corso di sedimentazione nel comparto superiore, ed adeguata raccolta digestione anaerobica del fango nel comparto inferiore, dimensionate per una detenzione delle portate di punta; il prezzo del manufatto finito comprende la preparazione del piano di posa con massetto di calcestruzzo a q.li 2 di cemento 325, la sigillatura dei giunti con malta di cemento a 4 q.li/mc di cemento 325, la prova di tenuta idrica e gli oneri per il raccordo con le tubazioni di carico e scarico;
d) cordonate prefabbricate in calcestruzzo gettate in pezzi a sezione trapezoidale di lunghezza di cm 100, larghezza di cm 15 in sommità e cm 18 alla base, altezza di cm 30, con superficie vista frattazzata a spigolo arrotondato con raggio di cm 2,5 sagomate secondo gli ordini della D.L., date in opera compresa la formazione della sella ed il rinfianco in calcestruzzo dello spessore medio di cm. 8, la sigillatura, in corrispondenza delle giunture in malta di cemento, lo scavo terra, il ripristino della pavimentazione manomessa e l'asporto dei materiali residui; i pezzi curvi verranno pagati come quelli retti;
e) carriera prefabbricata in calcestruzzo di sezione rettangolare lunghezza cm 100, larghezza cm 30-40 e spessore cm 15 con superficie vista frattazzata, compresi due voltatesta per passo carraio idonei per il raccordo fra carriere e cordonata, dati in opera con i requisiti di cui al precedente punto d).

Articolo 19 - MURATURE IN GENERE

I mattoni all'atto del loro impiego debbono essere abbondantemente bagnati sino a sufficiente saturazione. Essi devono mettersi in opera con le connessioni alternate in corsi ben regolati e normali alla superficie esterna, posandoli sopra uno strato di malta e premendoli sopra di esso in modo che la malta rimonti all'intorno e riempia tutte le connessioni, la larghezza delle connessioni deve essere compresa tra 5 e 8 mm.
Le malte cementizie da impiegarsi per l'esecuzione della muratura debbono essere dosate a 400 Kg di cemento classe 325 o 425 per mc di sabbia.

Articolo 20 - SOLAI IN LATEROCEMENTO

Saranno completi di armatura di ripartizione e nel calcolo dovrà essere considerato un sovraccarico netto utile in base alla normativa vigente, oltre al peso proprio, quello del pavimento, dell'intonaco e di ogni altro carico fisso (tramezze, ecc.).

Articolo 21 - IMPERMEABILIZZAZIONI

Le impermeabilizzazioni, di qualsiasi genere, dovranno essere eseguite con la massima accuratezza, specie in vicinanza di fori, passaggi, cappe, ecc.; le eventuali perdite che si manifesteranno in esse, anche a distanza di tempo e fino al collaudo, dovranno essere riparate ed eliminate dall'Appaltatore, a sua cura e spese, compresa ogni opera di ripristino.

Articolo 22 - INTONACI

L'intonaco verrà eseguito dopo un'accurata pulizia e bagnatura della parete. Per ottenere la regolarità dei piani, prima della stesa, si formeranno fasce di guida in numero sufficienti. Nell'esecuzione del lavoro verrà applicato un primo strato di malta (rinzaffo) gettato con forza in modo che possa bene aderire alla muratura. Quando questo primo strato sarà alquanto asciutto si applicherà il secondo strato che verrà steso con la cazzuola e regolarizzato con il frattazzo. Gli intonaci non dovranno mai presentare screpolature, irregolarità, ecc. restando a carico dell'Appaltatore il parziale o totale rifacimento nel caso presentassero i difetti sopra descritti o non aderissero perfettamente alla parete.

Articolo 23 - PAVIMENTI

La posa in opera dei pavimenti di qualsiasi tipo sarà eseguita in modo che la superficie risulti perfettamente piana e osservando scrupolosamente le disposizioni che, di volta in volta, saranno impartite dalla D.L..

I singoli elementi dovranno combaciare esattamente tra di loro, dovranno risultare perfettamente fissati al sottofondo e non dovrà verificarsi, nelle connessioni dei diversi elementi a contatto, la benché minima ineguaglianza.
I pavimenti dovranno essere consegnati diligentemente finiti, lavorati e senza macchie di sorta.

Articolo 24 - RIVESTIMENTI

I rivestimenti in materiale di qualsiasi genere dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte e conformemente a quanto stabilito dalla D.L.
Particolare cura dovrà porsi nella posizione in sito degli elementi, in modo che questi, a lavoro ultimato, risultino perfettamente aderenti al retrostante intonaco.
Gli elementi del rivestimento dovranno perfettamente combaciare fra loro e le linee dei giunti, debitamente stuccate, dovranno risultare, a lavoro ultimato, perfettamente allineate negli spigoli.
Quelli comunque difettosi o che non presentassero la necessaria aderenza alle murature, dovranno essere demoliti e rifatti dall'Appaltatore a sue spese.

Articolo 25 - CONTROSOFFITTI

Dovranno essere eseguiti con cure particolari allo scopo di ottenere superfici esattamente orizzontali, senza ondulazioni o altri difetti e di evitare in modo assoluto, nel caso di controsoffitti lisci, la formazione di crepe o incrinature.

Articolo 26 - LATTONERIE

Dovrà essere posta la massima cura nella lavorazione, specialmente per quanto riguarda le saldature, le aggraffature, le chiodature e i giunti in genere, che dovranno garantire la perfetta tenuta.
I giunti dei canali dovranno essere chiodati con chiodi di rame e saldati a stagno, mentre le connessioni dei pluviali dovranno essere aggraffate e saldate a stagno.

Articolo 27 - SERRAMENTI D'ALLUMINIO

I serramenti saranno realizzati con profilati estrusi a taglio termico in lega primaria di alluminio 6060 UNI 3569/66. Gli spigoli esterni delle ante a sormonto interno dovranno risultare arrotondati su tutto il perimetro dell'apribile.
La scelta dei profilati, nella realizzazione delle aperture, dovrà attenersi ai dettami della normativa CNR-UNI 10012/67. Tutti gli ancoraggi e i sistemi di collegamento con le strutture adiacenti dovranno essere in alluminio, acciaio inox austenitico o altro materiale non soggetto a corrosione e compatibile con l'alluminio secondo le indicazioni della norma UNI 3952/66.
Tutti gli infissi e i telai a premurare dovranno disporre di regolare ancoraggio per il morsetto di collegamento all'anello equipotenziale di messa a terra (secondo normativa CEE).
La finitura superficiale dei profilati, qualora ottenuta per ossidazione o elettrocolorazione, dovrà avere le caratteristiche di cui a norma UNI 3952/66; se ottenuta per verniciatura dovrà avvenire previo trattamento di sgrassatura, decapaggio in soluzione alcalina, neutralizzazione, passivazione e cromatazione; qualsiasi sia il processo di verniciatura prescelto lo spessore finale dello strato asciutto non dovrà essere inferiore ai 60 micron.

Articolo 28 - OPERE DA PITTORE

Qualunque tinteggiatura, coloritura o verniciatura dovrà essere preceduta da un'accurata preparazione delle superfici
La scelta dei colori sarà insindacabilmente eseguita dalla D.L. e dovranno in ogni caso essere forniti materiali della migliore qualità.
L'Appaltatore dovrà infine adottare ogni precauzione atta a evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere finite, restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.

Articolo 29 - SCALE ANTINCENDIO

Le dimensioni minime dei gradini dovranno corrispondere a mm 300 per la pedata, mm 150-160 per l'alzata, mm 1200 di larghezza, e quelle dei pianerottoli saranno tali da raccordare lo sviluppo delle due rampe di scale con profondità minima mm 1500.
Il parapetto sarà dotato di corrimano, di altezza mm 1100÷1300 e con specchiature protette, tali da soddisfare alle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente: in particolare l'elemento posto sul pianerottolo di fronte alle rampe, sarà di altezza non inferiore a mm 1300.
In ogni caso il manufatto dovrà soddisfare alle caratteristiche richieste dal D.M. 26.08.1992.

Articolo 30 - OPERE SPECIALI

Le opere speciali, comprendendo con questa voce opere in ferro, coibentazioni, accessori, opere di finitura e quanto altro richiesto dalla D.L., dovranno rispondere perfettamente alle descrizioni di cui

all'Elenco Prezzi Unitari, agli eventuali disegni e alle indicazioni della D.L. e dovranno essere eseguite con materiali di ottima qualità a giudizio esclusivo della D.L.

Articolo 31 - PAVIMENTAZIONI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO

In relazione alla destinazione e all'entità dei carichi previsti, si distinguono:

a) Pavimentazione portante continua componibile per uso pedonale, composta di masselli prefabbricati in calcestruzzo di qualsiasi forma, anche integralmente colorato, della portata minima di 55 N/mm² e dello spessore di cm 6 posti in opera con semplice accostamento uno all'altro e certificatamente conforme alle norme DIN 18501 in particolare per quanto riguarda la norma relativa alla gelività. Detti masselli dovranno avere una superficie d'appoggio compresa tra i 200 cmq ed i 300 cmq , un peso non inferiore a 140 Kg/mq. Il calcestruzzo utilizzato avrà peso specifico medio superiore a 2,3 t/mc. Gli elementi saranno posti su un letto di posa formato di sabbia granita, comunque lavata, di spessore costante, dopo la compattazione, da 30-50 mm di cls. In nessun caso le pendenze potranno essere ricavate variando lo spessore del riporto di posa. Il sottofondo sarà formato da uno spessore, a compattazione avvenuta, non minore di cm 30 di tout-venant, privo di iniquità nocive e non gelato. Sopra il sottofondo e prima del riporto di posa potrà essere richiesto a insindacabile giudizio della D.L. la stesa di un tessuto non tessuto a filo continuo.

b) Pavimentazione portante continua componibile per uso carraio, sosta o passaggio lento di veicolo aventi un peso a pieno carico non superiore a 10 tonnellate, composta da masselli prefabbricati in calcestruzzo, di qualsiasi forma, integralmente colorato, della portata minima di 55 N/mm² e dello spessore di 8 cm posti in opera con semplice accostamento uno all'altro e certificatamente conforme alle norme DIN 18501 in particolare per quanto riguarda la norma relativa alla gelività. Detti masselli dovranno avere una superficie d'appoggio compresa tra i 200 cmq ed i 300 cmq un peso non inferiore a 180 Kg/mq. Il calcestruzzo utilizzato avrà peso specifico medio superiore a 2,3 t/mc. I masselli saranno posati su un letto di sabbia con le stesse prescrizioni di cui al precedente punto a) o in cls.

   Lo spessore e la composizione del sottofondo sono uguali a quelli normalmente richiesti per la costruzione di pavimentazioni convenzionali. Le caratteristiche del sottofondo sono strettamente legate al tipo di terreno ed alla sua deformabilità, nonché al regime di carichi a cui si prevede che la pavimentazione sarà sottoposta.

   Di norma lo spessore del sottofondo ben costipato sarà di circa 40-60 cm di tout-venant se è previsto sulla pavimentazione traffico pesante. L'utilizzo di un adatto geotessuto posizionato sotto lo strato di tout-venant permetterà una riduzione di spessore dell'ordine del 20% circa.

   In particolare il sottofondo deve risultare:

   - perfettamente compatto
   - conforme agli spessori di progetto
   - privo di impurità nocive
   - provvisto dei necessari dispositivi di drenaggio (caditoie, ecc.)
   - non gelato

c) Per strade a traffico pesante ed in particolare in presenza di terreni coesivi, la D.L. potrà richiedere la stesa di un massetto di calcestruzzo a q.li 2.00 di cemento dello spessore fino a cm 10, frattazzato al grezzo, con formazione di giunti trasversali di dilatazione ad interasse di m 4,00. In questo caso comunque va garantito il drenaggio per esempio operando dei fori di 8-10 cm di diametro nel massetto, uno ogni 0,50-1,00 mq di superficie di sottofondo, oppure preferibilmente con l'uso di tessuti non tessuti realizzati in materiale inorganico imputrescibile, posizionati tra il piano stradale ed il riporto di posa, che consentano un buon drenaggio impedendo la caduta della sabbia. Per la posa dei masselli si procederà secondo i metodi tradizionali, prima alla perfetta spianatura a livello del piano di riporto in sabbia, poi alla posa di masselli secondo i modelli e le direttive imposte dalla D.L. avendo particolare cura nell'impostare le prime file secondo le direttrici e gli angoli voluti. L'ordine di posa deve garantire che i masselli possano essere accostati facilmente ed in modo da non dover mai sforzare un elemento di quelli già posati. Fino che la pavimentazione non è stata compattata, mediante vibrazione, non deve essere sottoposta ad altri carichi al di fuori dell'attrezzatura per la posa. La pavimentazione, dopo la posa dei masselli, deve essere sottoposta a della "passate" con un vibratore compattatore a piastra per compattare adeguatamente il riporto di posa. Per gli elementi di spessore cm 6 il compattatore a piastra vibrante dovrà avere una forza centrifuga di 7-16 KN, una superficie di piastra di 0,2-0,4 mm² ed una frequenza di 75-100 Hz. Per quelli di spessore 8 cm dovrà avere una forza centrifuga del vibratore di 16-20 KN, una superficie di piastra 0,35-0,5 mq ed una frequenza di 75-100 Hz. Vanno eseguite sufficienti "passate" per compattare il riporto di posa ed ottenere una superficie dei masselli uniforme. Sono ammessi scostamenti a pavimentazione ultimata di +15 mm. Una volta compattata la pavimentazione, sopra il piano va steso un leggero strato di sabbia che può venire semplicemente scopato. Questa operazione garantisce il perfetto intasamento dei giunti consentendo alla pavimentazione il miglior funzionamento meccanico. Si userà sabbia lavata di

fiume 0-2 mm. E' comunque indispensabile verificare la completa sigillatura dei giunti e solo dopo tale verifica sarà possibile asportare la sabbia stessa e sottoporre la pavimentazione a carichi di esercizio.

Articolo 32 - PAVIMENTAZIONI PEDONALI

A) Marciapiede in conglomerato bituminoso con sottofondo in calcestruzzo

Preparato il piano di posa mediante scavo o riporto del materiale terroso necessario per dare la livelletta di progetto si procede alla stesa ed alla compressione di uno strato di ghiaia in natura dello spessore di cm 10, e soprastante getto di calcestruzzo a ql 2.00 di cemento dello spessore di cm 8 steso a mano e frattazzato al grezzo, con formazione di giunti trasversali di dilatazione ad interasse di ml 4,00 e pendenza trasversale minima del 2%.

A stagionatura avvenuta si procederà all'accurata pulizia della sede e alla stesa di un tappeto bituminoso di tipo chiuso dello spessore compresso di almeno cm 2 previo ancoraggio con Kg 0,5 di emulsione bituminosa al titolo minimo del 55% ed alla sigillatura finale del manto mediante erogazione di Kg 1 di emulsione e Kg 4 di polvere di asfalto per metro quadrato di pavimentazione finita.

B) Marciapiede in conglomerato bituminoso con sottofondo in ghiaia in natura

Pavimentazione pedonale da eseguire in modo analogo a quello descritto al precedente punto a) ma comprendente le seguenti varianti:

- stesa e rullatura di cm 4 di pietrisco grezzo in sostituzione del calcestruzzo;
- erogazione di Kg 1 di emulsione in più per l'ancoraggio del manto alla massicciata di pietrisco.

Articolo 33 - IMPIANTI TECNOLOGICI

L'Appaltatore, che resterà aggiudicatario dell'appalto, dovrà presentare alla D.L., nel termine perentorio di giorni 30 (trenta), a decorrere dalla data di avvenuta consegna delle opere, gli elaborati progettuali relativi agli impianti tecnologici compilati e firmati da un tecnico specializzato che dovrà assumersi ogni responsabilità al riguardo.

Tali elaborati, prima dell'esecuzione, dovranno ottenere il benestare della D.L..

Ogni indicazione omessa e ogni manchevolezza che potessero essere rilevate nella compilazione degli elaborati in parola, saranno ovviati dalla D.L. e l'Appaltatore dovrà provvedere a far curare l'aggiornamento degli stessi a propria cura e spese.

La formale accettazione di tali elaborati, da parte dell'Amministrazione, vincola l'Appaltatore, anche contrattualmente, a quanto convenuto.

Comunque, all'atto esecutivo, la D.L. si riserva l'insindacabile facoltà di apportare alle opere stesse, le varianti che ritenesse opportune nell'interesse della buona riuscita ed economia dei lavori senza che, l'Appaltatore possa avvalersi di tale fatto per accampare diritti o chiedere compensi o prezzi diversi da quelli convenuti contrattualmente in sede di aggiudicazione.

Articolo 34 - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

In attesa dell'emissione del nuovo Regolamento degli Appalti, si procederà alla consegna dei lavori a termine delle prescrizioni indicate negli articoli 153 e 154 del D.P.R. 207/2010. Subito dopo avvenuta la consegna l'Appaltatore è obbligato a mettere in efficienza l'impianto di cantiere per dare inizio alle opere provvisionali in modo che i lavori possano essere iniziati con la dovuta alacrità.

Tutte le indicazioni relative ai dettagli di forma e modi di lavorazione non apparenti e non deducibili dal presente elaborato Condizioni di Esecuzione e dall'Elenco Prezzi Unitari, saranno concordate con il Direttore dei Lavori mano a mano, che si rendessero necessarie. In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che riterrà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della D.L., non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere e agli interessi dell'Amministrazione, la quale si riserva comunque il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di eventuali opere non incluse nell'appalto e affidate ad altre Ditte o Imprese, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

All'atto della consegna, sia parziale che totale, l'Appaltatore dovrà comunicare alla predetta Direzione il programma dettagliato di esecuzione delle opere, precisando il presumibile impiego di mano d'opera e di mezzi; la D.L. si riserva il diritto di prescrivere eventuali modifiche al programma dell'Appaltatore sia all'atto della consegna che in corso d'opera.

Articolo 35 - CANTIERE

Le aree concesse ad uso cantiere saranno limitate alla sede dei lavori. Oltre alla sede dei lavori e delle zone adiacenti che potessero ottenersi alle condizioni sopra espresse, l'Appaltatore non potrà occupare con il cantiere alcuna area pubblica senza debito permesso da parte della competente Amministrazione, né interrompere il pubblico transito nelle vie. Le aree in aggiunta a quelle del cantiere per depositi di materiali da costruzione o attrezzi e quelle in genere occorrenti all'Appaltatore

per sviluppare i lavori, saranno provvedute esclusivamente a cura e spese dell'Appaltatore stesso senza diritto a speciali compensi, intendendosi che il corrispettivo per l'occupazione di dette aree sia incluso nei prezzi delle diverse categorie di lavori.

Articolo 36 - ESECUZIONE DEI LAVORI

Le opere dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte in conformità alle condizioni precisate nel presente Foglio Condizioni di Esecuzione e nell'allegato Elenco Prezzi Unitari, nonché alle disposizioni verbali e scritte che verranno, man mano, impartite dalla D.L.
Le opere eseguite in contrasto con le prescrizioni delle Condizioni di Esecuzione e contrariamente alle disposizioni impartite, nonché quelle che non fossero riconosciute accettabili dalla D.L., sia per la loro esecuzione, sia per la qualità dei materiali impiegati, dovranno essere immediatamente demolite a cura e spese dell'Appaltatore e non saranno contabilizzate.
La circostanza che i lavori siano stati eseguiti alla presenza della D.L. non esonera l'Appaltatore dalle responsabilità circa l'esatto adempimento degli ordini e la perfetta esecuzione delle opere a norma del contratto, nonché dalla scrupolosa osservanza delle regole dell'arte e dell'ottima qualità di ogni materiale impiegato, anche se eventuali deficienze fossero passate inosservate al momento della esecuzione.
L'Amministrazione si riserva quindi, ogni più ampia facoltà di indagine e di sanzioni, ivi compresa la demolizione di opere male eseguite, a giudizio insindacabile della D.L. in qualsiasi momento, anche posteriore alla esecuzione delle opere, e fino al collaudo definitivo o certificato di regolare esecuzione dei lavori.
In caso di discordanza o contrasto tra gli elaborati tecnici facenti parte del presente progetto esecutivo, varranno le disposizioni più favorevoli all'Amministrazione o quelle che l'Amministrazione, a suo insindacabile giudizio, riterrà di adottare.

Articolo 37 - DIREZIONE E SORVEGLIANZA DEL CANTIERE

La direzione del cantiere dovrà essere affidata dall'Appaltatore ad un Tecnico di competenza e specifica esperienza, abilitato all'esercizio professionale e di gradimento dell'Amministrazione, il cui nominativo dovrà essere comunicato per iscritto all'atto della consegna dei lavori.
Durante lo svolgimento dei lavori dovrà essere sempre in cantiere un rappresentante dell'Appaltatore, incaricato di ricevere gli ordini e le istruzioni della D.L.; questa potrà, a suo esclusivo giudizio e senza obbligo alcuno di dichiararne i motivi, non accettare la persona designata ed esigerne la sostituzione in corso di lavoro, senza che per ciò l'Appaltatore possa sollevare eccezione o chiedere compensi.
L'Appaltatore provvederà alla condotta effettiva dei lavori con personale tecnico idoneo, di provata capacità e adeguato, numericamente, alle necessità. L'Appaltatore risponde dell'idoneità dei dirigenti dei cantieri ed in genere di tutto il personale addetto ai medesimi, personale che dovrà essere di gradimento dalla D.L., la quale ha il diritto di ottenere l'allontanamento dal cantiere di qualunque addetto ai lavori senza l'obbligo di specificarne il motivo e di rispondere delle conseguenze.

CAPO QUARTO
Norme per la misurazione e valutazione dei lavori

Articolo 38 - NORME GENERALI PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

Le misurazioni in genere si faranno con i metodi rigorosi della geometria o a numero o a peso, escluso ogni altro sistema che non sia stabilito in appresso o nell'Elenco Prezzi Unitari.
L'Appaltatore dovrà tempestivamente richiedere la misurazione in contraddittorio di quelle opere e somministrazioni che successivamente non si potessero accertare e la verifica di tutto ciò che deve essere misurato o pesato prima di essere posto in opera.
Se talune quantità non venissero accertate in tempo debito, l'Appaltatore dovrà accettare la valutazione della D.L.
Ogni opera deve corrispondere, nelle sue dimensioni, a quelle prescritte; nel caso di eccesso si terrà come misura quella prescritta e in caso di difetto, se l'opera è accettata dalla D.L., si terrà come misura quella effettivamente rilevata.
Le opere e le provviste sono affidate a misura secondo le indicazioni dell'Elenco Prezzi Unitari e delle presenti norme.

Articolo 39 - MOVIMENTI DI MATERIE

Nei prezzi di scavi per opere d'arte o condotte è compreso anche ogni corrispettivo per l'eventuale taglio e demolizione di pavimentazioni di qualunque tipo, l'eventuale rinterro coi materiali provenienti dagli scavi, le puntellazioni e sbadacchiature e ogni altro onere necessario.
Gli impianti speciali per l'abbassamento della falda, il cui impiego sarà concordato preventivamente con la D.L., saranno compensati a parte. Si conviene inoltre che la misurazione degli scavi a sezione obbligata verrà effettuata per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della larghezza del manufatto per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, o del terreno naturale quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato; al volume così calcolato si applica il prezzo fissato nell'elenco, vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali, ritenendosi già compreso e compensato, col prezzo unitario di elenco, ogni eventuale maggior scavo.

Articolo 40 - DEMOLIZIONI

Nel prezzo delle demolizioni si intendono comprese le puntellature e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto e per impedire danni alle parti eventualmente restanti dell'opera da demolire o alle pertinenze limitrofe.

Articolo 41 - CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO

Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo effettivo volume geometrico risultante dai disegni di progetto, senza detrazione del volume del ferro, che verrà pagato a parte.
Nei prezzi di elenco sono anche compresi e compensati tutti gli oneri per le armature di sostegno grandi e piccole, i palchi provvisori di servizio, l'innalzamento dei materiali a qualsiasi altezza, la rimozione delle armature stesse ad opera ultimata, il getto e sua pistonatura e vibratura, le casseforme e ogni altro onere.
Per i calcestruzzi armati prefabbricati e precompressi, nel prezzo si intende compreso, oltre ad ogni onere per l'esecuzione fuori opera, anche ogni onere per il carico, il trasporto, lo scarico, la posa in opera a perfetta regola e precisione.
L'acciaio di armatura sarà valutato a parte per l'effettivo suo peso, determinato mediante tabelle ufficiali, e non sarà tenuto conto dello sfrido.

Articolo 42 - CASSEFORME

Qualunque sia il tipo (in legname, in metallo, fisse o rampanti, ecc.) saranno computate in base allo sviluppo delle facce interne a contatto con il conglomerato, ad opera finita.
Sono comprese nel prezzo le puntellazioni necessarie per il sostegno delle casseforme stesse, nonché tutti gli oneri relativi alla fornitura dei materiali, alla mano d'opera, alla costruzione, al montaggio, disarmo, sfrido, chioderia, ecc., e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Articolo 43 - MURATURE

Le murature di qualsiasi genere saranno valutate per il loro effettivo volume e per la loro effettiva superficie secondo la categoria (salvo diversa indicazione nell'Elenco Prezzi Unitari), siano esse in mattoni o in calcestruzzo, e si intendono per qualsiasi forma e dimensione, rette e curve.

Il prezzo è comprensivo delle impalcature e disarmi e degli oneri per darle eseguite con la superficie prevista nei prezzi di elenco.
Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti e del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande ecc., di strutture diverse, nonché di pietre naturali o artificiali, da pagarsi con altri prezzi di elenco.
Nei prezzi della muratura di qualsiasi specie, qualora non debbano essere eseguite con paramento di faccia vista, si intende compreso il rinzaffo delle facce visibili.
Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere si intende compreso ogni onere per la formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, ecc.

Articolo 44 - SOLAI

I solai saranno pagati a mq di superficie netta interna dei vani, qualunque sia la forma di questi, misurata al grezzo delle dimensioni interne delle murature di perimetro.
Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore con malta sino al piano di posa del massetto per i pavimenti, nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito e pronto per la pavimentazione e per l'intonaco.
Nel prezzo dei solai misti in laterocemento sono comprese la fornitura, lavorazione e posa in opera del ferro occorrente, compresi i ferri di ripartizione da porsi in opera nella cappa, nonché l'onere delle casseforme e delle impalcature di sostegno di qualsiasi entità.
Il prezzo a mq dei solai suddetti si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui, per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti i cordoli relativi ai solai stessi.
Per i solai da innestare in murature esistenti il prezzo comprende anche gli oneri per ricavare le nicchie di alloggio dei travetti e il loro idoneo riempimento.

Articolo 45 - PAVIMENTI

I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati per la superficie effettiva vista tra le pareti intonacate dell'ambiente.
I prezzi di elenco comprendono la fornitura dei materiali e ogni lavorazione per dare i pavimenti stessi completi e rifiniti a regola d'arte e, quando necessario, levigati a macchina.

Articolo 46 - RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE E PLASTICI

I rivestimenti verranno misurati per la superficie effettiva, qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti da rivestire.
Nel prezzo a mq sono comprese la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali di raccordo, gusci, angoli, ecc., nonché l'onere per la preventiva preparazione delle pareti da rivestire e per la stuccatura finale dei giunti.

Articolo 47 - INTONACI E TINTEGGIATURE

Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di cm 15 saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate. Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di mq 4, valutando a parte la riquadratura di detti vani.
Gli intonaci interni su tramezzi saranno computati per la loro superficie effettiva.
Nei prezzi degli intonaci interni s'intende compensato anche il completamento della zona d'incontro con il pavimento, dopo l'esecuzione dello stesso.
Gli intonaci esterni verranno misurati in superficie effettiva non detraendo però i fori inferiori a 1 mq.
E' compreso l'onere delle impalcature.
Le stesse norme si seguiranno per le tinteggiature.

Articolo 48 - GRONDAIE, SCOSSALINE E PLUVIALI

Saranno misurati a ml o a mq in opera, senza tenere conto cioè delle loro parti sovrapposte, e nei prezzi è compreso l'onere per la fornitura e posa in opera di staffe, cravatte e altri accessori di sostegno e per l'assistenza muraria.

Articolo 49 - SERRAMENTI

I prezzi unitari sono comprensivi di ogni onere per materiali, mano d'opera, incassi nei muri, posa in opera, assistenza muraria, ecc., e quanto altro necessario per dare le opere complete e finite a perfetta regola d'arte.
I serramenti per finestre, porte finestre, vetrate, portoncini, verranno misurati a metro quadrato in misura esterna al telaio fisso.
I serramenti per porte interne, su casseporte, verranno misurati in base alla superficie effettiva delle ante fisse o apribili.
Le casseporte saranno misurate a metro lineare con misure prese entro il foro luce.

I sopraluce delle porte interne verranno valutati a mq con misure prese sul telaio per quelli apribili e sulla dimensione effettiva del vetro per quelli fissi.

Articolo 50 - MANTO DI COPERTURA

La misurazione sarà a mq della superficie effettiva delle falde, senza detrazione dei fori per canne fumarie e simili di superficie inferiore a 1 mq.

Articolo 51 - LAVORI IN METALLO

Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati a peso, salvo eventuale diversa indicazione nell'Elenco Prezzi Unitari, e i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei materiali stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura diretta fatta in contraddittorio e a spese dell'Appaltatore, escluse dal peso le verniciature e coloriture, salvo diversa indicazione.
Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montature, posa in opera e assistenza muraria.
Sono pure compresi nel prezzo l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature, le impiombature e sigillature, e quanto altro necessario.

Articolo 52 - SCALE DI SICUREZZA ANTINCENDIO

La misurazione avverrà per ml di altezza dalla pedata del primo a quella dell'ultimo gradino compresi pianerottoli e passerelle non superiori a mm 2000.

Articolo 53 - VERNICIATURA DI OPERE METALLICHE

Si provvederà applicando i metodi e i coefficienti convenzionali previsti dal prezziario delle opere edili della C.C.I.A.A. di Padova.

Articolo 54 - VETRI E CRISTALLI

I vetri in genere saranno valutati secondo il massimo rettangolo circoscritto i cui lati verranno misurati nelle dimensioni reali effettive in opera.
Saranno valutati a ml per la loro effettiva lunghezza in opera.

Articolo 55 - ASSISTENZA MURARIA OPERE DA ELETTRICISTA

E' comprensiva dell'onere e della formazione dei ponteggi interni che si rendessero necessari, della formazione di tracce di sezione variabile in funzione del dimensionamento delle tubazioni, del fissaggio in opera di mensole, sostegni, ancoraggi vari ed elementi componenti di impianto da incassare, della protezione delle apparecchiature installate, dello scavo e del rinterro relativi a tubazioni e pozzetti e dei basamenti necessari per le apparecchiature da installare.

Articolo 56 - CORPI SCALDANTI

Saranno valutati in base al numero di watt e i prezzi unitari comprendono ogni onere per la perfetta posa in opera, compresa l'assistenza muraria.

Articolo 57 - TUBAZIONI IN ACCIAIO

Saranno valutati per le loro effettive quantità in opera, compresi sfridi, saldature, pezzi speciali, materiali di tenuta e assistenza muraria (la valutazione delle quantità sarà effettuata sulla base delle tabelle unificate dei pesi).

Articolo 58 - TUBAZIONI IN CLS, PVC, PE

Verranno valutate misurandone la lunghezza sull'asse della tubazione, senza tenere conto delle parti destinate a compenetrarsi.
Il prezzo comprende pezzi speciali, materiale di tenuta e assistenza muraria e ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Articolo 59 - ASSISTENZA MURARIA OPERE DA IDRAULICO

E' comprensiva dell'onere e della formazione dei ponteggi interni che si rendessero necessari, della formazione di cavi di sezione variabile in funzione del dimensionamento delle tubazioni, del fissaggio in opera, di mensole, sostegni ed elementi componenti l'impianto da collocare nel vespaio ispezionabile da incassare e la loro successiva saturazione con impiego di laterizio e malte, della protezione delle apparecchiature installate, della formazione dei basamenti necessari per le apparecchiature da installare.

Articolo 60 - MANODOPERA

I compensi per le prestazioni di manodopera per i lavori in economia saranno quelli contrattuali.

Articolo 61 - NOLEGGI

Le macchine ed attrezzi dati a noleggio devono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro funzionamento, restando a completo carico dell'Appaltatore tutti gli oneri di manutenzione delle macchine ed attrezzi stessi.
Nel prezzo dell'elenco si comprende la mano d'opera per la manutenzione, per il funzionamento e per la conduzione o azionamento, il combustibile, i lubrificanti, l'energia elettrica, eventuali allacciamenti, materiali di consumo e tutto quanto occorra per il funzionamento delle macchine.
Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati tutti gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio, smontaggio e allontanamento delle attrezzature.
Si applica il prezzo di elenco soltanto per le ore di attività di lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

Articolo 62 - TRASPORTI

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, per il conducente, il ritorno a vuoto e ogni altra spesa occorrente. I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

Articolo 63 - DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI

I prezzi unitari, comprensivi delle spese generali e dell'utile, in base ai quali saranno pagati i lavori affidati a misura e le somministrazioni, compensano:

a) circa i materiali, ogni spesa per fornitura, trasporto, tasse di qualsiasi genere, cali, perdite, sprechi, ecc., nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, al piede di qualunque opera;
b) circa gli operai e i mezzi d'opera, ogni spesa per rifornire i medesimi di attrezzi ed utensili del mestiere, per l'illuminazione del cantiere in caso di lavoro notturno, nonché per premi di assicurazioni sociali;
c) circa i noli, ogni spesa per dare i macchinari e i mezzi a piè d'opera pronti all'uso, con gli accessori e quanto occorre per la loro manutenzione e per il regolare funzionamento (lubrificanti, combustibili, carburanti, energia elettrica, pezzi di ricambio, ecc.), nonché l'opera dei meccanici, dei conducenti e degli eventuali aiuti per il funzionamento;
d) circa i lavori a misura, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni di ogni specie, indennità di cava, di passaggio o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e di altra specie, mezzi d'opera provvisionali, abbassamenti, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti e richiamati nei vari articoli del presente elaborato Condizioni di Esecuzione e nell'Elenco Prezzi Unitari.

I prezzi medesimi, per lavori a misura, si intendono proposti dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e si intendono fissi e invariabili.