

Lert. 2706

Del. N° 7

I. S. E. S.

ISTITUTO PER LO SVILUPPO DELL'EDILIZIA SOCIALE

ORIGINALE A
BASE
DI APPALTO

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO PER I

LAVORI DA ESEGUIRSI A: BRINDISI =

LEGGE 27/2/1958 N. 173

---0---

0

Roma, 12.15.FEB.1965



SAL DIRETTORE TECNICO

[Handwritten signature]

CAPO PRIMO

OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESIGNAZIONE - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

Art. 1

Oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per la costruzione nel Comune di BRINDISI di:

- n. 2 fabbricati tipo a Stella di mc. 2.597.124 ciascuno;
- n. 2 fabbricati in linea grande di mc. 1.726.370 ciascuno;
- n. 1 fabbricato in linea piccola mc. 1.570.329 ciascuno.-

La cubatura di cui sopra è soltanto indicativa.-

La struttura sarà formata da intelaiatura di cemento armato, da solai in laterizi e c.a., copertura a terrazzo, murature di tamponatura a cassetta in mattoni pieni e forati, secondo le condizioni stabilite nel presente Capitolato e le particolarità del relativo progetto.-

Art. 2

Determinazione dell'ammontare dell'appalto

L'appalto viene effettuato:

- a) a corpo; per la parte di fabbricato che si eleva al disopra delle quote dei seguenti piani di calpestio:
 - per il tipo in linea, a partire dal piano di calpestio del piano rialzato e dal piano di calpestio del deposito motorette per la restante parte di fabbricato;
 - per il tipo a stella, a partire dai piani di calpestio del piano terra (atrio e deposito motorette) e dei piani rialzati (zone su interrato).-

Sono inoltre comprese nel prezzo a corpo le seguenti opere, anche se situate al di sotto delle predette quote.-

- 1) La rete di fognatura, in tubi di gres del ϕ 150, con relativi pozzetti e raccordi, nonché lo scavo, il letto di posa ed il rinterro, sino ai collettori interni al lotto.-
- 2) La rete idrica di distribuzione, c.a. sino al limite esterno dei marciapiedi.-
- 3) Il marciapiede che circonda gli edifici.-

...

- 4) Le rampe di accesso agli edifici.-
 - 5) Il vespaio sotto i pavimenti interni dei piani terreni e seminterrati, dei marciapiedi, nonché i sovrastanti massetti e pavimenti.-
 - 6) L'impermeabilizzazione, con manto di asfalto da mm. 8 sulle murature di fondazione.-
 - 7) Tutti gli elementi di cemento granigliato formanti basamento e tamponatura dei seminterrati, come da disegni di progetto.-
 - 8) Tutti i solai posti al di sotto dei pavimenti dei piani rialzati, nonché le relative travi di sostegno ed i pavimenti sovrastanti.-
- b) a misura: 1) per la parte dei fabbricati situati al di sotto dei predetti piani di calpestio dei piani seminterrati, terreno o rialzato escluse naturalmente le voci di cui all'art. precedente.-
- 2) per tutte le opere esterne ai fabbricati stessi a partire dal filo esterno dei marciapiedi.-

L'aumentare dell'appalto, al lordo del ribasso d'asta è previsto in:

a) <u>Opere a corpo</u> :	L. 111.490.105.-
b) <u>Opere a misura</u> : (valori indicativi) scavi, opere di fondazione, sistemazioni esterne, impianti esterni, ecc. importo ottenuto applicando alla quantità delle opere eseguite a misura, i prezzi dell'elenco allegato al presente Capitolato.-	L. 16.124.990.-
Totale a base d'asta	L. 127.615.095.- =====

Resta confermato che l'importo presuntivo globale di tutti i lavori appaltati, sia a corpo che a misura, potrà variare in più o meno, entro limiti previsti dall'art. 14 del Capitolato Generale per gli appalti delle opere dipendenti dal Ministero dei LL.PP. senza dar di-ritto a riserve da parte dell'appaltatore o a domande di variazioni di prezzo o di maggiori compensi, oltre quelli relativi al valore delle opere riconosciute dalla stazione appaltante come eseguite in più e calcolate con i prezzi contrattuali al netto del ribasso d'asta.-

Resta convenuto che è implicita nella accettazione dello appalto da parte dell'Impresa aggiudicataria, come parte integrante del contratto, la dichiarazione di aver presa piena conoscenza dei terreni sui quali dovranno sorgere le costruzioni della loro natura e delle condizioni di viabilità e delle possibilità contingenti di ostruzioni ed interruzioni stradali, che portino a maggiori percorsi o ad oneri particolari, per l'accesso agli stessi, delle interruzioni ferroviarie o sospensioni del relativo servizio, che portino alla necessità di effettuare il trasporto con altri mezzi, di tutte le condizioni ed elementi locali, delle cave e delle provenienze dei materiali da costruzione, di aver attentamente vagliate tutte le circostanze generali e particolari di tempo, di luogo e contrattuali relative all'appalto stesso, nonché tutti gli oneri particolari derivanti dalla difficoltà di trasportare i materiali occorrenti per le costruzioni, sia per via ordinaria che per ferrovia, dai luoghi di produzione a piè d'opera, e di aver tenuto conto di tutto ciò nella propria offerta.-

Art. 3

Designazione sommaria delle opere

Le opere che formano oggetto del presente appalto, comprendono tutti i lavori, mezzi d'opera, materiali, mano d'opera e quanto altro occorre per dare completamente ultimati a perfetta regola d'arte ed abitabili, ed in ogni loro parte, in rispondenza piena e perfetta al progetto tecnico ed alle disposizioni e clausole del presente Capitolato Speciale ed a quelle che impartirà la Direzione dei Lavori in corso d'opera, n.5 fabbricati per complessivi n. 36 alloggi aventi le caratteristiche, dimensioni e strutture risultanti dai disegni di progetto allegati, specificati come in appresso nelle loro linee essenziali, e costruiti secondo le norme di cui si dirà nei paragrafi e negli articoli seguenti. Comprendono inoltre qualunque altra opera o lavoro necessari per la buona statica dell'edificio e delle sue parti, o che siano prescritti da particolari disposizioni di legge, anche se non specificati nei disegni, o nel presente Capitolato Speciale.-

Le opere appaltate secondo quanto stabilito dall'art. 2 - lettera a) del presente Capitolato e che saranno compensate col prezzo unitario a corpo depurato del ribasso d'asta si possono riassumere come appresso:

- A) Muratura in elevazione e contro terra
- B) Opere in cemento armato in elevazione
- C) Solai
- D) Coperture
- E) Vespai, rampe, marciapiedi, fioriere

- F) Pavimenti;
- G) Scale, soglie, balconi;
- H) Intonaci e tinteggiature;
- I) Opere in ferro;
- L) Opere in legno, infissi, vetri, verniciature;
- M) Opere da stagno;
- N) Cucine ed impianti igienico-sanitari;
- O) Impianto idrico e canalizzazione per lo smaltimento delle acque bianche e nere e per la ventilazione dei W.C.;
- P) Impianto elettrico.-

Descrizione particolareggiata dei lavori compresi nel prezzo a corpo:

A) MURATURE IN ELEVAZIONE E CONTRO TERRA

Su tutte le murature di fondazione sarà realizzato un manto di asfalto dello spessore di mm.8.-

b) Le murature esterne di tamponatura dei vari piani, saranno eseguite con una fodera esterna di mattoni doppio UNI dello spessore di cm. 12,5 e fodera interna in forati da cm.8 montate con malta cementizia di cui all'art. 17 lettera f) del presente Capitolato. Lo spessore complessivo delle murature stesse (intercapedine compresa) sarà di cm. 25 a 31, secondo quanto stabilito nei disegni di progetto.-

Tutte le tamponature esterne e d'ambito vani scale (come indicato nei disegni di progetto) saranno a faccia vista. La stuccatura delle cortine dovrà essere realizzata come da disposizioni della Direzione dei Lavori essendo a carico dell'Impresa la formazione preventiva di vari campioni di muratura di almeno mq. 20,00. Tale scelta non potrà comportare, in nessun caso, revisione di prezzi.-

Il cavedio delle colonne montanti, idrauliche e di scarico quale risulta dai disegni di progetto sarà realizzato con blocco dei migliori tipi in commercio.-

L'Impresa dovrà valersi di maestranze specializzate.-

c) Muri divisorii, tramezzature, ecc. - I muri di testata dei fabbricati affiancati, i muri perimetrali ed interni dei lavatoi e quanti altri indicati nei disegni, saranno di mattoni pieni o forati dello spessore di cm.13, montati con malta bastarda di cui all'art. 17 lettera e) del presente Capitolato.-

I rimanenti tramezzi interni saranno in forati da cm.8 montati con malta cementizia di cui all'art. 17 lettera f).-

d) Le murature perimetrali dei depositi motorete saranno eseguiti con parete esterna di mattoni pieni disposti ad una testa parete interna in forati da cm.8 legati con malta cementizia e

per uno spessore complessivo come da disegni di progetto.-

Tutti i mattoni sia pieni che forati, necessari per la realizzazione delle opere previste dal presente Capitolato dovranno essere di ottima cottura, di forma regolare, con gli spigoli e gli angoli ben determinati, nonché sonori e leggeri.-

e) L'amministrazione appaltante potrà accettare - a suo insindacabile giudizio - che la muratura in elevazione sia eseguita anche con altro materiale o sistemi idonei. Comunque il tipo di materiale dovrà essere sottoposta alla preventiva approvazione della Direzione dei Lavori che si riserva il diritto, a suo insindacabile giudizio, di accettarlo o meno.-

La muratura dovrà in ogni caso, essere eseguita a perfetta regola d'arte in modo da garantire un perfetto incatenamento dei singoli elementi e delle murature tra di loro.-

B) OPERE IN CEMENTO ARMATO

Nella esecuzione delle opere in cemento armato, l'appaltatore dovrà attenersi a tutte le norme contenute nel R.D. 16 novembre 1939, n. 2229, ed a quelle che potranno in seguito essere emanate.-

Si prescrive, in particolare, l'obbligo di adottare nelle strutture in c.a., ferro acciaiato AQ 42 come prescritto con circolare della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. del 23/5/1957 n. 1472 e, per quanto riguarda il conglomerato cementizio, l'uso del cemento tipo "600" o "730".-

I disegni di progetto sono soltanto indicativi e pertanto qualunque sia l'importanza delle opere da eseguire in cemento armato, all'appaltatore spetta sempre l'unica e completa responsabilità della loro esatta calcolazione ed esecuzione in conformità ai calcoli ed ai disegni da esso presentati, e che saranno firmati da un ingegnere.-

Sono comprese nel prezzo a corpo tutte le strutture di cemento armato, travi, solette, pilastri, cordoli, fioriere, architravi, stipiti, ecc. situati al di sopra del piano di calpestio del piano seminterrato, terreno o rialzato, come da precisazioni riportate all'art. 2 paragrafo a) del presente Capitolato Speciale mentre le altre saranno compensate a misura.-

Si precisa che gli elementi in cemento della struttura portante, sia verticali che orizzontali, non saranno intonacati, ma lasciati così come si presenteranno a casseforme smontate. Poiché eventuali cavernosità del getto che superino il diametro di mm. 3 non potranno essere tollerate, l'Impresa dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari ad ottenere:

- a) spigoli vivi;
- b) piombi perfetti (essendo escluso le riprese di piano);
- c) colore costante (scelto previa campionatura dei getti).--

Qualora l'Impresa non ottenesse un risultato soddisfacente con suo insindacabile giudizio la Direzione dei Lavori si riserva di ordinare la martellinatura del cemento a vista, senza che l'Impresa possa pretendere alcuna maggiorazione di prezzi.--

I calcoli dovranno pervenire all'Ufficio Distrettuale ISES di Bari entro e non oltre 30 giorni dalla data di consegna dei lavori. In caso di ritardo potrà essere ordinata la sospensione dei lavori ed i relativi giorni di sospensione saranno computati come utili agli effetti lavorativi e quindi non daranno diritto all'Impresa alla proroga corrispondente.--

Gli elaborati relativi ai calcoli delle strutture in c.a. dovranno essere presentati in unica soluzione e dovranno comprendere:

- 1) disegni esecutivi;
- 2) fascicoli calcoli;
- 3) computo metrico limitato alle sole parti di struttura compensate a misura secondo quanto previsto dall'art.2 lettera b) del presente Capitolato.--

Resta bene inteso che le dimensioni delle strutture in genere da compensarsi col prezzo a corpo ed in particolare quelle da porsi a base dei calcoli delle strutture in c.a. non dovranno in nessun caso essere inferiori a quelli risultanti dai grafici di progetto.--

Nel caso che i calcoli siano stati eseguiti dall'Amministrazione appaltante, l'appaltatore prima dell'incominciamento delle relative opere è obbligato a rifare a sua cura e spese i calcoli a mezzo di un ingegnere di fiducia, qualora egli stesso non sia un ingegnere, al fine di controllare l'esattezza e di assumere l'intera responsabilità tanto del progetto che dell'esecuzione dell'opera.--

La Direzione dei Lavori, in qualsiasi tempo, potrà richiedere che siano eseguiti sia con i cementi che con i conglomerati usati in cantiere, per la costruzione delle opere in cemento armato, appositi provini che saranno inviati a spesa dell'appaltatore presso i laboratori sperimentali autorizzati dallo Stato al fine di controllare l'osservanza delle norme sopra citate.--

All'inizio dei lavori la Ditta dovrà presentare i campioni della sabbia, della ghiaia e del cemento che intende impiegare per la confezione del calcestruzzo cementizio armato, detti materiali dovranno corrispondere alle prescrizioni stabilite dal R.D. 16 novembre 1939 n.2229.--

Con tali materiali verranno subito confezionati dei cubetti da sottoporre alle prove di laboratorio onde determinare il carico di rottura per schiacciamento a 28 giorni.-

Nel caso di impiego, preventivamente autorizzato, di ferro ed acciaio Tor, Twsteel, ecc. saranno adottate le prescrizioni relative a tali materiali emanate dal Ministero dei LL.PP.-

Per i cementi armati a faccia vista (quali risultano dai disegni di progetto) dovranno essere usate casseformi accuratamente preparate in maniera che la faccia vista in cemento risulti liscia e senza alcun tarlo.-

C) SOLAI

I solai saranno del tipo gettato in opera, misto in laterizio e cemento armato. I laterizi dovranno avere solo funzione di cassero.-

I tipi proposti dovranno però sempre essere preventivamente accettati dalla Direzione dei Lavori.-

I solai dovranno essere calcolati per un sovraccarico accidentale di kg.250/mq. oltre il peso (soletta, laterizi, travetti) ed il peso dei pavimenti, dei tramezzi e dell'intonaco del soffitto, e dovranno rispondere alle norme del Regolamento vigente.-

Ad assicurare una maggiore solidità dei travetti ed una maggiore rigidità del solaio si prescrive che superiormente al solaio stesso sia eseguita una cappa di calcestruzzo di cemento dello spessore non inferiore a cm. 4. Nei solai a soletta laterizia ondulata, la cappa di calcestruzzo dovrà essere non inferiore a 3 cm.-

In corrispondenza dei tramezzi, i travetti saranno opportunamente rinforzati secondo i calcoli presentati dall'Impresa e le disposizioni della Direzione dei Lavori.-

In corrispondenza delle canne fumarie, dovrà essere eseguita una conveniente struttura in cemento armato, che assicuri lo appoggio dei travetti del solaio e la stabilità di questo ultimo, tenendo conto anche del carico dovuto alla muratura sovrastante.-

Le piattabande delle porte e finestre saranno eseguite esse pure in cemento armato.-

In corrispondenza della tubatura di scarico degli apparecchi igienico-sanitari, se richiesto, verrà lasciata nel solaio una apertura di dimensioni adeguate, e saranno a carico dell'Impresa tutti i lavori che si rendessero necessari per l'irrigidimento ed il collegamento delle strutture portanti che delimitino detta apertura.-

Qualora venisse impiegato ferro acciaiolo, dovrà essere usato - a norma dell'art. 19 del R.D. n. 2229 - cemento ad alta resistenza.-

D) COPERTURE:

1) A tetto

Le coperture a tetto delle scale per i vari tipi di fabbricato saranno eseguite mediante soletta in cemento armato nelle forme e dimensioni quali risulta dai disegni di progetto e da calcoli presentati dall'Impresa.-

Per il calcolo si dovrà considerare il sovraccarico accidentale a kg. 150/mq. di falda. Le norme per il calcolo sono quelle indicate nel paragrafo precedente per i solai.-

Il manto di copertura sarà eseguito con lastre di acciaio zincato dello spessore di mm. 8/10 dei migliori tipi in commercio, le lastre stesse saranno fissate sulla superficie da ricoprire mediante staffette di ferro con perno centrale a vite in metallo inossidabile, dado a doppie rondelle. Le staffette saranno fissate con viti su liste di legno da mm. 50 x 60 ancorate sul rustico della copertura, il tutto come da disegni di progetto e secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori.-

La pendenza delle falde potrà essere aumentata a giudizio della Direzione dei Lavori, -senza che l'Impresa possa pretendere compensi di sorta.-

2) A terrazzo:

Le coperture a terrazzo verranno costituite con solai del tipo indicato nel paragrafo solai ma con camera d'aria di altezza utile non inferiore ai cm. 25 con sovrastante massetto di pomici di conveniente spessore, sistemato per la formazione delle pendenze. Il tutto secondo quanto indicato nei disegni e le disposizioni che impartirà la Direzione dei Lavori.-

Sopra il predetto massetto, regolarizzato mediante camicia di calce, verrà disteso un manto di asfalto a doppio strato sfalsato dello spessore complessivo di mm. 16. Su tale manto verrà eseguito il pavimento in marmette di graniglia bianca del n. 3.-

Saranno inoltre disposti opportuni giunti di dilatazione secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori.-

Come indicato nei disegni sui terrazzi dalle case saranno posti in opera degli stenditori composti da coppie di paletti in ferro a T da mm. 40 x 40 x 5 ed aventi una altezza di ml. 2 dal piano del pavimento, completi di tenditore in filo di ferro zincato da mm. 4.-

I ferri a T dovranno essere verniciati con una mano di minio di piombo e due mani di vernicie ad olio.--

In corrispondenza di strutture murarie verticali sovrastanti il terrazzo, dovrà essere sempre eseguito il verticale di asfalto dello spessore di almeno mm. 5 ed alto cm. 20, nonchè di solino di raccordo con lo strato in piano.--

Il sovraccarico accidentale utile da considerarsi per il calcolo sarà di kg. 250/mq. Per la copertura della sovrastruttura sarà di kg. 150/mq.--

E) VESPAI - RAMPE - MARCIAPIEDI - FIORIERE:

Sotto il pavimento di piano terra, verrà realizzato un vespaio di pietrame locale disposto a mano per una altezza di cm. 25, ben sigillato superiormente con scaglie minute.--

Sul predetto vespaio verrà eseguito un massetto di calce e gretoni dello spessore di cm. 8.--

Le rampe di accesso agli edifici saranno realizzate come indicate nei disegni di progetto e secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori. Presenteranno il piano pedonale in mattonelle di cemento montate su massetto dello spessore di cm. 8, sottostante vespaio di altezza necessaria. I bordi di dette rampe saranno ad elementi affiancati di cemento e graniglia costruiti fuori opera, adeguatamente ancorati, su fondazione in conglomerato cementizio dosato a kg. 250 /mq.--

Intorno ai fabbricati verrà realizzato un marciapiede costituito da:

- soletta portante in conglomerato cementizio armato, a copertura dell'intercapedine nelle zone di fabbricato con seminterrato;
- vespaio di pietrame della altezza di cm. 25 con superiore massetto di gretoni e malta di calce dello spessore di cm. 8; per le rimanenti parti. La pavimentazione, della larghezza di cm. 80, sarà in pietrini di cemento pressato e terminerà con una bordura in conglomerato cementizio da 15 x 20 debolmente armato con toncini di ferro, lasciato a cazzuola nelle parti in vista, montato su necessaria fondazione in conglomerato cementizio magro.--

Le fioriere previste negli androni di ingresso avranno forme e dimensioni come da disegni ed avranno bordura in lastre di travertino dello spessore di cm. 4 e secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori.--

F) PAVIMENTI:

Le pavimentazioni sopra solai o vespai (cantine, alloggi, balconi e coperture a terrazzo) saranno eseguite, dopo aver regolariz-

zato il piano di posa, distendendo sulla superficie superiore di tali strutture uno strato di malta comune (samicia di calce) come all'art. 17 lettera c) del presente Capitolato Speciale, portandolo a perfetto piano. Tutti i pavimenti saranno eseguiti in marmette di cemento e graniglia bianca del n. 3 o a minestrone, senza bordatura, allettate in cemento e levigate in opera.-

In ogni caso il materiale per la pavimentazione dovrà ottenere la preventiva approvazione della Direzione dei Lavori, su campioni da presentarsi dall'Impresa prima della posa in opera.-

Al piede delle pareti (ad eccezione dei ripostigli, delle cantine e delle scale) sarà eseguita con lastre di marmo o Trani da cm. 1, una zoccolatura alta cm. 8 che non dovrà sporgere più di 5 mm. dal filo dell'intonaco finito;-

I pavimenti dell'atrio di ingresso ai fabbricati, delle rampe di accesso ai medesimi, dei depositi motorette e dei marciapiedi perimetrali ai fabbricati saranno in pietrini di cemento pressato ad alta compressione idraulica, di forme e dimensioni a scelta della Direzione dei Lavori.-

I pianerottoli delle scale, in corrispondenza dei portoncini di ingresso agli alloggi, avranno pavimento in gomma nera (tipo industriale rigata) dello spessore non inferiore a mm. 5, come da disegni di progetto e da disposizioni della Direzione dei Lavori.-

4) SCALE - SOGLIE - BALCONI:

Le scale saranno costituite da gradini di cemento armato secondo il progetto e secondo le disposizioni impartite dalla Direzione dei Lavori. I parapetti saranno costituiti da una ringhiera in ferro ancorata con la scala stessa e con attacchi ai pilastri in cemento armato, conformemente ai disegni di progetto. Superiormente a tale ringhiera verrà posto un corrimano di plastica colorata del tipo pesante fissata sul profilato di ferro come da disegno e da disposizioni della Direzione dei Lavori.-

Le pedate e i ripiani delle scale (ad eccezione delle parti pavimentate in gomma nera) saranno in lastre di Trani o Giancchia, dello spessore di cm. 4.-

- Soglie

Le soglie delle porte interne saranno in marmo o Trani dello spessore di cm. 2.-

I parapetti dei terrazzi, i pavimenti dei balconi ed i muri laterali del vano deposito saranno terminati con copertina di

cemento e graniglia munita di gocciolatoio, conformemente ai disegni di progetto e secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori.-

Per il calcolo delle strutture portanti delle scale si dovrà considerare il sovraccarico accidentale:

- di kg. 400 per i ballatoi;
- di kg. 200 di carico ripartito per ogni gradino sempre che sia appoggiate ai due estremi;
- di kg. 100 di carico concentrato all'estremità libera, per ogni gradino a sbalzo.-

- Balconi:

I balconi, costruiti con soletta di cemento armato o miste con laterizi, saranno impermeabilizzati con uno strato di asfalto da mm. 8 e verticali di mm. 5 alto cm. 15 corrispondenza delle pareti. Il raccordo dovrà essere fatto, con regolare solino.-

H) INTONACI E TINTEGGIATURE:

Tutte le strutture in cemento armato, esterne, saranno lasciate in vista, come da prescrizioni contenute nell'art. 3 lettera B) relativo alle "Opere in cemento armato" del presente Capitolato.-

Tutte le tamponature esterne saranno a doccia-vista, come da prescrizioni contenute nell'art. 3 lettera A) paragrafo b) relative alle "Murature in elevazione" del presente Capitolato. Le murature stesse saranno trattate ulteriormente con una tinteggiatura lavabile tipo C.R.M. previa campionatura per la scelta della tonalità e del colore. Tale campionatura non sarà inferiore a n. 6 tonalità diverse ed a mq. 30 complessivi.-

Le pareti interne saranno ricoperte con rinzaffo di malta comune di cui all'art. 17 lettera c) del presente Capitolato Speciale, e colla di malta fina, di cui all'art. 17 lettera d).-

Su tutti gli intonaci interni dovranno essere applicate - pre via preparazione di bianco - due mani di tinta e colori, con filetto a cm. 15 dal soffitto, secondo gli ordini della Direzione dei Lavori.-

I soffitti saranno invece tinteggiati con latte di calce a 3 mani.-

La zoccolatura esterna sarà realizzata con elementi di cemento e graniglia gettatifuo²/opera, a superficie pomiciata, con base sagomata a guscio con gocciolatoio delle forme e dimensioni come risulta dai disegni di progetto. I medesimi saranno armati con

rete metallica e tondini di ferro. Gli elementi saranno solidamente ancorati nelle strutture dei fabbricati a mezzo di ferri tondi lasciati sporgenti sia nella base che nella parte superiore degli stessi a seconda le disposizioni che impartirà la Direzione dei Lavori.-

I) OPERE IN FERRO:

I parapetti delle loggie, balconi e le cancellate degli ingressi saranno costituite da pannelli in vetro retinato a maglia quadrata, dello spessore di mm.5 con intelaiatura in ferro nelle forme e dimensioni quali risulta dai disegni allegati al presente progetto.-

La cancellata di chiusura del vano depositi sarà realizzata con pannelli di rete stirata montata su telai in profilati di ferro e ancorati a mezzo montanti di ferro quadro.-

Le forme e dimensioni dovranno risultare conformemente ai disegni di progetto.-

Le scale saranno munite di ringhiera di ferro ancorato alla scala stessa come indicato nei disegni allegati e secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori.-

Tutte le opere in ferro, ringhiere, mensole, collari, cicogne, cassette scaricatorie, tubazioni in vista, ecc. devono essere date in opera con una mano di minio di piombo e due di vernicie.-

I finestrini dei servizi cantine e lavanderia saranno costituiti con profilati di ferro come da disegni e secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, completi di vetro retinato fissato con righe di ferro e di tutte le ferramenta di movimento e di chiusura, compresa la verniciatura con una mano di minio di piombo e due di vernicie. Il piano superiore e per tutta la lunghezza dei muretti ad una testa del vano deposito delle case in linea, sarà munito di inferriata opportunamente ancorata, di forma e dimensioni come da disegni e secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori.-

L) OPERE IN LEGNO - INFISSI - VETRI - VERNICIATURA:

Gli infissi esterni di finestra, porte finestre e finestrini saranno metallici, in profilati scatorati in lamiera di acciaio zincato sulle due facce ad 1-2-3 ante, con tenuta a battuta multipla completi di cerniere in lamiera di acciaio zincato con rondelle di consumo in ottone, cremonese a triplice chiusura in ottone cromato del tipo pesante, con aste accultate in trafilato di acciaio, fissate con viti su appositi rinforzi predisposti sull'infisso, righe di ferro fissate con viti in ottone, anche a muro, gancetti completi di catenelle ed occhio a murare per

fermo, cavallotti di ritegno a rullo e piastrine in ottone per soglie, compresi il vetro semidoppio nella parte superiore e vetro retinato nella parte formante parapetti, la verniciatura a due mani con vernici sintetiche di ottima qualità previa idonea mano di vernice antiossidale, nonché quanto altro necessario (anche se non espressamente indicato per ciascun infisso) al perfetto funzionamento degli stessi. Gli infissi saranno del tipo a cassettoni, completi di persiane avvolgibili in legno di pino di Svezia con stecca terminale in rovere, rullo avvolgitore portato direttamente dal cassettoni mediante staffe speciali il tutto completo di guide laterali di scorrimento ad U fisso o mobile e di qualsiasi altro accessorio per il perfetto funzionamento.-

Le lamiera dei profilati non dovranno avere spessori inferiori a 8/10 di mm. Le porte finestre saranno munite di dispositivo ferma ante a pavimento. Le forme e dimensioni dovranno rispondere ai disegni di progetto.-

Le vetrature di ingresso e delle logge come indicato nei disegni saranno in profilati di ferro del peso non inferiore a kg. 15/mq. e completi di tutte le ferramenta di tenuta, di movimento e di chiusura che saranno indicate sui disegni stessi, e secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori. Gli stessi saranno completi di vetri retinati a maglia quadra, dei migliori tipi in commercio e verniciati con una mano di minio e due di vernice ad olio nei colori approvati dalla Direzione dei Lavori.-

Le porte interne di tutte le case saranno di abete con specchiatura in legno agglomerato, mentre le porte degli ambienti soggiorno saranno con specchiatura in vetro stampato a grana fina.-

Essi dovranno rispondere per forma e dimensioni ai disegni di progetto e saranno completi di mostre e contromostre di tutte le ferramenta di tenuta, di movimento e di chiusura che saranno indicate sui disegni stessi. Le porte saranno verniciate con due mani di vernice previa una mano di olio di lino cotto.-

I portoncini di ingresso agli alloggi avranno il supporto con vetro retinato e saranno costruiti con legname di abete internamente e larice esternamente con interposto agglomerato. Essi dovranno rispondere per forma e dimensioni ai disegni di progetto e saranno completi di tutte le ferramenta di tenuta, di movimento e di chiusura che saranno indicate sui disegni stessi.- I medesimi saranno verniciati con tre mani di vernice di olio di lino cotto e biacca macolata a colore previa una mano di minio di prima qualità.-

Le porte interne avranno il telaio in scatolato metallico opportunamente ancorato al muro come rappresentato nel disegno di contratto.-

L'anta mobile sarà unita al telaio con due cerniere in grossa sezze e pomelle con lana non inferiore a mm. 140 e sarà corredata di serratura tipo Patent, con scatto a due mandate, di maniglia e contropiastre in lega bianca.-

I portoncini d'ingresso saranno muniti di serratura tipo Yale a ferroglietto a sei mandate a mezzo giro e di catenaccio di sicurezza incassato. Le ante a vetri dei finestrini e delle finestre saranno munite di cremonese semplici, mentre le portefinestre avranno la chiusura realizzata con cremonese a triplice chiusura ad espansione. Tutte le maniglie degli infissi interni ed esterni saranno in ottone cromato del tipo pesante.-

Gli infissi saranno ancorati alla muratura o con codette a vite del diametro minimo di mm. 10 e della lunghezza di mm. 120, o con gangani e bandelle oppure con bilici a cuscinetto a sfera roggispinta secondo quanto rappresentato nei disegni di contratto.-

Di ogni tipo di infisso e di tutte le ferramenta, che dovranno essere di particolare robustezza, dovrà in ogni caso essere presentato il campione per la preventiva approvazione.-

Nel prezzo del forfait sono altresì compresi:

- a) la fornitura e posa dei vetri, semidoppi con righeili inferiori fermavetri;
- b) la verniciatura, previa stuccatura e scartavetratura del colore che verrà ordinato dalla Direzione dei Lavori;
- c) la fornitura e posa in opera dei finestrini fissi qualora esistenti nel progetto, completi di ferramenta di tenuta, vetri, verniciatura con una mano di olio di lino cotto e due mani di vernice;
- d) la fornitura e posa in opera delle riquadrature in legno di avete verniciate con una mano di olio di lino cotto e due di vernice, per i vani per i quali non è previsto l'infisso;
- e) la fornitura per ogni alloggio di n. 3 chiavi dell'infisso d'ingresso al fabbricato;
- f) la fornitura e posa in opera nell'atrio di ogni fabbricato e nel posto che indicherà la Direzione Lavori di una cassetta per lettere per ogni singolo alloggio di legno faggio lucidato, eseguita secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori.-

Resta stabilito che la costruzione degli infissi dovrà essere affidata a ditte di gradimento della stazione appaltante che si riserva il diritto di effettuare, a mezzo di propri funzio-

nari, il collaudo provvisorio degli infissi stessi presso lo stabilimento in cui vengono eseguiti.-

L'Impresa pertanto dovrà tempestivamente comunicare alla Sede Centrale dell'ISES, per ottenere benestare, il nominativo della Ditta alla quale intende affidare la fornitura, e fare obbligo contrattuale a questa ultima di ottemperare alle clausole sussepolte.-

Dovrà inoltre richiederle e trasmettere alla Sede Centrale dell'ISES, una dichiarazione con la quale la Ditta fornitrice degli infissi si obblighi a lasciare libero ingresso in stabilimento ai funzionari della Stazione appaltante incaricati del collaudo provvisorio ed ad ottemperare agli ordini che da essi le verranno impartiti in merito alla fornitura, in nome dell'Impresa che ha ordinato la fornitura stessa.-

M) OPERE DA STAGNARO:

Gli scarichi delle coperture a terrazzo avverranno mediante discendenti di lamiera smaltata del diametro non inferiore ai cm. 10 con relative cravatte abbraccianti l'intera circonferenza del tubo e staffe. Saranno muniti inoltre, ove necessario, di converse, di grembiuli, ecc. in lamiera di conveniente spessore.-

Le terrazze di copertura avranno bocchettoni di piombo da mm. 2 per ogni tubo di discesa con relative griglie; tali bocchettoni dovranno raccogliere le acque dell'intera superficie di terrazza.-

I terminali dei pluviali saranno formati con tubi di ghisa dell'altezza di m. 1.50 ed avranno gomito alla base, dovranno inoltre essere fissati alle murature con almeno due staffe a collare in ferro abbraccianti l'intera circonferenza del tubo, e murate con malta di cemento.-

Come indicato nei disegni, sulla copertina a terrazzo di ogni fabbricato verrà realizzata una cabina per lavatoi a doppia cella, con n.1 lavatoio per ogni cella. Ogni lavatoio sarà realizzato a doppio scomparto, in cemento retinato e sarà completo di piano rigato, inclinato con porta-sapone, poggiali in muratura, rubinetti erogatori di ottone cromato, tappo con catenella, trappopieno, sifone di scarico e quanto altro per darli funzionanti a perfetta regola d'arte.-

Su ogni lavatoio verrà realizzato un frontale di maioliche bianche esteso ai tre lati di appoggio dei lavatoi stessi e per una altezza di cm. 45.-

N) CUCINE ED IMPIANTI IGENICO-SANITARI:

Le misure segnate per gli apparecchi appresso descritti sono indicative e pertanto dovranno essere messi in opera apparecchi aventi dimensioni riportate nelle tabelle UNI.-

1) Cucine

Saranno munite di:

a) Lavandino con tavoletta scolapiatti in fire-clay delle dimensioni di circa 105x45x20, con rubinetto erogatore di acqua fredda da 3/8", sifone a bottiglia e piletta a griglia.-

Il lavandino poggierà su mensole di sostegno in ferro verniciato.-

b) Cappa in vetro stampato su cantonali di alluminio, delle dimensioni di m. 1.10x0.50x0.42 circa e relativi tubi e gomiti, per il raccordo alla canna fumaria.-

c) Le canne fumarie, disposte come da disegni di progetto, saranno del tipo SHUNT di adeguata sezione ed avranno la duplice funzione di ventilazione delle cappe delle cucine e di tiraggio del fumo. Saranno date in opera complete di ogni accessorio (bocche di ispezione con sportello metallico, comignolo ed anelli, ecc.) e con rivestimento in tavellinato di cotto; il tutto secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori.-

Le predette canne dovranno essere prolungate oltre il solino di copertura di almeno ml. 1.00.-

d) Rivestimento di tutte le pareti dei locali cucina, con maioliche colorate da cm. 15 x 15 di 1^a scelta, per una altezza di ml. 1.50.-

2) Bagni:

Saranno muniti di:

a) Vasca da bagno a sedile in un sol pezzo delle dimensioni esterne di circa cm. 105x70x68, costruita in ghisa porcellanata e munita di piletta di scarico da 1" con tappo e catenella di ottone, griglia di protezione, munita di gruppo miscelatore di ottone cromato per acqua calda e fredda, con borchia e tubo di troppo pieno raccordato con lo scarico.-

b) Vaso di porcellana di 1^a scelta, alto cm. 38, con tavoletta e coperchio di plastica pesante e completo di sifone, scarico ed esalatore e braga in piombo di raccordo alla colonna di scarico.-

c) Cassetta di scarico di ghisa smaltata della capacità di litri 13 con tubi di cacciata in acciaio zincato, attacco al vaso con tubo zincato e con guarnizioni di gomma, con galleggian

te da 3/8", pull con catena.-

d) Rubinetto a squadra da 3/8" in ottone cromato.-

e) Sifone in piombo a scatola da pavimento, del diametro interno di mm.90 e spessore di mm. 2.-

f) Saracinesca principale da 1" in ottone per isolamento dello impianto della colonna montante principale.-

g) Rivestimenti di maioliche colorate da cm. 15x15 alto cm. 150 per tutte le pareti del locale bagno.-

h) Lavabo di porcellana delle dimensioni di circa cm. 58x43x21, completo di sifone a bottiglia di ottone cromato, tappo e catenella con gruppo miscelatore di ottone cromato per acqua calda e fredda, ed ogni accessorio per darlo completo e funzionante in opera.-

i) Bidet in porcellana completo di tappo con catenina, piletta e rubinetti cromati per acqua calda e fredda e ogni altro accessorio per darlo completo e funzionante in opera.-

Tutti i locali bagno saranno impermeabilizzati, sotto pavimento, con uno strato di asfalto a caldo, dello spessore di mm.8.-

o) IMPIANTO IDRICO - CANALIZZAZIONE PER LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE BIANCHE E NERE E PER LA VENTILAZIONE DEI W.C.

L'impianto idraulico per la distribuzione dell'acqua potabile a partire dalla presa stradale, da considerarsi a n.1 dal filo esterno del fabbricato, sarà eseguito con tubi di ferro zincato del tipo Mannesmann dei diametri necessari, in dipendenza del calcolo e secondo la distribuzione indicata nei disegni allegati o le disposizioni che verranno impartite dalla Direzione dei Lavori.-

Nel prezzo sono sempre comprese la fornitura e la posa in opera degli apparecchi di misurazione - contatori - dell'erogazione dell'acqua potabile, secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori.-

Sono anche compresi i tubi, i raccordi, ecc. nonché i rubinetti, le saracinesche, ecc. e quanto altro occorra per dare completo e funzionante l'impianto di distribuzione dell'acqua tutto sotto traccia.-

Quanto sopra anche se gli elementi in parola non sono specificatamente indicati nei disegni di progetto.-

E' inoltre previsto nel prezzo a corpo, l'impianto per la distribuzione dell'acqua calda agli apparecchi idrico-sanitari (lavabo, bidet, bagno) a partire da un eventuale scaldabagno elettrico (questo escluso dall'appalto).-

Le canalizzazioni di scarico degli apparecchi fino al loro innesto nelle colonne discendenti saranno eseguite con tubi di piombo dei diametri 40/46 per la vasca da bagno e 35/39 per gli acquai di cucina ed i bagni. Per i w.c. i bocchettoni di piombo devono essere di lunghezza sufficiente ad attraversare lo spessore del solaio.-

Le colonne discendenti di raccolta degli scarichi, saranno eseguiti con tubi di gres del diametro interno di cm. 12. Gli acquai delle cucine saranno serviti da apposita colonna di scarico.-

Le colonne di ventilazione dei W.C. - da spingersi sino ad almeno un metro oltre la copertura - saranno eseguiti in tubi di cemento amianto o similari, incassati nella muratura, aventi sezione circolare di cm. 6 di diametro e saranno dotati di cappello come da disegni o come da disposizioni che impartirà la Direzione dei Lavori.-

Gli impianti di fognatura domestica si intendono compresi nel prezzo a corpo fino al collettore esterno al fabbricato.-

" Sarà pertanto realizzato un pozzetto di raccolta al piede di ogni colonna in conglomerato cementizio con sifone di gres e coperchio di ghisa. Dal predetto pozzetto al collettore, verranno posti in opera fognoli del $\varnothing$ 150, su adeguato sottofondo e rifianchi. Nel prezzo a corpo è compreso anche lo scavo ed il riporto relativo.-

P) IMPIANTO ELETTRICO:

L'impianto elettrico eseguito rispettando le norme CEI, comprende:

- l'impianto per l'illuminazione dei vari appartamenti;
- l'impianto per l'illuminazione delle scale;
- l'impianto per la fornitura di energia elettrica industriale e relative colonne montanti di alimentazione.-

Tutte le linee principali e secondarie, realizzate sotto traccia in tubo di plastica di tipo pesante e secondo le disposizioni impartite dalla Direzione dei Lavori in dipendenza delle prescrizioni imposte dalle Società Elettriche locali, dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte con materiali di ottima qualità e preventivamente accettati dalla Direzione dei Lavori.-

Le derivazioni di ogni alloggio per la energia normale e industriale faranno capo ciascuna ad un quadretto in legno verniciato ed intelaiato con ferro angolare delle dimensioni idonee per accogliere i vari contatori per la energia normale ed industriale, gli interruttori, le valvole bipolari tipo Zeuss a

scatto automatico e le valvole a maniglia da 50 A.-

Il quadro sarà disposto in nicchia chiusa mediante sportello in ferro con spechiatura a vetri semidoppi e sovrastante grata di ferro a maglia da cm. 2 x 2.-

Il quadro sarà ubicato nell'ingresso del vano scala o nel punto che indicherà la Società locale erogatrice di energia elettrica.-

Qualora il numero degli appartamenti richiedesse un quadro di dimensioni notevoli e non disponendo dello spazio necessario per ubicarlo, i contatori potranno essere installati su due o tre quadri di formato ridotto, posti su pareti diverse e collegati con il quadro che porta le valvole a maniglia.-

L'impianto elettrico del vano scale farà capo pure ad un quadro con base di legno sistemato in nicchia e munito di sportello verniciato per ricevere il contatore e con montata una valvola tipo Zeuss, a scatto automatico da predisporre nel punto dello stesso vano scala che verrà indicato dalla Direzione dei Lavori.-

Ogni centro luminoso dovrà essere fornito di cordone e porta lampade.-

Per ogni appartamento si avrà:

- n. 1 punto luce con due deviatori nella stanza di soggiorno;
- n. 1 punto luce con due deviatori nella camera matrimoniale;
- n. 1 punto luce con interruttore per ciascuna camera da letto;
- n. 1 punto luce con interruttore in ferro smaltato per la cucina;
- n. 1 punto luce con interruttore e riflettore in ferro smaltato in ciascun locale bagno e W.C.;
- n. 2 valvole di sezionamento opportunamente dislocate per la energia di illuminazione;
- n. 1 valvola di sezionamento opportunamente dislocata per la energia industriale;
- n. 1 punto luce in ciascun disimpegno;
- n. 1 presa di corrente per la energia industriale in ogni cucina e bagno;
- n. 8 prese di corrente normale per ogni alloggio dislocate secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori;
- n. 1 impianto all'interno di ogni alloggio, di apriportane di ingresso principale;
- n. 1 impianto completo di campanello elettrico in ogni portoncino di ingresso collegato anche con il portone di ingresso principale, con quadretti portanome nei due pulsanti;
- n. 1 punto luce nel pianerottolo della scala di ogni ingresso agli alloggi, completo di lampadina, plafoniera ed interruttore automatico a tempo, nonché n. 1 punto luce nell'atrio di ingresso al fabbricato.-

Sono escluse dagli impianti elettrici le forniture relative ai corpi illuminanti ed alle lampade elettriche ad eccezione delle lampade delle scale.-

I punti luce saranno disposti nei vari ambienti secondo le indicazioni dei disegni di progetto salvo disposizioni contrarie della Direzione dei Lavori.-

Tutte le opere fin qui descritte sono comprese nel prezzo a corpo restando stabilito che qualora vi sia disaccordo tra i disegni allegati ed il presente Capitolato, varrà la disposizione più favorevole per l'Amministrazione.-

Le opere appaltate secondo quanto stabilito dall'art. 2 lettera b) del presente Capitolato che saranno compensate applicando alle quantità delle opere eseguite a misura, i prezzi unitari riportati nell'elenco allegato al presente Capitolato Speciale sono invece:

- A) Scavi e rinterri;
- B) Murature di fondazione;
- C) Rete delle fognature - pozzetti e fosse settiche;
- D) Rete idrica esterna;
- E) Stradine;
- F) Sistemazioni generali esterne;
- G) Le eventuali variazioni in più od in meno (prezzo a corpo) che per qualsiasi ragione dovessero verificarsi sempre che autorizzate dalla Direzione dei Lavori.-

CAPO SECONDO

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Art. 4Materiali in genere

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da quelle località che l'appaltatore riterrà di sua convenienza, sempre che ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori siano riconosciuti della migliore qualità della specie e senza difetti.-

I materiali che non fossero riconosciuti idonei a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, saranno rifiutati e dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese dell'Impresa.-

Art. 5Acqua - calce e cemento

a) Acqua: L'acqua dovrà essere dolce e scevra da materie terrose;

b) Calce: La calce deve rispondere ai requisiti di cui al R.D. 16 novembre 1939 n. 2231.-

Per le calce aeree in zolle l'estinsione dovrà essere eseguita a truogolo o con altro idoneo sistema. E' escluso in ogni modo lo spegnimento a getto. Per quelle destinate ad intonaci l'estinsione dovrà effettuarsi almeno due mesi prima dell'inizio dell'impiego.-

c) Gesso: Il gesso dovrà essere di recente cottura perfettamente asciutto e di fine macinazione scevro di materie eterogenee e senza parti alterate per estinsione spontanea.-
Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti e riparati dall'umidità.-

d) Cementi - Calce idraulica ed agglomerati cementizi: Dovranno corrispondere per composizione, finezza di macinazione, qualità, presa, resistenza ed altro, alle norme ed indicazioni vigenti, le quali si intendono qui letteralmente trascritte.-

Sia i cementi che gli agglomerati cementizi dovranno essere di ottima qualità, con imballaggi originari sigillati, che dovranno essere mantenuti intatti; all'atto dell'impiego dovranno risultare in perfetto stato di conservazione.-

Per le norme di accettazione vale quanto prescritto nel R.D. 16 novembre 1939, n. 2228 e n. 2230.-

Art. 6Sabbia - ghiaia e pietre naturali

a) Ghiaia - pietrisco e sabbia: la ghiaia e la sabbia da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi dovranno avere le qualità

stabilite dalle norme governative di cui al R.D. 16 novembre 1939, n. 2229.--

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

Per quanto riguarda le dimensioni della ghiaia si distinguono due categorie:

- 1) Ghiaia i cui elementi sono trattenuti in anelli di 2 cm. di diametro e lasciati passare da altri da 5;
- 2) Ghiaio minuto per lavori in cemento armato, i cui elementi saranno delle dimensioni da 10 a 30 mm.--

Per i lavori in cemento armato non sarà mai ammesso l'impiego di miscele naturali di ghiaia e sabbia, dovendo i componenti dell'impasto essere approvvigionati nelle dimensioni per ciascuno stabilite e misurate separatamente.--

La ghiaia e la sabbia ove non siano perfettamente pulite saranno accuratamente lavate in modo da risultare perfettamente pulite e ciò senza che sia dovuto all'Impresa alcun speciale compenso.--

b) Pietre naturali: Le pietre naturali da impiegarsi nelle murature e per qualsiasi altro lavoro dovranno corrispondere a quanto prescrive il R.D. 16 novembre 1939 n. 2232; dovranno avere dimensioni adatte al particolare loro impiego, offrire una resistenza proporzionata alla entità delle sollecitazioni cui devono essere soggette ed avere una efficace adesività con le malte.--

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

Qualora si adoperi pietrame proveniente da demolizioni tanto per muri di fondazione quanto per quelli in elevazione e per i vespai, l'Impresa dovrà richiedere la preventiva autorizzazione al Direttore dei Lavori.--

Tanto sul prezzo a corpo quanto sui prezzi di elenco per i lavori a misura, verrà inoltre effettuata una detrazione corrispondente alla differenza di costo fra pietrame di cave e pietrame di demolizione, determinata in base alle tariffe del Genio Civile locale.--

Art. 7

Laterizi

I laterizi di qualsiasi tipo, forma e dimensione dovranno essere conformi alle prescrizioni di cui al R.D. 16 novembre n. 2233.--

I mattoni, pieni per uso corrente, dovranno essere parallelepipedi, di lunghezza doppia della larghezza, di modello costante, costituiti da pasta fina, compatta ed omogenea, ben formati, a spigoli vivi, di giusta cottura, presentare sia all'asciutto, sia dopo prolungata immersione nell'acqua, una resistenza alla compressione non inferiore a Kg. 100 per cmq.--

Le tegole di ottima qualità, dovranno essere perfettamente a-

dattabili, le une sulle altre senza sbavature e presentare tinte uniformi.-

Sotto un carico di mm. 50 di acqua, mantenuto per 24 ore, le tegole dovranno risultare impermeabili.-

Poste in opera, non dovranno eccedere il peso di Kg. 70 per mq.-

I laterizi speciali per solai dovranno presentare i migliori requisiti e dovranno essere preventivamente accettati dalla Direzione dei Lavori.-

Art. 8

Materiale ferroso e metalli vari

Essi dovranno corrispondere a tutte le condizioni previste dal D.M. 29 febbraio 1908 modificate dal R.D. 15 luglio 1925 e per le armature delle opere in cemento armato alle prescrizioni del R.D. 16 novembre 1939 n. 2229, art. 17 comma b).-

Art. 9

Legnami

I legnami da impiegare in opere stabili e provvisorie, di qualunque essenza essi siano, saranno provveduti fra le più scelte qualità delle categorie prescritte e non dovranno presentare difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.-

I legnami destinati alla costruzione degli infissi dovranno essere scelti di struttura e di fibra compatta e resistente, non deteriorata, perfettamente sana, diritta e priva di spaccature sia in senso radiale che circolare, essere privi di alburno ed esenti da nodi di qualsiasi tipo, cipollature, tarlature, buchi ed altri difetti e dovranno inoltre presentare colore e venature uniformi. Non sarà ammessa la tassellatura e la sverzatura di parti comunque spaccate e contorte. Essi dovranno essere perfettamente stagionati ed essiccati e dovranno in ogni caso contenere un tasso di umidità non superiore al 20%. Saranno a carico della Ditta le spese per un eventuale controllo di tale dato.-

Nei legnami grossolanamente squadrate ed a spigolo smussato tutte le facce dovranno essere spianate e senza scarnitura tollerandone l'alburno e lo smusso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale.-

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

Il legname dovrà corrispondere ai requisiti di cui alle norme U.N.I.-

Art. 10Materiali per pavimenti

a) Mattonelle, marmette e pietrini di cemento: Le mattonelle, le marmette ed i pietrini dovranno essere di ottima fabbricazione e compressione, stagionati da almeno tre mesi, ben calibrati, a bordi sani e pieni, non dovranno presentare né carie, né peli, né tendenze al distacco tra il sottofondo e lo strato superiore.-

La colorazione del cemento dovrà essere fatta con colori a datti, amalgamati, uniformi.-

Le mattonelle, di spessore complessivo non inferiore ai mm. 20 avranno uno strato superficiale di assoluto cemento colorato, di spessore costante non inferiore a mm. 3.-

Le marmette avranno uno spessore complessivo non minore di mm. 18, con strato superficiale di spessore costante non inferiore a mm. 7, costituito da un impasto di cemento, sabbia e graniglia di ottima qualità e rispondente alle norme di cui al R.D. 16 novembre 1939 n. 2234. In ogni caso dovrà essere esclusa la graniglia indicata in commercio con il numero 1.-

I pietrini avranno uno spessore complessivo non inferiore a mm. 30, con lo strato superficiale di assoluto cemento di spessore non inferiore a mm. 8; la superficie dei pietrini sarà liscia, bugnata e scanalata secondo il disegno che sarà prescritto.-

Tutto il materiale di pavimentazione dovrà corrispondere alle prescrizioni di R.D. 16 novembre 1939 n. 2234.-

b) Campigiane: Le campigiane dovranno rispondere ai requisiti richiesti per i laterizi ed essere particolarmente piane e ben ar rotate.-

c) Piastrelle di gres ceramico: Dovranno essere di prima scelta e del tipo migliore esistente in commercio. Prima del loro impiego dovranno essere accettate dalla Direzione Lavori.-

Art. 11Colori e vernici

a) Olio di lino cotto: L'olio di lino cotto sarà ben depurato, di colore assai chiaro e perfettamente limpido, di odore forte ed amarissimo al gusto. Esso dovrà essere fornito in recipienti originali.-

b) Biacca: La biacca o cerassa (carbonato di piombo) deve essere pura senza miscela di sorta.-

c) Bianco di zinco: Il bianco di zinco deve essere in polvere finissima, bianca, costituita da ossido di zinco, non deve contenere più del 4% di piombo allo stato di solfato, né più dell'1% di altre impurità, l'umidità non deve superare il 3%.-

d) Minio: Sia di piombo (sesquiossido di piombo) sia di ferro (sesquiossido di ferro) sia di alluminio (ossido di alluminio) dovrà essere costituito da polvere finissima e non contenere colori derivanti da catrami, né oltre il 10% di sostanze estranee.-

e) Terre coloranti: Saranno prive di sostanze eterogenee e finemente macinate; potranno essere richieste in qualunque colore e tonalità esistenti.-

f) Acquaragia: L'acquaragia proverrà dalla distillazione della resina di pino e sarà provvista in appositi recipienti chiusi.-

Art. 12

Materiali diversi

a) Asfalto: L'asfalto sarà naturale e proverrà dalle miniere più reputate, sarà in pani, compatto, omogeneo, privo di catrame proveniente dalla distillazione del carbone fossile.-

b) Bitume asfaltico: Il bitume asfaltico proverrà dalla distillazione di rocce di asfalto naturale, sarà molle, assai scorrevole, di colore nero e scevro dell'odore proprio del carattere minerale proveniente dalla distillazione del carbone fossile e del catrame vegetale.-

c) Vetri: I vetri dovranno essere, per le richieste dimensioni, di spessore uniforme di prima qualità.-

d) Materiale impermeabilizzante: Sarà della migliore qualità esistente in commercio, fornito in recipienti originali chiusi e dovrà essere approvato, prima dell'impiego, dalla Direzione Lavori. Quest'ultima indicherà in quali proporzioni dovrà essere mescolato alla malta.-

Art. 13

Tubazioni

a) Tubi di ghisa: I tubi di ghisa saranno perfetti in ogni loro parte, esenti da ogni difetto di fusione, spessore uniforme e senza soluzioni di continuità. Prima della loro messa in opera saranno incatramati a caldo internamente ed esternamente.-

b) Tubi di ferro zincati: Dovranno essere trafilati senza saldature, perfettamente calibrati e provenienti dalle migliori fabbriche.-

c) Tubi di cemento: I tubi di cemento dovranno essere fatti con calcestruzzo di cemento, ben stagionati, ben compatti, levigati, lisci, perfettamente rettilinei a sezione interna esattamente circolare, di spessore uniforme e scevri da screpolature. La dosatura del calcestruzzo dovrà essere preventivamente approvata dalla Direzione dei Lavori.-

La frattura dei tubi di cemento dovrà essere pure compatta senza fessure ed uniforme; il ghiaietto del calcestruzzo dovrà essere così intimamente mescolato con la malta che i grani dovranno rompersi sotto l'azione del martello senza staccarsi dalla malta.

d) Tubi di cemento amianto per pluviali, aereatori, canne fumarie, ecc.: Dovranno presentare superficie interna perfettamente liscia, essere resistenti sia al gelo che alle alte temperature, non risentire degli sbalzi repentini di queste ultime, essere inossi-

dabili ed impermeabili.-

e) Tubi di cemento amianto per colonne di scarico W.C.: Dovranno rispondere ai seguenti requisiti: avere struttura omogenea, essere senza saldatura, possedere una superficie interna perfettamente levigata; essere inalterabili ai liquidi cloacali; essere impermeabili; essere resistenti sia al gelo che alle alte temperature, non risentire degli sbalzi repentini di esse, resistere agli assestamenti della muratura. Essi saranno internamente catramati.-

CAPO TERZO

MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

Art. 14Area di impianto

L'area edificabile sarà consegnata all'Impresa nelle condizioni nelle quali essa si troverà all'atto della consegna medesima.-

Per il ritardo che si verificasse per qualsiasi causa, alla libera disponibilità di tutta o parte dell'area edificabile (da constatarsi tempestivamente con la redazione di apposito verbale) l'appaltatore non potrà sollevare alcuna eccezione, né chiedere compensi di sorta; avrà solo diritto ad una proroga del termine utile fissato per la ultimazione dei lavori uguale al maggior tempo che, a giudizio della Direzione Lavori, ed in relazione al ritardo sopramenzionato sarà necessario per il completamento di tutti i lavori appaltati.-

L'Impresa avrà inoltre l'obbligo di attenersi scrupolosamente alle linee e quote che, all'atto della consegna, la Direzione dei Lavori fisserà in relazione alla sistemazione stradale della zona.-

Art. 15Scavi e rinterri

Nella esecuzione degli scavi in genere, l'appaltatore dovrà procedere in modo da impedire sia in corso di lavori che durante le eventuali sospensioni di essi, scoscendimenti e franamenti, restando obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie frante ed al loro trasporto allo scarico.-

L'appaltatore dovrà inoltre provvedere a sue spese - in ogni caso - affinché le acque correnti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nelle zone sterminate e negli scavi.-

Le materie provenienti dagli scavi in genere ove non siano utilizzabili e non ritenute adatte, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, od altro impiego, dovranno essere portate a rifiuto, fuori della sede del cantiere o ai pubblici scarichi ovvero su aree che l'appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese.-

Qualora le materie provenienti dagli scavi dovessero essere utilizzate per tombamenti e rinterri esse dovranno essere depositate in luogo adatto accettato dalla Direzione dei Lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno e ciò senza che nulla sia dovuto all'Impresa.-

In ogni caso le materie depositate non dovranno riuscire di danno ai lavori ed alle proprietà pubbliche e private, o di impedimento al libero deflusso delle acque correnti alla superficie.-

Art. 16Scavi di fondazione

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei Lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione.-

Art. 17Malte e conglomerati

I quantitativi dei diversi materiali da impiegare per la composizione delle malte e dei conglomerati dovranno corrispondere alle seguenti proporzioni:

a) Malta grossa		
calce spenta	mc.	0.25
sabbia o pozzolana	mc.	1
b) Malta mezzana		
calce spenta	mc.	0.33
sabbia o pozzolana	mc.	1
c) Malta comune		
calce spenta in pasta	mc.	0.45
sabbia o pozzolana	mc.	0.90
d) Malta grassa crivellata		
calce spenta in pasta	mc.	0.60
sabbia o pozzolana crivellata	mc.	0.90
e) Malta bastarda		
calce spenta in pasta	mc.	0.45
sabbia o pozzolana	mc.	0.90
cemento	ql.	1
f) Malta cementizia		
cemento	ql.	3.00
sabbia	mc.	1
g) Malta cementizia per intonaci		
cemento	ql.	5
sabbia	mc.	1
h) Malta di calce idraulica		
calce idraulica	ql.	3
sabbia	mc.	0.90
i) Calcestruzzo comune		
calce comune	mc.	0.50
sabbia	mc.	0.40
pietrisco o ghiaia	mc.	0.80
l) Calcestruzzo con malta di calce idraulica		
calce idraulica	ql.	3
sabbia	mc.	0.40
pietrisco o ghiaia	mc.	0.80

m) Conglomerato cementizio magro		
cemento	ql. 2	
sabbia	mc. 0.40	
pietrisco o ghiaia	mc. 0.80	
n) Conglomerato cementizio per strutture armate		
cemento	ql. 3	
sabbia	mc. 0.40	
pietrisco o ghiaia	mc. 0.80	
o) Malta cementizia con materiali impermeabilizzanti		
cemento a 500	ql. 5	
sabbia	mc. 1	
materiale impermeabilizzante	Kg. 12	
p) Malta bastarda di calce idraulica		
calce idraulica	ql. 3	
cemento	ql. 1	
sabbia	mc. 0.90	
q) Malta di calce idraulica per intonaci		
calce idraulica	ql. 4	
sabbia	mc. 0.90	

Art. 18

Muratura in genere

a) Murature di pietrame: saranno eseguite con scapoli o conci delle maggiori dimensioni consentite dalla grossezza assegnata al muro in cui devono impiegarsi.-

Il pietrame, prima del collocamento in opera, dovrà essere grossolanamente squadrato, diligentemente ripulito e, ove occorra, lavato.-

E' vietato l'impiego di ciottoli e di pietrame di torrente a facce curve o lisce.-

La muratura a sacco verrà eseguita con gettate alternate di pietrame e malta assestando e spianando regolarmente ogni strato, riempiendo con scaglie gli interstizi e distribuendo la malta in modo da ottenere strati regolari di muratura, se questa viene eseguita all'asciutto, dovrà essere rifornita abbondantemente di acqua in modo da ottenere che la malta riempia completamente gli interstizi.-

La muratura in elevazione sarà eseguita a corsi piani estesi per tutta la grossezza del muro, con pietre disposte trasversalmente al muro, sfalsate, calzate a martello, rinzeppate con la minore quantità possibile di scaglie ed avvolte in modo che non rimanga alcun vano od interstizio. La formazione del nucleo interno del muro con sole scaglie e malta è vietata in modo assoluto.-

Nelle spallette dei vani di porte e finestre, negli sguincci e negli spigoli, se non eseguiti a mattoni, saranno disposti conci parallelepipedici perfettamente lavorati in tutte le facce.-

In corso d'opera saranno lasciate canne fumarie, incassature, tracce, fori, ecc. in modo da non dover ricorrere a scalpellature

o forature dopo ultimate le murature stesse.-

Saranno particolarmente curate le legature fra i diversi muri.-

Impiegandosi pietre tenere facilmente lavorabili, come i tufo, i conci dovranno essere convenientemente squadriati su almeno due fronti. Saranno disposti in piano nella faccia maggiore, vicinamente concatenati per lungo e per largo ed all'atto del collocamento in opera saranno sufficientemente bagnati e successivamente posti sui letti di malta e battuti col martello, curando di avvilupparli di malta in modo da riempire gli interstizi. I giunti delle pietre dovranno essere sempre alternati nei corsi successivi e dovrà essere altresì curato il collocamento con le pietre della muratura interna.-

b) Murature a mattoni: Saranno eseguite con mattoni per i quali si intendono qui integralmente riportate le norme dei RR.DD. nn. 2233 e 2235 relativi all'accettazione dei materiali laterizi. Verranno messi in opera per lungo e per testa in modo da avere i giunti alternati e saranno compressi fortemente con la mano e battuti col manico della cazzuola affinché la sottoposta malta refluisca per le connessure. Non si dovranno per nessun motivo avere giunti verticali privi di malta.-

I corsi saranno orizzontali ed a tutto spessore del muro.-

Negli archi, nelle piattabande e volte, la muratura progredirà uniformemente e simmetricamente dalle imposte alla chiave avendo cura, quando lo spessore sia superiore ad una testa, di collegare i mattoni fra loro a perfetta regola d'arte e per tutto lo spessore.-

Per le parti costruite in muratura di mattoni a faccia vista saranno adoperati mattoni speciali eguali, di colore uniforme e regolarmente alternati; di tale tipo di mattoni sarà presentato - per l'approvazione - un campione alla Direzione Lavori.-

Le connessure di faccia vista si lasceranno, in costruzione, alquanto vuote oppure si scarniranno prima che la malta faccia presa per introdurre malta finissima; quindi si graffieranno col ferro correggendo col segno la leggera sinuosità dei filari.-

Per tale lavorazione sarà impiegata mano d'opera perfettamente idonea ad eseguirla e sarà facoltà del Direttore dei Lavori richiederne l'allontanamento dal cantiere qualora non risponda alle esigenze della lavorazione stessa.-

c) Murature miste: Saranno costruite a spianate di pietrame alte in media cm. 40 con ricorsi doppi ogni 100 cm. (salvo quanto diversamente prescritto dalle vigenti norme sismiche) estesi a tutta la lunghezza e lo spessore dei muri. Dovranno inoltre essere costruiti a mattoni gli spigoli, le spallette, gli sguinci di porte e finestre, le mazzette, le lesene, le ossature di cornici, le parti decorative, gli archi, le piattabande (se non prescritte in cemento armato) le canne e le condotte in genere e qualunque altra parte del muro all'esecuzione della quale non si prestasse la pietra ed a seconda delle disposizioni che impartirà la Direzione dei Lavori.-

d) Muratura con elementi prefabbricati: Dovrà essere eseguita in modo da assicurare una perfetta riuscita dell'opera.-

Il manufatto dovrà risultare perfettamente resistente alla flessione, compressione, trazione, taglio.-

Gli spigoli degli elementi dovranno risultare sempre rettilinei, le pareti perfettamente piane e le aperture perfettamente calibrate.-

La doppia parete dei muri, con camera d'aria interposta dovrà assicurare un'ottima coibenza e che comunque dovrà risultare superiore a quella della muratura in mattoni pieni asciutti, dello spessore di cm. 40.-

L'armatura di ferro con staffe saldate disposta razionalmente nell'interno del pannello, deve garantire l'assorbimento delle sollecitazioni a trazione.-

Gli elementi avranno la superficie esterna lavorata, uso intonaco e quella interna con nervature di irrigidimento.-

Essi saranno tenuti in posizione da elementi prismatici di forza, disposti trasversalmente.-

Gli elementi formanti la parete e gli elementi trasversali che vengono ancorati alla fondazione, saranno tra loro collegati con staffe metalliche e con giunzioni a doppio anello che, a montaggio eseguito, verranno sigillate con colature di malta cementizia.-

La formazione dei vani di portefinestre ecc. sarà realizzata mediante l'inserimento di speciale serie di elementi.-

Le aperture saranno delimitate da stipiti, architravi e davanzali muniti di gocciolatoio da costruirsi in opera in aggetto sul basamento.-

Il collegamento della muratura sarà completato mediante cordolo in cemento armato, da estendersi anche ai muri di spina.-

Il giunto brevettato dovrà essere eseguito con particolare cura ed accorgimento.-

Art. 19

Stratificazione di asfalto

Le stratificazioni ed i rivestimenti si effettueranno con malta composta di 60 parti in peso di mastice di asfalto naturale, 4 di bitume, 36 di sabbia, restando escluso assolutamente l'impiego di catrame.-

Art. 20

Opere in cemento armato

L'impasto del conglomerato cementizio sarà messo in opera a strati di piccola altezza, appena umido in modo da completare la soletta e la travatura per tutto lo spessore e altezza prima che inizi la presa.-

Le impalcature di legno che servono di sostegno per le gettate e le casseformi, oltre ad essere costruite nel modo più rigido e facilmente smontabile, dovranno essere accuratamente conformate nella parte interna, in modo che il getto risulti perfetto, esente in modo assoluto da deformazioni od incurvamenti all'atto del disarmo ed esattamente rispondente al progetto. Le casseforme saranno ben bagnate prima del versamento del conglomerato.-

I ferri, prima dell'impiego, saranno accuratamente liberati dalla ruggine e nettati da eventuali sostanze grasse o comunque eterogenee. Indi saranno messi in opera e legati agli incroci con filo di ferro da mm. 1.5 ed infine ben avvolti in un getto di cemento puro stemperato in acqua, detto latte di cemento o boiacca.-

Qualora venga impiegato acciaio semiduro saranno eseguite le norme di cui alle circolari del Ministero dei Lavori Pubblici n.2202 in data 17.5.1937 e n. 19 in data 31.7.1937 ed al R.D. 16.9.1939 n. 2229.-

Il disarmo sarà effettuato secondo le norme indicate in questo ultimo decreto.-

Avvenuto il disarmo, la superficie delle opere sarà regolarizzata, ove occorra, con malta cementizia.-

L'applicazione si farà previa pulitura e lavatura della superficie delle gettate e la malta dovrà essere ben conguagliata con cazzuola e fratazzo, con l'aggiunta di opportuno spolvero di cemento puro.-

Art. 21

Solai del tipo misto in c.a. e laterizi gettati in opera

I laterizi da impiegarsi nella costruzione dei solai con travi miste gettate in opera saranno della migliore qualità esistente sul mercato, dovranno essere perfetti come materiali e come strutture e non presentare deformazioni, né incrinature, né rotture, né forature di qualsiasi genere. Un campione del laterizio prescelto ed approvato dalla Direzione dei Lavori verrà depositato presso gli Uffici della Direzione stessa e ad esso dovrà uniformarsi tutta la fornitura.-

Nella loro costruzione dovrà essere curata in modo particolare la composizione e la dosatura del calcestruzzo, la bagnatura delle scanalature dei laterizi (onde evitare bruciature dell'impasto) nonché l'esatta calibratura e disposizione del ferro acciaioso e la accurata pigiatura del calcestruzzo cementizio.-

Art. 22

Copertura a tetto ed a terrazzo

I tetti dovranno essere costruiti in modo da eliminare qualsiasi spinta orizzontale.-

Le tegole che saranno come specificato nell'art. 3 lett. D) comma 1, dovranno essere uniformemente sovrapposte le une alle altre per almeno 10 cm. Nei raccordi delle falde dovranno essere impiegati appositi tegoloni o colmi e pezzi speciali da murare con malta idraulica o cementizia o in altro modo che sarà prescritto, dovranno inoltre essere adottati tutti i provvedimenti necessari per allontanare l'acqua dalle teste dei camini e dai muri eventualmente sporgenti fuori della copertura e per evitare infiltrazioni d'acqua.-

Il manto di tegole che appoggi su solai dovrà essere perfettamente ancorato ed a tal uopo si prescrive che le tegole come tutti i colmi, i displuvi ed i compluvi siano allettati con un conveniente strato di malta bastarda.-

Potrà anche essere richiesta, senza aumento di prezzo, la muratura lungo i bordi di una doppia fila di mattoni ad una testa per meglio fermare le tegole.-

Nei terrazzi a cielo scoperto dovrà essere provveduto a regolare lo scolo delle acque con opportune pendenze delle superfici e praticando i debiti canali di scarico. Anche in questo caso dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari (verticali, solini, estensione dell'asfalto sui cornicioni, bocchettoni di piombo per attacco dei pluviali, ecc.) per evitare infiltrazioni d'acqua.-

Nella esecuzione tanto dei tetti quanto delle coperture in genere dovranno essere eseguite, senza speciale compenso, tutte le maggiori lavorazioni e forniture necessarie per dare la copertura perfettamente ultimata e rispondente in ogni suo particolare allo scopo cui è destinata.-

Dovrà in ogni modo essere assicurata una perfetta ancoratura del manto di tegole al piano di posa, secondo le disposizioni che al riguardo impartirà la Direzione dei Lavori.-

Art. 23

S o f f i t t i

Nei soffitti a travetti portanti prefabbricati con tavelline interposte, queste dovranno essere accuratamente sigillate ai travetti mediante malta bastarda o cementizia secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori.-

Dei soffitti in laterizi armati dovrà essere presentato il calcolo giustificativo dei ferri.-

Art. 24

P a v i m e n t i

Nell'esecuzione dei pavimenti, le marmette, le mattonelle, i pietrini e le mattonelle di gres dovranno essere posate sopra un let

to di malta comune (camicia di calce) su cui verrà disteso uno strato di boiaccia cementizia, pigiandole finché la boiaccia defluisca dalle connessioni; queste dovranno essere stuccate con cemento e la loro larghezza non dovrà eccedere mezzo millimetro.-

Di mano in mano che detti pavimenti verranno costruiti dovrà essere accuratamente pulita con uno straccio la superficie superiore, in modo da impedire ogni presa di malta alla superficie stessa. Il pavimento ultimato dovrà essere consegnato pulito ed esente da qualunque macchia.-

Per i pavimenti di battuto di cemento il massetto di preparazione sarà di conglomerato cementizio di spessore non inferiore a 8 cm. e dosato a 250 chilogrammi di cemento per mc. di impasto; su tale massetto verrà disteso uno strato di malta di cemento dello spessore di 2 cm. dosata a 600 chilogrammi di cemento per metro cubo e finalmente una spolveratura di solo cemento, lisciata o bocciardata a seconda disporrà la Direzione dei Lavori.-

Il secondo strato sarà applicato con un intervallo non inferiore a 24 ore dal getto del corrispondente sottofondo.-

Art. 25

Intonaci - verniciature e tinteggiature

Il rinzafo si dovrà fare quando le murature siano asciutte e dovrà essere eseguito dopo aver rimossa dai giunti la malta poco aderente, ripulita e bagnata la superficie delle pareti, gettando con forza un primo strato di malta e dopo che questa sia alquanto asciutta, ricoprendo con un secondo strato che si dovrà stendere con la cazzuola, stuccando ogni fessura e togliendo ogni asperità in modo che le pareti riescano perfettamente piane e regolari.-

Sull'intonaco si dovrà successivamente distendere uno strato sottile di colla di malta fina dopo stabili e debiti caposaldi, costituiti da fasce a tutta altezza perfettamente a piombo ed in piano, in modo da ottenere che le superfici, tanto piane che curve, riescano perfettamente unite e lisce, senza ondulazioni e con spigoli vivi e regolari.-

Gli intonaci non dovranno presentare peli, crepature, bottaccioni ed altri difetti. Gli intonaci difettosi e che non presentassero la necessaria aderenza alla muratura dovranno essere demoliti e rifatti dall'appaltatore a sue spese.-

Qualora le condizioni locali climatiche o metereologiche o la qualità della sabbia impiegata nella confezione della malta lo richiedano, la Direzione dei Lavori potrà disporre - senza che la Impresa abbia diritto a compensi - l'aggiunta di cemento nell'impasto, nella quantità che risulterà necessaria per ottenere una perfetta esecuzione di tale categoria di lavoro.-

Le tinteggiature, coloriture e verniciature dovranno essere precedute da una conveniente ed accuratissima preparazione delle superfici; quali raschiature, stuccature, eventuali riprese di spi-

goli e tutto quanto occorre per uguagliare le superfici.-

La scelta dei colori è devoluta al criterio insindacabile del Direttore dei Lavori; i materiali forniti dovranno essere della migliore qualità.-

Nelle tinteggiature a calce il primo strato sarà applicato con latte di calce assai grassa, spenta da almeno tre mesi e stemperata nell'acqua pura. Gli strati successivi saranno dati con latte di calce mescolato - se prescritto - con colla.-

Nelle coloriture ad olio, la biacca di zinco ed i colori dovranno essere perfettamente sciolti in olio di lino cotto e successivamente mescolati con essenza di trementina nella quantità strettamente necessaria ad ottenere un conveniente stendimento.-

Ogni passata di coloritura ad olio dovrà essere distesa uniformemente su tutta la superficie da coprire curando che la vernice non si agglomeri sugli spigoli, sulle cavità, ecc. Non si dovrà dare una successiva passata se la precedente non sia perfettamente essiccata.-

Art. 26

M a r m i

I marmi saranno di buona qualità a grana compatta, senza difetti, bucce, vene, scaglie, ghiaie, peli, nodi, ecc. che ne alterino la omogeneità e la solidità.-

Non saranno tollerate le stuccature, tasselli, smussature agli spigoli, cavità nelle facce, rattoppi, ecc. né si accetteranno pietre provenienti dal cappellaccio delle cave o alterate.-

Anche se i difetti si manifestassero dopo la posa in opera le parti scartate dovranno essere subito sostituite.-

In tutte le lavorazioni gli spigoli dovranno essere ben vivi e squadrati in modo che le eventuali connessioni risultino a perfetta regola d'arte.-

Per la posa in opera è consentito l'uso di zeppe che dovranno però essere tolte immediatamente quando la malta sarà defluita nel contorno della pietra battuta a mazzuolo, sino a prendere la posizione voluta.-

Le varie parti dei manufatti in marmo, come lavandini, vasche da bagno, ecc. dovranno combaciare perfettamente ed essere collegate fra loro con grappe, arpioncini di rame o di bronzo, saldamente suggellati entro apposite incassature.-

Le connessioni dovranno essere non superiori a mm. 0.5 e verranno stuccate con malta cementizia bianca diligentemente compressa e stilata con apposito ferro.-

Le vasche dovranno risultare a perfetta tenuta; riempite completamente, non dovranno presentare dopo 24 ore né infiltrazioni né trasudamenti di acqua.-

In nessun caso saranno tollerati difetti dipendenti da deficiente lavorazione, da negligenza nel trasporto e nella custodia dei pezzi in cantiere ovvero da imperfetto collocamento in opera.-

Art. 27

Infissi ed opere in legno

Gli infissi saranno costruiti con le essenze descritte nella prima parte del seguente Capitolato e dovranno corrispondere ai requisiti richiesti dall'art. 9.-

Tutte le superfici dovranno essere ben rifinite, sì da non presentare carpiture e difetti di sorta.-

Le modanature dovranno corrispondere scrupolosamente a quelle tracciate nei disegni che fanno parte integrante del presente Capitolato.-

Gli elementi costituenti i cassettoni e i telai saranno uniti tra loro con incastri incollati chiodati, mentre gli elementi costituenti le ante mobili delle persiane, delle ante a vetri e dei controportelli saranno uniti tra loro con incastri incollati a tenone e mortasa chiusa passante con calcagno, serrati ognuno da due cunei di legno duro pure incollati. Le eventuali traverse intermedie saranno unite ai montanti mediante incastri incollati a tenone e mortasa chiusa passante serrati ognuno da due cunei di legno duro pure incollati.-

Si esigerà in ogni caso la massima rifinitura e perfezione di lavoro. Tutte le parti che compongono l'infisso saranno di conseguenza perfettamente piallate, lisce e ben squadrate; le giunzioni e le parti modanate ben profilate e dovranno essere perfettamente combacianti.-

Gli infissi dovranno essere completi delle ferramenta di sostegno, di movimento e di chiusura.-

L'applicazione di tutti gli accessori, ferri e apparecchi di chiusura, di sostegno, di manovra, ecc. alle varie opere dovrà essere fatto a perfetto incasso e mediante bulloni o viti, secondo necessario, ponendo particolare cura perché non abbiano a prodursi danni se spaccature nel legname.-

Gli infissi, completi in ogni parte, saranno sottoposti all'esame ed all'accettazione della Stazione Appaltante, senza stuccatura e senza quelle accortezze che possono occultare eventuali difetti di materiale e di esecuzione.-

Gli infissi che si riscontrassero costruiti con legnami difettosi o insufficientemente stagionati, ovvero lavorati imperfettamente o comunque non rispondenti a quanto prescritto nel presente Capitolato, saranno scartati e ciò a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori e del Funzionario incaricato dalla Sede Centrale dell'ISES.-

Solo dopo avvenuta l'accettazione si provvederà alle eventuali stuccature, scartavetrature ed a dare la prescritta mano di olio di lino cotto alle parti in legno, comprese quelle che vanno a contatto con la muratura.-

Con gli infissi dovranno essere forniti i coprifili, le mostre e le contromostre che dovranno essere perfettamente rifinite.-

Viene espressamente specificato che manifestandosi prima, durante e dopo la posa in opera, difetti o vizi anche occulti, comunque sfuggiti all'atto dell'accettazione degli infissi, la ditta sarà tenuta a riparare od anche a sostituire del tutto gli infissi difettosi a sue complete spese e ciò a insindacabile giudizio della Direzione Lavori o chi per essa.-

Qualora vi sia discordanza tra disegno e Capitolato d'Appalto varrà la condizione più favorevole per la Stazione Appaltante.-

Per ciò che concerne le scaffalature, ripostigli, armadi a muro, ecc. la forma e le dimensioni delle varie parti in legname dovranno corrispondere alle indicazioni dei disegni ed alle prescrizioni che impartirà la Direzione dei Lavori.-

La lavorazione, la piallatura, le giunzioni, le chiodature, ecc. dovranno essere eseguite secondo le buone regole dell'arte e secondo le disposizioni che impartirà la Stazione Appaltante.-

Art. 28

Pietre artificiali

Saranno eseguiti in getto di cemento e graniglia e levigati, salvo disposizioni diverse della Direzione dei Lavori:

a) I gradini - dello spessore minimo di cm. 3 - delle scale dei fabbricati, sia interne che esterne, quelli di accesso alle gabbie di scala, agli alloggi, ai ballatoi di disimpegno, ecc.-

b) Gli stangoni - dello spessore minimo di cm. 3 - per rivestimento dei ripiani o ballatoi di scale.-

c) Le soglie - dello spessore minimo di cm. 5 - dei balconi o degli ingressi e dei davanzali di finestre, quali risultano dai disegni.-

d) Le copertine - dello spessore di cm. 3 - da collocarsi sui parapetti delle rampe e ripiani di scale e su quelli dei ballatoi esterni, se eseguiti in muratura.-

Comunque ed in ogni caso valgono le seguenti precisazioni:

La pietra artificiale ad imitazione di pietra naturale, sarà costituita da conglomerato cementizio formato di cemento nella qualità all'uopo adatta; di sabbia silicea, di ghiaio scelto sottile, lavato; di graniglia della stessa pietra naturale che si intende imitare. Il conglomerato così formato sarà gettato entro apposite casseforme, costipandolo mediante battitura a mano o pressione

meccanica.-

Il nucleo sarà dosato con non meno di Kg. 350 di cemento per mc. 0.60 di ghiaio e mc. 0.40 di sabbia e con non meno di Kg. 400 quando si tratta di elementi sottili.-

Le superfici in vista, per lo spessore non minore di cm. 3 saranno formate contemporaneamente al nucleo interno, ma costituite da malte più ricche di cemento con aggiunta eventuale di colorante e formate di getto con graniglia della stessa pietra naturale che si intende imitare.-

La parte superficiale sarà gettata con dimensioni esuberanti rispetto a quelle definitive, in modo che queste ultime possano ricavarsi asportando la parte esuberante a mezzo di utensili da scalpello, essendo vietata in modo assoluto la stuccatura, la tassellatura ed in genere le aggiunte di materiale cementizio.-

I getti saranno opportunamente armati con tondini di ferro e lo schema dell'armatura dovrà essere preventivamente approvato dalla Direzione dei Lavori.-

La dosatura e la stagionatura degli elementi di pietra artificiale devono essere tali che al momento dell'impiego il conglomerato soddisfi alle seguenti condizioni:

- 1) inalterabilità agli agenti atmosferici, al sole ed al gelo;
- 2) resistenza alla rottura per schiacciamento superiore a Kg. 300 per cmq. dopo 28 giorni.-

Le sostanze coloranti adoperate nella miscela non debbono agire chimicamente sul cemento né come azione immediata né come azione lenta e continuativa; non conterranno quindi acidi, anilina, gesso, non daranno aumento di volume durante la presa né successivamente sfioritura e saranno resistenti alla luce.-

La pietra artificiale da tirare sul posto, sui pavimenti od ossature grezze, sarà formata da rinzafo e arricciatura, in malta di cemento con colori e graniglia della stessa pietra naturale da imitare.-

Tale strato dovrà soddisfare a tutti i requisiti indicati e sarà confezionato nel modo più idoneo per raggiungere la perfetta sua adesione alle murature, che saranno in precedenza debitamente preparate, rese nette e lavate abbondantemente dopo profonde incisioni dei giunti con apposito ferro.-

Le facce viste saranno ottenute in modo da renderle perfettamente identiche a quelle della pietra preparata fuori opera, nel senso che saranno ugualmente ricavate dallo strato esterno a graniglia mediante i soli utensili da scalpello, vietandosi in modo assoluto ogni opera di stuccatura, riporti, tasselli, ed altro.-

Le dimensioni e le sporgenze dei davanzali, copertine, ecc. saranno quelli risultanti dai disegni o quali disporrà la D.L.-

Tutte le parti sporgenti di copertine, soglie di finestre e balconi, ecc. saranno munite di gocciolatoio.-

CAPO QUARTODISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE
I LAVORIArt. 29Osservanza del Capitolato Generale

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Capitolato Generale per gli appalti delle opere dipendenti dal Ministero dei Lavori Pubblici approvato con Decreto Ministeriale 16 luglio 1962 n. 1063, in tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni espresse nel presente Capitolato e ciò relativamente alla sola parte permissiva del citato Capitolato Generale.-

Art. 30Documenti che fanno parte del contratto

Fanno parte integrante del contratto di appalto, oltre al Capitolato Generale, quello Speciale e il Regolamento per la direzione, contabilità e collaudazione dei lavori dello Stato (R.D. 25 maggio 1895 n. 350) e successive modificazioni.-

Fanno inoltre parte integrante del contratto la lettera di invito alla gara ed i disegni di progetto.-

Art. 31Cauzione provvisoria

La cauzione provvisoria di cui all'art. 2 del Capitolato Generale è stabilita in L. 2.500.000.- e sarà depositata presso una Sezione della Tesoreria Provinciale o presso le Aziende di Credito previste dal Decreto del Presidente della Repubblica 22 maggio 1956 n. 635.-

La cauzione provvisoria sarà svincolata dopo la stipulazione del contratto.-

Art. 32Cauzione definitiva

La cauzione definitiva di cui all'art. 3 del Capitolato Generale stesso sarà uguale a un ventesimo dell'importo netto di appalto sarà costituita secondo quanto stabilito nello stesso art. 3 e

dovrà essere depositata presso una Sezione di Tesoreria Provinciale.-

Resta convenuto che anche quando, a collaudo finito, nulla osta da parte della stazione appaltante alla restituzione della cauzione, questa continuerà a restare in tutto o in parte vincolata a garanzia dei diritti dei creditori, per il titolo di cui all'art. 360 della Legge OO.PP. ogni qualvolta la rata di saldo dovuta all'appaltatore non sia a giudizio dell'Amministrazione, all'uopo sufficiente.-

Per le Società Cooperative ed i Consorzi di Cooperative la cauzione definitiva sarà formata a senso dell'art. 7 del R.D. numero 422 dell'8.2.1923, purché l'importo dell'appalto non superi la somma di L. 60 milioni per le Cooperative e di L. 300 milioni per i Consorzi di Cooperative.-

Art. 33

Tempo utile per l'ultimazione dei lavori - Penale per il ritardo

Il tempo utile per dare ultimati i lavori sarà di 430= giorni naturali consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna.-

Nel calcolo del periodo suddetto si è tenuto conto anche delle condizioni metereologiche che si verificano durante la stagione invernale, pertanto all'Impresa aggiudicataria non saranno concesse proroghe la cui richiesta sia motivata dalle suddette condizioni.-

In caso di ritardo nell'ultimazione sarà applicata una penale pecuniaria a carico dell'Impresa di L. 15'000= per ogni giorno di ritardo, qualunque sia la causa del ritardo stesso, oltre il rimborso alla stazione appaltante delle spese per protratta sorveglianza.-

Art. 34

Pagamenti in acconto

L'appaltatore avrà diritto in corso d'opera a pagamenti in acconto - al netto delle ritenute di garanzia. Gli acconti potranno riguardare soltanto lavori a corpo, soltanto lavori a misura, oppure contemporaneamente lavori a corpo e lavori a misura. Quando gli acconti riguardano soltanto lavori a corpo essi verranno corrisposti secondo lo stato di avanzamento dei lavori nelle seguenti percentuali dell'importo complessivo delle opere a corpo. La valutazione degli stati di avanzamento sarà fatta: - per le opere a misura applicando i prezzi unitari dell'elenco allegato al presente Capitolato Speciale; - per le opere a corpo si valuteranno le percentuali delle singole categorie di lavori eseguite tenendo per base delle suddette percentuali, le incidenze da calcolarsi sull'importo convenzionale a corpo di ciascun fabbricato, che vengano come appresso stabilite:

Incidenze convenzionali:

1) Ossatura in cemento armato e solai	24 %
2) Murature di tamponatura	10 %
3) Tramezzi ad una testa ed in foglio	7 %
4) Isolamento e impermeabilizzazioni	3 %
5) Pavimenti	6 %
6) Intonaci	7 %
7) Opere in pietra e rivestimenti	8 %
8) Impianto idrico - gas - tubazioni di scarico e da fumo e fornitura e posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie	8 %
9) Impianto elettrico	3 %
10) Fornitura e posa in opera di infissi - vetri verniciatura e tinteggiature	20 %
11) Opere in ferro - scalette esterne - bordure - muretti - marciapiedi - opere varie di finimento.-	4 %
Totale	100 %

Importi convenzionali lordi del prezzo a corpo per ciascun fabbricato:

- Per ogni fabbricato tipo a stella	L.	28.156.015
- per ogni fabbricato tipo in linea(grande)	L.	18.877.631
- per ogni fabbricato tipo in linea(pio.ar.)	L.	17.422.813

...

Gli stati di avanzamento saranno emessi ogni qualvolta il loro importo al netto del ribasso d'asta e delle ritenute di garanzia raggiunga la somma di L. 10.000.000.= (dieci milioni) mentre l'ultimo acconto potrà essere di qualsiasi importo.-

Se gli acconti riguardano soltanto lavori a misura essi potranno venire corrisposti ogni qualvolta il loro importo sia di L. 5.000.000.= Naturalmente l'ultimo acconto potrà essere di qualsiasi ammontare.-

Se l'acconto si riferisce contemporaneamente a lavori a corpo ed a lavori a misura questi ultimi potranno essere compresi nel certificato di acconto qualunque sia il loro importo, anche cioè se inferiore alla somma di L. 5.000.000.=.-

Come si è detto tutti gli acconti di qualunque categoria siano, devono ridursi al netto del ribasso d'asta e delle ritenute di legge.-

Dopo il compimento dei lavori, sarà messo in corso lo ultimo certificato.-

La rata di saldo verrà pagata dopo il risultato favorevole del collaudo.-

Nel caso che l'Impresa appaltatrice sia una Cooperativa o un Consorzio di Cooperative gli acconti saranno corrisposti in misura non superiore ad un ventesimo dell'importo totale dell'appalto con un minimo di L. 6.000.000.=.-

Inoltre fra l'emissione dei singoli certificati di pagamento e quella dei rispettivi mandati non deve essere fatto trascorrere un intervallo superiore a quindici giorni.-

(Circolare Ministero LL.PP.-Ispettorato Contratti n.2842 in data 19.2.1949).-

Art. 35Ultimazione dei lavori e conto finale

All'accertamento dell'ultimazione dei lavori si provvederà dietro richiesta dell'appaltatore e in contraddittorio del medesimo o di un suo legale rappresentante all'uopo delegato e se ne stenderà verbale.-

Il conto finale verrà compilato entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori.-

Art. 36Visita del collaudo - Operazioni riguardanti il collaudo

La visita di collaudo avrà luogo nel terzo quadrimestre a decorrere dalla data sotto la quale giunge alla D.L. la comunicazione dell'appaltatore concernente l'avvenuta ultimazione dei lavori, che sarà fatta constatare con l'emissione di un regolare certificato di ultimazione da parte della D.L.-

Il certificato di collaudo sarà emesso entro il terzo quadrimestre, salvo il caso previsto dall'art. 96 del Regolamento approvato con R.D. 25.5.1895 n. 350.-

Art. 37Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore e responsabilità dell'appaltatore

Oltre agli oneri di cui agli artt. 15-16-17-18 e 19 previsti dal Capitolato Generale ed altri specificati nel presente Capitolato Speciale, saranno a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi seguenti:

1) la formazione del cantiere attrezzato, gli impianti necessari per assicurare la regolare esecuzione delle opere appaltate, la recinzione del cantiere stesso e la formazione e manutenzione delle sue strade, nonché la guardia e la sorveglianza continua del cantiere stesso;

2) mettere a disposizione dei funzionari dell'ISES un locale di almeno 16 mq. di superficie eventualmente tramezzato e arredato con un tavolo con cassetto a chiave, uno scaffale, quattro sedie e un attaccapanni, riscaldato nel periodo invernale e provvisto di illuminazione;

3) mettere a disposizione della Direzione dei Lavori gli strumenti (livelli, ecc.) e gli accessori (stadie, paline, ecc.) necessari per rilievi, determinazioni di quote, misurazioni, tracciamenti, ecc. nonché i relativi canneggiatori e ciò sia all'inizio ed in corso di lavoro che durante le operazioni di collaudo;

4) provvedere se sia necessario all'alloggio degli operai con un sufficiente numero di regolari e decenti latrine e locali con

acqua corrente per uso degli operai addetti ai lavori.-

Le latrine saranno provviste delle condutture di scarico dei liquami nelle vicine fogne pubbliche o in un pozzo assorbente o in fosse settiche.-

5) la fornitura di acqua potabile agli operai addetti al cantiere, nonché quella occorrente per la esecuzione dei lavori;

6) l'esecuzione, a sue spese, presso gli Istituti riconosciuti di tutte le esperienze ed assaggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione dei Lavori sui materiali impiegati e da impiegarsi nella costruzione.-

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione dal competente Ufficio Direttivo, munendoli di suggelli e firme in contraddittorio. Il prelevamento dei campioni dovrà effettuarsi con mezzi forniti dall'Impresa.-

7) l'esecuzione delle prove atte a stabilire la resistenza del piano di fondazione in relazione ai carichi cui verrà sottoposto con le opere da costruire; ivi compresi i fori con barramine;

8) l'osservanza degli oneri e delle norme relative alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro e le malattie, di tutte quelle attinenti alle opere di previdenza sociale ed in genere di tutte le disposizioni in vigore o che verranno emanate per l'Assistenza sociale, relativamente all'industria edilizia.-

Per quanto concerne o riguarda il pagamento dei contributi a carico dei datori di lavoro, resta inteso che in caso di inadempienza l'Amministrazione procederà a detrazioni dalla rata di acconto nella misura del 20% dell'importo del certificato a garanzia dell'adempimento di detti obblighi e ciò in aggiunta delle ritenute regolamentari.-

Sulla somma detratta non saranno per qualsiasi titolo corrisposti interessi e la rata di saldo non potrà essere corrisposta fino a quando l'Impresa non avrà dimostrato di avere adempiuto agli obblighi assicurativi e previdenziali.-

9) l'osservanza delle disposizioni sull'assunzione obbligatoria degli invalidi di guerra e dei reduci e l'obbligo di assumere la mano d'opera fra i sinistrati e sfollati sul posto nei limiti massimi consentiti dalla disponibilità locale;

10) la comunicazione mensile all'Ufficio da cui i lavori dipendono, delle notizie relative all'impiego della mano d'opera, comunicazione da effettuarsi entro il giorno 5 del mese successivo. Per ogni giorno di ritardo rispetto alla data fissata dall'Ufficio per l'inoltro delle notizie suddette, verrà applicata una multa di lire cinquecento;

11) le spese per l'esecuzione delle prove di carico dei solai, ballatoi, scale e la fornitura di sabbia in sacchi, trasporto, collocazione e rimozione della stessa, dei flessimetri e loro armature di sostegno, ecc.;

12) le spese per il pagamento di tutte le tasse ed imposte co-

munali, specialmente sui materiali da costruzione, oltre quelle per l'espletamento della visita sanitaria e per la dichiarazione di abitabilità degli alloggi da parte dell'Ufficio sanitario del Comune;

13) le spese per la fornitura mensile all'Ufficio di due fotografie riproducenti i lavori, del formato 18x24 e relativi negativi;

14) la spesa per guardiania e per la manutenzione degli edifici fino all'approvazione del collaudo da parte delle competenti superiori Autorità;

15) l'assunzione a cura e spese dell'appaltatore - per la direzione dei lavori - di un ingegnere o di un architetto che sia di gradimento della stazione appaltante, sempre che non abbia tale titolo e mansione il titolare dell'Impresa. A tale ingegnere dovrà essere affidata anche l'organizzazione e la responsabilità del cantiere;

16) la pulizia, col personale necessario, dei locali in costruzione ed in corso di ultimazione, sì da consegnare i locali perfettamente sgombri e puliti;

17) l'adozione nell'eseguimento di tutti i lavori, dei provvedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi con particolare riguardo all'impianto dei ponti di servizio non che per evitare danni a terzi, quali cartelli di avviso, segnali notturni, ecc.-

Qualsiasi responsabilità nel caso di infortuni ricadrà per tanto sull'appaltatore restandone sollevata l'Amministrazione e il personale preposto alla direzione e sorveglianza.-

Dovranno inoltre essere osservate tutte le disposizioni contenute nei regolamenti comunali, edilizi, sanitari, ecc.-

18) l'uso anticipato di interi fabbricati o parte di essi che venisse richiesto alla Direzione dei Lavori, senza che l'appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Prima di occupare i locali dovrà essere constatato lo stato delle opere compilando apposito verbale in contraddittorio fra le parti che dovranno firmarlo.-

Entro dieci giorni dalla data del verbale di ultimazione l'appaltatore dovrà completamente sgomberare il cantiere dai materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà.-

Dovrà però sempre essere in grado di provvedere in qualsiasi momento la guardiania, il personale ed i mezzi d'opera occorrenti per la manutenzione di cui al paragrafo 14 del presente articolo e ciò in conformità di quanto stabilisce l'art. 16 del Capitolato Generale per l'appalto delle opere dello Stato.-

19) l'adozione di tutte le cautele e provvedimenti idonei a salvaguardare gli operai ed il personale dipendente dalla malaria e l'osservanza delle norme legislative in vigore e che potranno essere emanate per la profilassi antimalarica;

20) l'impiego di tutte le cautele necessarie per evitare - anche quando risulti la zona sminata - disgrazie nel lavoro a causa di esplosivi eventualmente sfuggiti al rastrellamento, restando inteso che anche in tal caso vale quanto detto al secondo capoverso del precedente paragrafo 17);

21) adottare tutti i provvedimenti necessari perché - nel caso venga disposta la sospensione dei lavori ai sensi dell'art. 30 del Capitolato Generale - siano impediti deterioramenti di qualsiasi genere alle opere già eseguite, franamenti di terre, ecc. restando inteso che saranno a suo carico esclusivo e non considerati come dovuti a causa di forza maggiore i danni che potranno derivare da inadempienza della presente clausola contrattuale;

22) con riferimento a quanto indicato all'art. 24 del Capitolato Generale d'appalto i danni per cause di forza maggiore, non daranno luogo a concessione di compensi da parte della Stazione Appaltante;

23) il libero accesso al cantiere, il passaggio nello stesso e nelle opere costruite o in costruzione, alle persone addette a qualunque altra impresa, alla quale siano stati affidati i lavori non compresi nel presente appalto, ed alle persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante nonché a richiesta della Direzione dei Lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che l'Amministrazione Appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte. Sia da queste ultime come dall'Amministrazione appaltante, l'Impresa non potrà pretendere compensi di sorta;

24) l'obbligo di provvedere a cura e spese e sotto la sua completa responsabilità al ricevimento in cantiere, scarico e trasporto nei luoghi di deposito allo scopo appositamente apprestati nell'interno del cantiere o altrove oppure a piè di opera secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali, forniture ed opere escluse dal presente appalto od eseguite direttamente dall'Amministrazione appaltante a suo carico, da altre Ditte.-

I danni che per cause dipendenti dall'Impresa o per sua negligenza fossero apportati ai materiali forniti dalla stazione appaltante ed ai lavori compiuti da altre Ditte, dovranno essere riparati a carico dell'Impresa.-

Nel caso particolare di infissi si prescrive che questi debbano essere immagazzinati in ambiente perfettamente asciutto e ventilato onde evitare qualsiasi deterioramento, del quale - in ogni caso - risponderà l'Impresa;

25) l'imposta generale sull'entrata (I.G.E.) è a totale carico dell'Impresa senza dar diritto di rivalsa;

26) viene fatto obbligo all'Impresa esecutrice dei lavori ai sensi della circolare Ministeriale n. 2127/129 in data 12/2/1959 di ordinare le tabelle indicative per i cantieri delle OO.PP. ad una

delle Ditte che sono o saranno riconosciute idonee dal Ministero Lavori Pubblici. La ditta attualmente riconosciuta è: Istituti Riuniti S.Rita da Cascia - Via delle Murate 87 - ROMA - Detti Istituti dovranno fornire le tabelle in masonite di mq. 3x2 in due telai accoppiabili con bulloni del tipo depositato presso il Ministero LL.PP. con intelaiatura a nido d'ape scritte in vernice ad olio su fondo bianco ad idro-pittura lavabile, al prezzo di lire 14.700 per ogni tabella oltre I.G.E. e spese trasporto ferroviario. Tale prezzo è comprensivo dell'Imposta di consumo sul materiale impiegato, delle spese di imballaggio, di resa allo scalo ferroviario di partenza e di ogni altro onere,-

La tabella dovrà contenere le indicazioni che stabilirà la Direzione dei Lavori.-

Tutte le spese relative al contratto di appalto, registrazioni, copie di atti e di disegni, nessuna esclusa ed eccettuata, sono a carico della Ditta aggiudicataria per la cifra forfettaria che verrà richiesta all'Impresa con la lettera di aggiudicazione dei lavori.-

L'Impresa dichiara infine espressamente che di tutti gli obblighi ed oneri sopraspecificati ha tenuto conto nello stabilire il prezzo dei lavori.-

Inoltre si precisa che sono a carico dell'Impresa la presentazione dei calcoli in cemento armato e le spese per la verifica da parte della Prefettura.-

L'Impresa è tenuta altresì all'obbligatorietà dell'osservanza delle clausole pattizie nazionali e provinciali sulle Casse Edili e Aiuto Scuola.-

Art. 38

Norme per la misurazione e valutazione dei lavori

1) Opere a corpo - Le opere da valutarsi a corpo complete di tutte le forniture e le opere descritte negli articoli precedenti e indicate nei disegni allegati al contratto, saranno liquidate con il prezzo stabilito all'art. 2 del Capitolato depurato del ribasso d'asta e con richiamo a quanto detto negli articoli precedenti.-

Tale prezzo resta fisso ed invariabile ed è esclusa di comune accordo qualsiasi revisione dei prezzi, tranne quanto stabilito all'art. 40 del presente Capitolato.-

Le eventuali variazioni in più ed in meno, ordinate dalla Direzione dei Lavori, gli eventuali lavori extra e qualsiasi altro lavoro o fornitura comprese nel prezzo a corpo che non dovessero essere eseguite per qualsiasi ragione, saranno valutate a misura in ag

giunta o in detrazione e contabilizzate con i prezzi risultanti dall'elenco allegato al contratto depurati del ribasso d'asta.-

In mancanza dei prezzi occorrenti dall'elenco, gli stessi saranno concordati di volta in volta tra la D.L. e l'Impresa, sulla scorta di dettagliate analisi e saranno applicati dopo autorizzazione degli organi superiori competenti.-

2) Opere a misura - Per i lavori a misura e per quelli relativi a qualsiasi eventuale variante del progetto disposta dalla Direzione dei Lavori come pure per le eventuali detrazioni, le varie quantità di lavori saranno determinate con misure geometriche e più precisamente:

A - Scavi - La cubatura degli scavi non armati sarà uguale a quella delle murature di fondazione sotto il piano di campagna, nel caso che queste fossero a risega o scampanate o che lo scavo sia eseguito non a contatto con la muratura il volume dello scavo sarà uguale alla base di appoggio moltiplicata per l'altezza dello scavo.-

B - Murature - a) Per il computo delle murature di spessore o grossezza superiore ad una testa di mattoni, sarà fatto a metri cubi esclusi gli intonaci e defalcando tutti i vuoti ed i vani di qualsiasi genere e dimensioni (tranne incassature per condotti, canali per canne da camino, piccoli vani di cubatura inferiore a mc. 0.25) nonché i materiali di differente natura quali opere in calcestruzzo, in pietra da taglio in esse compenetrante (tranne ferramenta o legnami o altri materiali attraversanti le murature o in esse incastrate, ecc.) che verranno pagati a parte al prezzo di tariffa.-

Nessun compenso verrà dato per il magistero occorrente per la eventuale costruzione di piattabande ed archi a mattoni o per murature a mattoni piccoli tratti, ecc. intendendosi tali oneri compensati nel prezzo della muratura.-

b) Il computo delle murature di spessore o grossezza di una testa od inferiore ad esso, sarà fatto a metro quadro, in base a misurazioni geometriche e defalcando tutti i vani di superficie superiore a mq. 0.25.-

Anche in questo caso non verranno concessi compensi per il magistero occorrente per eventuale costruzione di piattabande, murature a piccoli tratti, ecc.-

Verranno infine detratti e pagati a parte al prezzo di tariffa i materiali di differente natura quali opere in calcestruzzo o pietra da taglio compenstrate nelle murature (tranne ferramenta o legnami o altri materiali attraversanti la muratura o in essa incastrati, ecc.).-

Nel prezzo della muratura di qualsiasi specie si intende compreso anche il rinzaffo delle superfici. Nel prezzo delle murature di calcestruzzo o di conglomerato è incluso anche l'onere della esecuzione delle necessarie casseforme e puntellature in legno e dell'eventuale perdita di esse.-

C - Conglomerato cementizio - Il conglomerato cementizio sarà pa

rimenti misurato in base al suo volume effettivo intendendosi com presa nel relativo prezzo di elenco la boiaccatura delle armature metalliche, i beveroni, le casseforme, le puntellature in legname e qualsiasi altro genere o prestazione occorrente per dare le strutture complete in opera. Le armature metalliche saranno pagate a parte. Nella misurazione dei cordoli le armature metalliche che verranno conteggiate sono unicamente quelle longitudinali con relative staffe.-

D - Ferro - Il ferro omogeneo o l'acciaio semiduro saranno valutati in base al loro peso effettivo per materiale dato in opera da considerarsi a mezzo di regolari pesature o misurazioni che saranno eseguite dalla Direzione dei Lavori in contraddittorio con l'Im presa.-

In mancanza di accertamenti si applicheranno i pesi unitari riportati dalle tabelle del Manuale dell'Architetto.-

Resta inteso però che i quantitativi di ferro da porre in opera devono corrispondere a quelli risultanti dai calcoli di stabilità presentati dall'Impresa ed approvati dalla Direzione dei Lavori.-

Il filo di ferro occorrente per la legatura delle sbarre dell'armatura sarà pagato con l'applicazione dello stesso prezzo sulla base di un peso uguale a $1/300$ delle sbarre medesime.-

E - Solai - Per i solai la misurazione sarà effettuata in base al la superficie netta interna dei vani che ricoprono qualunque sia la forma di questi, misurata al grezzo delle murature escluse quindi la presa e l'appoggio sulle murature stesse o compreso ogni opera e materiale occorrente (l'armatura in ferro, le casseforme, le impalcature, il disarmo, ecc.) per dare i solai completamente finiti e pronti per la pavimentazione e per l'intonaco. Sarà inol tre compreso qualsiasi lavoro che verrà eseguito per il consolidamento ed il rafforzamento dei solai in corrispondenza dei tramezzi, delle canne fumarie e per qualsiasi altro motivo.-

F - Serramenti - I serramenti si misurano a superficie sulla luce netta del telaio ad opera compiuta, esclusa pertanto la misurazione e la valutazione dei battenti, nonché delle mostre, contromostre e cassonetti, il cui onere deve intendersi compensato con il prezzo del serramento stesso misurato come si è detto.-

G - Intonaci - Saranno valutati a superficie proiettata vuoto per pieno, computando per pieno soltanto i vani di superficie inferiore o uguale a mq. 2. Saranno invece detratti per intero i vani di superficie maggiore ai mq. 2 computando, però, in tal caso, a parte per gli intonaci interni, le superfici degli sguinci, dei parapetti e simili.-

I soffitti, sia piani che curvi o centinati, saranno pagati in base alla superficie della loro proiezione orizzontale.-

Nel prezzo dei soffitti con rete metallica intonacata ove esistano sono comprese e compensate anche le armature ed ogni al tro magistero che possa occorrere per fare aderire alla rete la

malta prima che questa abbia fatto presa.-

Per ciò che riguarda i prospetti esterni, la misurazione sarà effettuata sulla loro proiezione verticale, considerata vuoto per pieno.-

Con tale valutazione si intendono compensate anche le decorazioni dei balconi - ove esistano - e qualsiasi altra sporgenza, rientranza, stipiti, architravi, mazzette, pilastri, lesene, cornici, cornicioni, ecc.-

H - Opere da pittore - Con i prezzi di tariffa si intendono compensati la preparazione e tutti gli oneri indicati dall'art. 25.-

Le tinteggiature sia interne che esterne, si valuteranno con dati desunti dalla misurazione degli intonaci considerati però vuoto per pieno e cioè senza le detrazioni di cui alla lettera G).-

Le verniciature su intonaci si computeranno secondo la loro superficie effettiva.-

Per gli infissi si osserveranno le seguenti norme:

1) Per portoncini, bussole e simili si computerà due volte la superficie del vano luce più le mostre, telai e cassettoni misurati nella loro proiezione sul muro, senza tener conto cioè delle sagomature;

2) Per le finestre - intendendosi così comprese ambedue le facce - la misurazione si effettuerà moltiplicando la superficie del vano luce:

- per tre se si tratta di persiane con stecche (ove esistano);
- per due e mezzo se si tratta di persiane avvolgibili (ove esistano);
- per due se si tratta di sportelloni;
- per uno se si tratta di vetrate di finestre;
- per uno e mezzo se si tratta di vetrate di balconi.-

Si intenderanno in tal modo compensate le dipinture del cassettone (o telaio) scorniciature, battenti, soglie, coprifili, nottole, ecc. ed ogni altro accessorio.-

3) Per i controportelli si computerà due volte la loro superficie, comprendendo in essa scorniciature, bugnature, ecc.-

4) Per le opere in ferro, se semplici e senza ornati (finestre, lucernari, inferriate di finestra, ecc.) si computeranno i tre quarti della superficie complessiva compresa nel perimetro misurata in proiezione orizzontale o verticale; se normali una volta soltanto l'intera superficie; se costruiti con lamiere stirate o reti metalliche a maglie non superiori ai 2 cm. una volta e mezzo la loro superficie misurata c.s. e comprese le intelaiature.-

I - Vetri - Le lastre di vetro di qualsiasi tipo, escluse quelle già comprese o compensate con i prezzi di altre opere, verranno misurate sul minimo rettangolo circoscrivibile alla parte vista.-

Nel prezzo si intendono compresi i chiodini, lo stucco ed i regoletti, il taglio a misura, la posa in opera, la pulitura delle lastre, ecc.-

L - Tubazioni - La valutazione delle tubazioni in genere escluse quelle metalliche sarà fatta sempre in base allo sviluppo in opera misurato lungo l'asse della conduttura e cioè per la lunghezza utile, senza tener conto delle parti di tubo che si compenetrano e senza alcun sovrapprezzo per pezzi speciali di qualunque tipo e per qualunque entità (gomiti, raccordi, diramazioni, sifoni, ecc.).-

La valutazione come sopra si applica alla fornitura e posa in opera delle tubazioni e comprende la giunzione e sigillatura ermetica dei pezzi con le relative somministrazioni di mastice, cemento, canapa, piombo, ecc. nonché le opere murarie che possono occorrere per il raccordo con le fogne; fuori delle murature, relativi risarcimenti, ecc.-

Per le tubazioni metalliche i vari tubi e pezzi speciali saranno pesati prima della messa in opera ed a tal peso si applicherà il prezzo unitario senza alcun sovrapprezzo per i pezzi speciali.-

Nel prezzo è compresa la posa in opera, i sostegni per fissare solidamente le tubazioni al muro; (anelli, grappe, arpioni, staffe e simili) la formazione dei giunti ermetici alla pressione di prova, la fornitura e posa in opera del cemento, del piombo, della corda, della canapa catramata e di tutti i materiali occorrenti per la giunzione dei tubi, sia ad orlo e bicchiere che a flangia o manicotto, ecc. tutte le opere murarie, fuori, bracci, attraversamenti, ecc. o la loro chiusura e quanto altro occorre alla completa posa in opera delle tubazioni metalliche.-

Nella valutazione dei lavori a corpo le indicazioni e le prescrizioni del presente Capitolato e degli altri documenti contrattuali non potranno mai interpretarsi in senso esclusivo riguardo a ciò che non fosse specificatamente indicato o espresso, dovendosi intendere che il prezzo a corpo comprende tutti i lavori, i mezzi di opera e le prestazioni e quanto altro è necessario per dare l'opera compiuta in tutte le sue parti a perfetta regola d'arte e fornita degli accessori indispensabili e connessi alle parti dell'opera.-

Resta stabilito che nessun compenso sarà dovuto all'Impresa per demolizione e ricostruzione di quelle parti che non corrispondessero alla buona regola d'arte e non fossero rispondenti alle norme stabilite nel presente Capitolato o alle disposizioni in esso richiamate.-

Art. 39

Per tutti i materiali e manufatti l'Impresa è tenuta ad uniformarsi ai tipi unificati di cui all'elenco dell'Ente Nazionale Unificazione (U.N.I.).-

Art. 40Disposizioni generali relative ai prezzi del lavoro a corpo, dei lavori a misura ed alle somministrazioni per opere in economia
Invariabilità dei prezzi

I prezzi unitari in base ai quali saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni, risultano dall'elenco prezzi allegato al contratto.-

Essi comprendono:

a) per i materiali, ogni spesa per le forniture, magazzinaggi, trasporti, dazi, imposte di consumo, cali, perdite, sprechi, beneficio, ecc. nessuna eccettuata per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto di lavoro o d'impiego;

b) per gli operai e pezzi d'opera; ogni spesa per fornitura di attrezzi e utensili del mestiere e di cantiere, nonché le quote per assicurazioni sociali, premi, ecc. per gli infortuni ed accessori di ogni specie, per oneri vari, assegni familiari, il tutto in conformità delle norme attuali o di quelle che verranno emanate, tutte le forniture occorrenti e la loro lavorazione ed impiego, le indennità di cava, di passaggio di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e diverse, i mezzi d'opera provvisori, nessuno escluso, trasporti, carichi e scarichi in ascesa e discesa, ecc. intendendosi nei prezzi stessi compreso il beneficio e ogni compenso per gli oneri tutti che l'appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente indicati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi.-

I prezzi medesimi come il prezzo a corpo sotto le condizioni tutte del contratto e del presente Capitolato Speciale si intendono accettati dall'Impresa in base a calcoli di sua convenienza a tutto suo rischio e quindi sono fissi ed invariabili, salvo quanto previsto dalla legge 21/6/64 n. 463 di cui alla successiva lettera D.-

L'Impresa è obbligata alla scrupolosa osservanza delle seguenti condizioni:

A - Poiché in sede di determinazione dei prezzi l'Amministrazione si è basata, riguardo al costo della mano d'opera, sulle tariffe sindacali di categorie, l'Impresa si obbliga ad attuare nei confronti dei lavoratori dipendenti occupati nei lavori costituenti oggetto del presente contratto (e se cooperativa anche nei riguardi dei soci) condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili alla data dell'offerta alla categoria e nella località in cui si svolgono i lavori nonché le condizioni risultanti dalle successive modifiche ed integrazioni, ed in genere da ogni altro contratto collettivo applicabile nella località che per la categoria venga successivamente stipulato.-

L'Impresa si obbliga altresì a continuare ad applicare i suindicati contratti collettivi anche dopo la scadenza e fino a loro sostituzione.-

I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche nel caso che la stessa non sia aderente alle Associazioni stipulanti o receda da esse.-

B - L'Impresa è responsabile in rapporto alla Stazione Appaltante dell'osservanza delle norme di cui al presente articolo da parte degli eventuali sub-appaltatori nei confronti dei rispetti vi loro dipendenti anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del sub-appalto.-

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

Non sono in ogni caso considerati sub-appalto 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 idrici sanitari e simili che si eseguono a mezzo di ditte specializzate.-

C - In caso di inottemperanza degli obblighi derivanti dai precedenti articoli, accertata dalla stazione appaltante od a questa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la Stazione appaltante medesima comunica all'Impresa ed anche se del caso all'Ispettorato sud detto l'inadempienza accertata e procede ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto destinando le somme così accantonate alla garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento di saldo se i lavori sono ultimati.-

Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate o della rata di saldo non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia accertato che ai dipendenti sia stato corrisposto quanto loro è dovuto ovvero che la vertenza sia stata definita.-

Per tale sospensione o ritardo di pagamenti l'Impresa non può opporre eccezione alla Stazione appaltante né titoli a risarcimento di danni.-

Si precisa che eventuali revisioni dei prezzi saranno effettuate ai sensi della legge 21.6.1964 n.463 sulla base delle seguenti quote di incidenza della mano d'opera, materiali, noli e trasporti, calcolate sull'intero costo delle costruzioni:

Incidenza della mano d'opera	L.	38.420 %
" dei materiali		53.842 %
" dei noli		5.684 %
" trasporti		2.054 %
		100.000 %

Si precisa inoltre che gli elementi di costo più rappresentativi assegnati quali indici, hanno le seguenti incidenze:

MATERIALI:

1) Cemento tipo 600	6.669 %
2) Sabbia	2.910 %
3) Ferro omogeneo tondo per c.a.	8.204 %
4) Mattoni pieni	16.479 %
5) Marmette di graniglia di marmo	3.252 %
6) Maioliche 7,5 x 15	4.433 %
7) Infissi metallici	6.193 %
8) Legname (abete)	5.702 %
Totale	53.842 %

N O L I:

1) Gru	<u>5.684 %</u>
--------	----------------

TRASPORTI:

1) Autocarro portata media mc. 6	<u>2.054 %</u>
----------------------------------	----------------

MANO D'OPERA:

Squadra tipo composta da:	Operaio specializzato	n. 1
	Operaio qualificato	n. 2
	Manovale specializzato	n. 1
	Manovale comune	n. 3

*offerta in data
4-1-67*

Art. 41Risoluzione e rescissione del contratto

In caso di risoluzione e rescissione del contratto i lavori eseguiti a corpo saranno valutati nel modo seguente:

Se le opere eseguite superano il 50% dell'importo del prezzo a corpo per il fabbricato preso in esame detraendo dall'importo a corpo relativo a tale fabbricato l'importo dei lavori necessari per ultimare il fabbricato medesimo, valutati con i prezzi nell'elenco annesso al Capitolato.-

Se le opere eseguite sono inferiori al 50% del prezzo a corpo del fabbricato considerato, esse saranno calcolate direttamente in base ai prezzi dell'elenco suddetto.-

Art. 42Arbitrato

Tutte le vertenze fra l'Ente appaltante e l'appaltatore, così durante come al termine del contratto, che non si siano potute definire nella via amministrativa, qualunque sia la loro natura tecnica, amministrativa o giuridica, niuna esclusa, saranno deferite al giudizio di cinque arbitri nominati come prescritto dall'art. 45 del Capitolato Generale per gli Appalti delle opere dipendenti dal Ministero dei Lavori Pubblici.-

Roma, li 15 FEB. 1963



IL DIRETTORE TECNICO

[Handwritten signature]

Per Copia Conforme
M. FUNZIONARIO ROGANTE
(Geom. Giulio Tossini)

