

ISTITUTO NAZIONALE PER LE CASE DEGLI IMPIEGATI DELLO STATO
I. N. C. I. S.

COSTRUZIONE DI N. TRG FABBRICATI PER ABITAZIONI
DI UFFICIALI E SOTTUFF. MARINA IN BRINDISI - VIALE TRIESTE

Disciplinare d'appalto per lavori a corpo

Compilato da

(dott.ing. Luigi Cimino)



IL CAPO
DELL'UFFICIO STUDI E PROGETTI
(dott. arch. Pio Montesi)

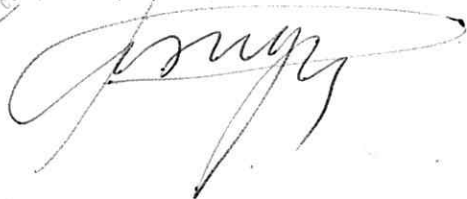
(dott.ing. Armando Contini)

V° IL CAPO DEL SERVIZIO TECNICO
(dott. ing. Francesco Allegra)

(dott.ing. Mario Mosca)



PER COPIA CONFORME
IL CAPO DELL'UFFICIO STUDI E PROGETTI
(Dott. Ing. Armando Contini)



ARTI GRAFICHE T. PAPPAGALLO
ROMA 1954

DISCIPLINARE PER LA COSTRUZIONE DI N. TRE FABBRICATI
PER UFF. E SOTTUFF. MARINA IN BRINDISI - VIALE TRIESTE

ART. 1°

Il presente disciplinare stabilisce le modalità di esecuzione dei lavori e le caratteristiche delle opere inerenti alla costruzione in Brindisi - Viale Trieste di tre fabbricati di civile abitazione per Ufficiali e Sottufficiali completi e rifiniti in ogni parte, da consegnarsi all'Amministrazione appaltante in perfetto stato di abitabilità ed uso, con le esclusioni indicate nei successivi articoli.

ART. 2°

La forma, le dimensioni e le caratteristiche delle opere da eseguire risultano dalle norme del presente disciplinare, dai disegni e dall'elenco prezzi costituenti parti integranti del contratto stesso.

ART. 3°

L'importo complessivo dei lavori, compresi nell'appalto, ammonta preventivamente a L. 145.169.000,- ~~centoquarantaduemilioni novemcentocinquantacinquemila~~ ~~Pento quaranta due milioni novemcentocinquantacinquemila~~ ~~centoquarantaduemilioni novemcentocinquantacinquemila~~ come risulta dal seguente prospetto:

Designazione dei lavori	Importo
I) <u>Lavori a forfait globale (comprensivi del L. la quota compenso a corpo £.1254303)</u>	128.816.000-
II) <u>Lavori a misura comprendenti:</u>	
a) Opere di fondazione al di sotto di m. <u>0,45</u> dal 1° calpestio (piano scan-	
tinato, piano rialzato per le parti non cantinate, porticati	10.576.260-
b) Movimenti di terra per la parte eccedente il volume di m ³ <u>1.126,23</u>	
m ³ <u>1000</u> × L. <u>500</u> = . . . »	500.000-
c) Muri di sostegno di terrapieni, recinzione, sistemazioni esterne, giardinaggio e opere. »	5.114.210-
<u>murarie in economia</u>	
III) <u>Compenso a corpo per i lavori a misura</u>	162.530-
TOTALE DELL'APPALTO L.	145.169.000-

Gli importi di cui sopra potranno variare in più o in meno per l'effettuazione dei lavori di cui al successivo art. 5°-e) e per effetto di variazione delle quantità di lavoro previste per le sistemazioni esterne e per le opere di fondazione; per queste ultime la cifra prevista è semplicemente indicativa.

ART. 4°

Il lavoro di cui all'oggetto viene appaltato a forfait globale (esclusi i lavori di cui al seguente articolo 5° valutati a misura) secondo le norme appresso indicate.

ART. 5°

LAVORI A MISURA

Saranno computate a misura e valutate coi prezzi di elenco solamente le seguenti opere:

- a) I movimenti di terra per la parte eccedente il volume di m³ 1.126,23
- b) Tutte le opere di fondazione propriamente dette, le strutture e le murature al rustico entro e fuori terra dei fabbricati poste al di sotto di m.0,45 dal 1° calpestio (piano scantinato - piano rialzato per le parti non cantinate - porticati) ~~dal calpestio del piano scantinato (o piano terreno se non esiste scantinato).~~
- c) I muri di sostegno di terrapieni.
- d) Recinzione, sistemazioni esterne, formazione e rifinitura di viali, giardini e cortili.
- e) Le eventuali quantità di lavoro risultanti in aumento o in detrazione rispetto a quelle compensate con il prezzo forfetario a seguito di variazioni alle opere progettate che si rendessero necessarie in corso d'opera.
- f) **costruzione di un box per portineria fra i due ingressi.**

ART. 6°

LAVORI A FORFAIT GLOBALE

Il prezzo complessivo invariabile (salvo l'eventualità di cui al precedente articolo 5°-e) che si assume a base del presente appalto per i lavori a forfait globale è fissato in L. 128.816.000,-

(centoventottomilionioctocentosedici mila)

pari ad un prezzo indicativo di L. 6.033,-

(seimilatrentatre)

a m² vuoto per pieno da valere esclusivamente per la contabilizzazione degli acconti in corso d'opera, salvo conguaglio a fine lavori.

Il prezzo di cui sopra comprende e compensa tutte le opere, impianti, prestazioni, materiali e mano d'opera occorrenti per dare i fabbricati completamente finiti ed in perfetto stato locativo con le esclusioni seguenti:

- a) Opere da valutarsi a misura di cui all'art. 5°.
- b) Fornitura degli apparecchi igienico-sanitari lavandini, fornelli o cucine a gas.

c) Allacciamento ai pubblici servizi (acqua, luce, gas e fogne) per l'uso delle abitazioni con le limitazioni di cui al successivo art. 8°.

d) impianto di termosifoni centrale per alloggi
ufficiali e fornitura stufe in cotto per alloggi
ufficiali;

e) impianto di ascensori con portine per alloggi
ufficiali.

Resta inteso che nell'accettazione dell'appalto è implicita la dichiarazione da parte dell'Impresa di avere presa conoscenza del terreno ove dovrà sorgere la costruzione, della sua natura, delle condizioni di viabilità, dei servizi pubblici, della disponibilità nella zona d'acqua ed energia elettrica ed in genere di tutte le condizioni di tempo e di luogo e contrattuali relative alla costruzione stessa ed ai trasporti dai luoghi di produzione di tutti i materiali occorrenti.

Il ribasso offerto dall'Impresa sull'importo complessivo forfetario si intende implicitamente esteso anche all'elenco prezzi allegato che è ovviamente valido per le opere da computarsi a misura tanto in aumento come in detrazione.

ART. 7°

Per quanto riguarda le modalità di esecuzione dei lavori, la qualità e l'accettazione dei materiali occorrenti alla esecuzione delle opere, le norme di misurazione per quei lavori non compresi nel forfait globale, si fa riferimento al Capitolato Generale per gli appalti dipendenti dal Ministero dei LL. PP. (D. M. 28 maggio 1895 e successive modificazioni), al capitolato speciale a stampa dell'I.N.C.I.S., all'allegato elenco dei prezzi unitari e al Regolamento per la Direzione, contabilità e collaudazione dei lavori dello Stato, che sono nelle attribuzioni del Ministero dei Lavori Pubblici, approvato con R. D. 25 maggio 1895 n. 350, con l'avvertenza che le attribuzioni demandate agli Ispettori Superiori del Genio Civile con detto Regolamento si intendono deferite al Capo del Servizio Tecnico dell'I.N.C.I.S.

ART. 8°

I lavori ed oneri compensati all'appaltatore col prezzo complessivo forfetario comprendono anche i lavori entro e fuori terra e forniture relative:

— alle fognature di ciascun fabbricato per la raccolta delle acque cloacali e chiare (in queste comprese anche quelle dei marciapiedi perimetrali) fino all'ultimo pozzetto compreso. I successivi tronchi collettori come pure le opere relative alla raccolta e convogliamento delle acque chiare degli spazi esterni si intendono compresi nella voce d) dell'art. 5° e verranno computati a misura con i prezzi di elenco depurati del ribasso d'asta.

Nelle località sprovviste di fognature l'Impresa dovrà eseguire, a variazione di quanto previsto nel 1° comma del paragrafo precedente, le opportune opere per lo smaltimento in sito delle acque bianche e cloacali secondo le disposizioni e disegni che verranno forniti in corso di opera.

Per gli allacciamenti dei fabbricati alle reti urbane dell'acqua, energia elettrica e gas, eseguiti di regola dalle Società erogatrici, è fatto all'Impresa il solo obbligo di fornire la mano d'opera ed i materiali ed eseguire tutti gli altri lavori sussidiari che verranno ordinati dall'Amministrazione appaltante; tali prestazioni e lavori verranno pagati all'Impresa con i prezzi di elenco depurati del ribasso d'asta.

Sono inoltre compresi gli oneri per custodia e guardiania delle opere fino alla consegna degli appartamenti agli assegnatari.

ART. 9°

DESCRIZIONE DEI FABBRICATI

N. DEI FABBRICATI

Tre fabbricati, di cinque piani in elevazione oltre le cantine e le sovrastrutture ove sono ubicati i lavatoi e stenditoi, di cui uno per alloggi sottufficiali costituito da tre corpi di fabbrica adiacenti e serviti da tre scale e gli altri due per alloggi Ufficiali

CUBATURA

La cubatura dei fabbricati misurata da cm. 45 al di sotto del calpestio del piano scantinato fino al calpestio del terrazzo comprese le sovrastrutture è di circa mc. 21,350. La cubatura sopradetta è stata calcolata al solo scopo di stabilire il prezzo indicativo a mc. vuoto per piano di cui all'art. 6°

FONDAZIONI

Da informazioni assunte sul posto circa la presumibile natura del terreno di sedime, le fondazioni sono previste, con riserve di cui al successivo art. 10, del tipo continue in c.c.a. (travi rovescie)

STRUTTURE

Le strutture sono previste con pilastri e travi in c.c.a. e solai misti, c.c.a. e laterizi. Le tamponature sono previste in calcestruzzo magro e in muratura di mattoni per il piano scantinato ed in laterizi a cassetta per i piani superiori.

(vedi pag. 11)

COPERTURA

A terrazzo con solai a camera d'aria dell'altezza complessiva di cm. 35 con sovrastante massetto per pendenze, asfalto e pavimento.

ALTEZZA DEI PIANI fra pavimenti successivi.

scantinato m. 2,70 piani superiori m. 3,25, ultimo piano m. 3,50, sovrastrutture m. 2,70.-

N. DEGLI APPARTAMENTI

I fabbricati comprendono n° 35 alloggi per sottufficiali, n° 20 alloggi per ufficiali e un alloggio per il portiere, sono così suddivisi:

Sottufficiali - da 2 vani utili n° 15
- da 3 " " " 20

Ufficiali - da 3 " " " 10
- da 4 " " " 10

Complessivamente si hanno alloggi n° 55
oltre l'alloggio del portiere da 2 vani
utili.

N. DEI VANI CONTABILI

vani utili - $2 \times 15 + 3 \times 20 + 3 \times 10 + 4 \times 10$ n° 160
" accessori - $35 \times 2 + 20 \times 2,50 =$ " 120
" cantine e centrali termiche 57 : 3 = " 19
" autorimessa e motocicli " 2
" alloggio portiere 2 + 2 " 4
" box portineria " 1

Totale vani contabili n° 306

INDICAZIONI VARIE

in c.c.a

a) Le dimensioni delle strutture risultanti dai grafici di progetto sono indicative.

b) I lavori compensati col prezzo forfetario globale sono quelli descritti nel presente disciplinare ed indicati nei disegni di progetto ed in altri eventuali disegni di particolari che verranno forniti in corso d'opera dalla Direzione dei lavori.

ART. 10°

DESCRIZIONE DEI LAVORI

Premesse. — Tutte le opere comprese nel presente appalto devono rispondere perfettamente alle norme, oneri, condizioni ed obblighi e regolamenti contemplati nel capitolato speciale a stampa dell'I.N.C.I.S. facente parte integrante del contratto.

Pertanto per ogni opera o categoria di lavori qui appresso elencate devono intendersi implicitamente citati gli articoli relativi contenuti nel capitolato speciale suddetto per la piena osservanza delle condizioni, norme ed oneri ivi contemplati.

Per le opere appresso descritte per le quali esiste una alternativa di scelta, la soluzione da attuare sarà stabilita esclusivamente dagli organi tecnici dell'Amministrazione anche quando ciò non è espressamente indicato.

Le descrizioni che seguono riguardano sia i lavori compresi nel forfait globale che quelli valutati a misura. Si ricorda che per l'appartenenza all'una o all'altra categoria vale quanto stabilito ai precedenti articoli 5°, 6° e 8°.

Per le costruzioni in zone sismiche si dovranno osservare le norme di cui al R. D. 22 novembre 1937 n. 2105 ed eventuali successive modifiche; pertanto tutte le descrizioni dei successivi articoli, riferite ad opere da eseguirsi in località non soggette a vincoli antisismici, debbono intendersi integrate, per le zone sismiche, di tutti gli speciali accorgimenti (quali intelaiature di vani, tipo delle malte, rete metallica di protezione ai tramezzi ecc.) prescritti nel citato decreto e i cui oneri sono a completo carico dell'Impresa.

SCAVI

Comprendono gli scavi di sbancamento e quelli in profondità a cavo aperto od a sezione ristretta od obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza — compresa la roccia — con qualsiasi mezzo ed anche in presenza d'acqua.

Gli scavi, in relazione al progetto allegato, saranno eseguiti secondo le profondità, le livellette e l'andamento dei profili, determinati all'atto esecutivo dalla Direzione dei lavori.

Le fondazioni sono previste ~~continue in c.c.a. (travi rovescie)~~

.....
salvo l'eventuale cambiamento del tipo sopra indicato che potrebbe essere determinato dalla Stazione appaltante per necessità tecniche od economiche, e senza che l'Impresa possa avanzare pretese di compensi per il suddetto cambiamento.

dell'alloggio portiere

Il vespaio del piano terreno, ~~nei fabbricati privi di scantinato~~, verrà eseguito in tavellonato con sovrastante massetto di calcestruzzo magro dello spessore di cm. 10, posto su baggioli di mattoni con eventuali massetti di fondazione compreso l'onere della preparazione dell'appoggio sui muri.

~~Nel caso che il progetto preveda anche il piano scantinato~~, il relativo vespaio verrà eseguito in pietrame o ciottoloni dello spessore minimo di cm. 30 con cunicoli di areazione e corrispondenti prese d'aria, con sovrastante masso di cretonato o calcestruzzo magro dello spessore di cm. 8. ~~Lungo le pareti esterne interrate di detto piano verrà eseguito apposito drenaggio di pietrame o ciottoloni dello spessore medio di cm. 40.~~

Lungo le pareti esterne interrate verrà eseguito apposito canalone come indicato nei disegni. Lungo le pareti esterne scantinate verrà eseguito apposito drenaggio di pietrame o ciottoloni dello spessore medio di cm. 40.

IMPERMEABILIZZAZIONE

a) del piano di spiccato dei fabbricati mediante strato orizzontale di asfalto di mm. 10 e dei muri interrati con uno strato verticale di mm. 6, a partire dalla risega di fondazione fino a cm. 10 sopra il piano del marciapiede;

b) delle terrazze, cabine idriche e lavatoi, con doppio strato incrociato orizzontale dello spessore complessivo di mm. 16 con risvolto verticale sulle pareti dello spessore di mm. 6 e di altezza non inferiore a cm. 15 e relativo solino di raccordo; oppure con stratificazione costituita da quattro strati di bitume puro di petrolio e tre di carton feltro posto su adesivo e con sovrapposta pavimentazione in calcestruzzo cementizio a 400 Kg./mc. di cemento marmificato con apposito idrofugo concreto in rapporto 1 a 12 nell'acqua di impasto e gettato entro apposito sistema reticolare con maglie di cm. 80 x 80 costituito da perni del diametro di mm. 30 e fughe metalliche dello spessore di mm. 6 ed altezza di mm. 20 in modo da ottenere un lastronato a frattura prestabilita dello spessore di mm. 30 i cui canaletti di separazione dovranno essere sigillati con mastice bituminoso asbestico.

Sopra l'impermeabilizzazione dovrà essere posto uno strato di sabbietta dello spessore di 1 cm. per l'isolamento dal lastronato sovrastante.

c) dei balconi con uno strato orizzontale dello spessore di mm. 10 con risvolto verticale sulle pareti dello spessore di mm. 6 e per altezza di cm. 15 e solino di raccordo c. s.

Per tutte le stratificazioni di asfalto dovrà essere previsto l'intonaco rustico o camicia di calce di preparazione.

STRUTTURE MURARIE

calcestruzzo cementizio con ql.2 di cemento come all'art. A.17b dell'elenco prezzi e per i tamponamenti delle cantine interrate e alloggio portiere, dello spessore risultante dai disegni.

2. In pietrame e doppi corsi di mattoni e malta con tutti gli oneri dell'art. 21 del Capitolato Speciale d'appalto a stampa e di spessore adeguato ai carichi di sicurezza consentiti dal materiale lapideo e dal legante.

3. In mattoni pieni e malta di calce e sabbia per tamponamenti cantine fuori terra con tutti gli oneri dell'art. 20 del capitolato Speciale a stampa in mattoni forati per sovrastrutture, parapetti, terrazzi e vano ascensore dello spessore risultante dai disegni.

4. Muratura di tamponamento in mattoni forati a sei fori e malta di calce e sabbia (parete scala).

disposti a coltello in doppia parete con camera d'aria intermedia, compresi gli oneri della muratura in genere, nonchè quelli dovuti ai necessari collegamenti di mattoni in n. 5 per mq. tra le due pareti; alle formazioni di piattabande, mazzette, sguinci, eventuali incassi e velette in conglomerato cementizio retinato od armato.

5. Muratura di tamponamento formata da una parete esterna di mattoni pieni ad una testa ed una parete interna di mattoni forati posti a coltello con camera d'aria intermedia; malta di calce e sabbia (per tutti gli altri tamponamenti).

Compresi tutti gli altri oneri indicati nella precedente voce 4.

N.B. - La parete interna del parag. 5 è costituita di mattoni a doppia serie di fori.

Per gli spessori complessivi dei tamponamenti si fa riferimento ai disegni.

Nota. — Qualora le caratteristiche dei materiali inerti per la confezione della malta lo richiedano a insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, l'Impresa, senza diritto a compenso, dovrà prevedere all'aggiunta di cemento negli impasti nella quantità che risulterà strettamente necessaria per ottenere una idonea composizione dell'impasto stesso.

STRUTTURE DI CEMENTO ARMATO

Eseguite secondo le norme contemplate nel capitolato speciale a stampa, e con la perfetta osservanza delle prescrizioni regolamentari di cui ai RR.DD. 16 novembre 1939 n. 2228 e 2229, e di quelle che potranno essere successivamente emanate.

In particolare — quale limitazione a quanto prescritto nell'art. 18 del citato decreto n. 2229 — i carichi di sicurezza da considerarsi nella progettazione per il conglomerato dovranno essere quelli regolamentari *facendo tassativamente astrazione* da carichi superiori riferiti alla « determinazione preventiva » della resistenza cubica a « 28 giorni ».

L'Impresa è tenuta alla redazione e tempestiva presentazione dei calcoli agli organi tecnici dell'Amministrazione per il relativo esame ed approvazione.

I cordoli di collegamento in corrispondenza dei solai dei fabbricati in muratura dovranno essere eseguiti a tutto spessore e di altezza pari a quella del solaio corrispondente; essere confezionati in calcestruzzo c. a. dosato a Kg. 300 di cemento a 500 ed armati con 4 tondini di ferro omogeneo del $\varnothing$ 12 e staffe del $\varnothing$ 8 poste all'equidistanza non superiore a cm. 30.

Le piattabande delle finestre ed altre aperture dei fabbricati in muratura dovranno essere eseguite in calcestruzzo c. a. dosato c. s. e dimensionate in base a calcoli da sottoporsi all'approvazione della D. L.

SOLAI - SCALE - BALCONI - SBALZI

Tutti i solai saranno del tipo misto in cemento armato ed elementi di cotto, con sovrastante soletta di calcestruzzo c. a. o mista dello spessore non inferiore a cm. 4. I solai praticabili saranno calcolati per un sovraccarico accidentale di Kg. 250 per mq.

I solai di copertura dell'ultimo piano per gli edifici a terrazza saranno dello stesso tipo, ma con camere d'aria dell'altezza voluta dal regolamento edilizio locale e comunque non inferiore a cm. 25.

Il solaio dei bagni, nella zona interessata dagli apparecchi, dovrà risultare ad opera finita più basso di cm. 4 circa per poter far luogo alle tubazioni di adduzione e di scarico. (Φ)

I solai delle cabine idriche saranno calcolati per un sovraccarico accidentale di Kg. 1000 per mq. e quelli dei bagni e dei lavatoi per un sovraccarico di Kg. 500 per mq.

I solai di copertura dell'ultimo piano, nel solo caso di copertura a tetto con sottotetto impraticabile, saranno del tipo Perret armato.

I vani di corsa degli ascensori, negli edifici per i quali è previsto tale impianto, saranno coperti con solaio calcolato per un sovraccarico accidentale di Kg. 6500/mq.

Nei solai dovranno essere preventivamente disposte le aperture per il passaggio di canne fumarie, e tubazioni in genere e dovrà essere posto un gancio appendilume al centro di ogni ambiente tramezzato.

Le rampe e i ripiani delle scale saranno eseguite a sbalzo in calcestruzzo di c. a. e calcolate per un sovraccarico accidentale di Kg. 500 per mq.

Ogni vano scala sarà coperto con solaio dello stesso tipo calcolato per un sovraccarico accidentale di Kg. 150 per mq.

Se per il parapetto delle scale è prevista la soluzione a paretina piena, questa sarà eseguita in conglomerato cementizio armato dello spessore minimo di cm. 5, incastrata

ad un estremo, e calcolata per una spinta orizzontale di Kg. 100/mq. all'estremo libero.

I balconi saranno a sbalzo, di qualsiasi forma, con sezione trasversale di altezza costante o variabile, calcolati per un sovraccarico accidentale di Kg. 500/mq. e formati con conglomerato cementizio armato dosato a qli. 3 e relativa armatura in ferro.

Per il parapetto, in caso di soluzione (intera o parziale) a paretina piena, valgono le prescrizioni di cui al precedente paragrafo relativo alle scale, tenendo presente, per il calcolo, l'eventuale carico delle fioriere. Con opportuno massetto saranno formate le relative pendenze per il deflusso dell'acqua.

Gli sbalzi, per cornicioni, pensiline e simili, di qualsiasi forma nelle tre dimensioni, saranno eseguiti come dai grafici di progetto in conglomerato cementizio armato c. s. e calcolati per un sovraccarico accidentale di Kg. 150/mq.

(*) Il solaio dei bagni e delle cucine degli alloggi Ufficiali dovrà risultare, ad opera finita, più basso di cm. 4 di quello delle camere, ingressi e disimpegno, per poter far luogo alle tubazioni di adduzione e di scarico e per porre allo stesso livello i pavimenti in marmette con quelli di zillite.

TRAMEZZI

In mattoni forati in foglio: ad unica serie di fori per i divisori di ambienti; a doppia serie di fori per le pareti dei bagni interessate da tubature incassate; dello spessore di una testa per le pareti divisorie di appartamenti.

Tutti in malta ordinaria, idraulica o di cemento secondo le disposizioni degli organi tecnici dell'Amministrazione.

Le aperture sui tramezzi in foglio dovranno avere, nella parte superiore, i laterizi disposti in modo da formare regolari piattabande.

COPERTURE

~~1) a tetto con falde in cemento armato e laterizio e sovrastante manto di tegole, coppi locali od altro materiale indicato nei disegni;~~

2) a terrazza formata da solaio con camera d'aria come precedentemente indicato munito di rosette di ventilazione e massetto per le necessarie pendenze.

Impermeabilizzazione con doppio strato di asfalto da mm. 16 incrociato e solino verticale di raccordo da mm. 6 per l'altezza di cm. 15 e soprastante pavimento di cui alla voce seguente; oppure con stratificazione di bitume e cartongfello e sovrapposto lastronato come indicato nella precedente voce « impermeabilizzazioni ».

PAVIMENTI E MASSI

a) *scantinato: portico per motocicli ed autorimesse:*
pavimento in battuto di cemento eseguito con giunti a scomparti, lisciato e rullato;

b) *appartamenti: sottufficiali:*
pavimenti in marmette di graniglia: bianche nei disimpegni, cucina, bagno, W.C., ripostigli; a minestrone nelle camere ed ingresso.

c) *terrazze praticabili, balconi e terrazzini:*
pavimento in marmette di graniglia bianche;

d) *sottotetti:*
pavimento in marmette di cemento pressato;

e) *cabine idriche, lavatoi stenditoi coperti e cabine di manovra ascensori:*
pavimento in marmette di graniglia bianca previa necessaria impermeabilizzazione, per le prime due, con doppio strato di asfalto dello spessore complessivo di mm. 16 come precedentemente indicato ;

f) *pianerottoli scale:*
pavimento ~~alla veneziana per superficie superiore a m² 1,50, in marmo della stessa qualità dei gradini della scala~~ ~~in pianerottoli di superficie inferiore al suddetto limite.~~

g) *androni :*
pavimento in bollettonato di marmo;

~~h) appartamenti Ufficiali:
pavimenti di cemento massiccio tipo xilite civile
nelle camere, ingressi e disimpegni; pavimenti in
marmette di graniglia bianche in cucina, bagno, W.C.,~~

Tutti i pavimenti di cui alle lettere b), c), d), e), f), g), devono essere rifiniti con stuccatura a cemento, orsati e arrotati con pietra di grana fine. ~~I pavimenti di xilite di cui alla lettera h) devono essere levigati e trattati con una mano di olio di lino cotto o cera liquida.~~

~~L'Amministrazione si riserva la facoltà di scorporare in tutto od in parte i pavimenti, dandone avviso all'impresa appaltatrice entro 60 giorni dalla consegna dei lavori.~~

INTONACI

Le murature interne, nonchè i soffitti, i tramezzi, le rampe di scale, ecc. saranno rifinite con intonaco civile di malta fina e colla previa la necessaria preparazione delle pareti e soffitti per la perfetta adesione degli intonaci.

Per lo scantinato e le soffitte si adoterà l'intonaco fratazzato, tranne i bucatari che saranno finiti a civile, come sopra.

I prospetti esterni saranno eseguiti con intonaco liscio rifinito con successiva tinteggiatura ~~costituita da una mano di calce e colori fini~~ **al silicato con tutti gli oneri dell'art. B 149 dello** a scelta della D. L. ~~e fissativo; oppure con intonaco fratazzato stretto e terre coloranti incorporate in costituzione della tinteggiatura.~~ **elenco prezzi,**

La Direzione dei lavori, tuttavia, potrà disporre a suo insindacabile giudizio l'uso di intonaco di cemento misto ad impermeabilizzante nella quantità necessaria per ottenere una perfetta esecuzione dell'opera per le pareti esterne esposte a nord e ad est, senza che l'impresa abbia diritto, per questo, a maggior compenso.

Come prescritto nel capitolato speciale dell'I.N.C.I.S. sulla superficie di intradosso dei solai e su tutte le strutture di conglomerato cementizio armato dovrà essere eseguito un primo leggero rinzafo con malta di cemento molto fluida.

I prospetti saranno decorati con rivestimento di alcuni pannelli con tesserine di grès colorate e con lastre di traversino; inoltre, alcuni tratti delle strutture in c.c.a. sono martellate.

Tutto come risulta dai disegni di progetto.

TUBAZIONI DI SCARICO E FOGNATURE

Tubazioni di scarico delle cucine, dei gabinetti e dei lavatoi in ghisa catramata del diametro interno di cm. 10 (cm. 8 per cucine isolate) compresi i necessari pezzi speciali, legamenti, raccordi e suggellatura con corda di canapa catramata e piombo, grappe di sostegno e compresa altresì ogni opera di protezione e tramezzatura per mascherare — ove occorra — i tubi.

Nel caso di edifici a sei o più piani i diametri di cui sopra dovranno essere convenientemente aumentati nei tratti inferiori.

Pozzetti di ispezione e raccolta al piede di ogni colonna di scarico o di discendenti pluviali ed in altri punti di confluenza secondo le prescrizioni degli organi tecnici dell'Amministrazione.

Tubo esalatore in eternit del diametro di cm. 6 collegato a tutte le tazze dei cessi e spinto fin sopra il tetto o terrazza e sormontato da cappello cinese. Per le terrazze praticabili detto tubo dovrà prolungarsi fino ad almeno m. 2 sopra la pavimentazione.

Le acque nere e bianche dai pozzetti di raccolta dovranno essere convogliate nelle fogne con tubazioni di cemento di diametro adeguato, munite di pozzetti di raccolta agli incroci, salvo le varianti indicate all'art. 8°.

Tali pozzetti ed il pozzo di raccolta principale saranno in muratura di mattoni e malta di cemento conformati a sifone intonacati a cemento, con chiusino ispezionabile.

Le tubazioni suddette, salvo modifiche dovute a natura particolare del terreno, saranno poggiate su massetti dello spessore di cm. 15 ed opportunamente rinfiancate; dovranno avere pendenza sufficiente per il rapido smaltimento delle acque.

Fanno carico all'Impresa, ove i regolamenti vigenti nella località lo prevedano, i maggiori oneri relativi all'esecuzione di separate condutture per le acque nere e bianche e alla eventuale adozione di tubi di qualità e tipi diversi da quelli precedentemente indicati.

INFISSI

Nel presente appalto la fornitura degli infissi di legno ~~è esclusa dai~~ lavori è compresa nei compensati col prezzo forfetario.

Si riportano qui appresso gli oneri a carico dell'Impresa nei due casi:

a) *Infissi di legno esclusi dall'appalto:*

~~Fanno carico all'Impresa, in tale caso, i seguenti oneri:~~

— l'obbligo di provvedere a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità al ricevimento in cantiere, trasporto nei luoghi di deposito e custodia degli infissi stessi in conformità a quanto stabilito dall'art. 52/27 del capitolato speciale a stampa dell'INCIS.;

— l'obbligo della fornitura e collocamento in opera dei controtelai delle porte interne degli appartamenti ed altri locali anche scantinati; tali controtelai dovranno essere eseguiti in conformità dei disegni che verranno consegnati all'Impresa e muniti delle opportune grappe o codette da ancorarsi alle murature con malta cementizia; dovranno avere la superficie verso vano debitamente rifinita onde consentire l'agevole combaciamento di essa con la corrispondente superficie del telaio dell'infisso;

— l'obbligo della posa in opera degli infissi da finestra completi di contromestre, portoncini caposcale, portoni e vetrate d'ingresso portine degli ascensori se tale impianto è previsto nell'edificio ed in generale porte esterne complete di mostre e contromostre; e pertanto sarà cura dell'impresa di lasciare i vani al rustico dimensionati in modo da rendere agevole il collocamento stesso.

Dal collocamento suddetto è esclusa l'assistenza del falegname, ma sono compresi anche tutti gli oneri per prelevamento dei manufatti dal deposito di cantiere, trasporto, tiro in alto e qualsiasi opera provvisoria occorrente; ed inoltre gli scalpellamenti, la muratura di tasselli e grappe e di tutte le ferramenta accessorie a muro quali nottole, ganci, catenelle, braccialetti, piastrine, tubetti, avvolgicinghia e guidacinghia ecc.; la rintoccatura, la ripresa dell'intonaco, la stuccatura e quanto altro occorra per dare l'opera pronta per il lavoro da pittore.

~~L'Amministrazione curerà che la Ditta fornitrice degli infissi provveda tempestivamente all'invio del materiale con la graduazione necessaria per garantire il buon andamento dei lavori.~~

b) *Infissi in legno compresi nell'appalto:*

Gli infissi dovranno essere eseguiti a perfetta regola di arte, completi di controtelai mostre, contromostre, coprifili e corredati dalle ferramenta di sostegno;

Dovranno essere tenute presenti le norme del Capitolato Generale dell'INCIS, sia per quanto riguarda la qualità del legname sia per quanto si riferisce alle modalità di costruzione.

Per la qualità delle essenze, le dimensioni degli infissi e dei nodi, i tipi delle ferramenta si fa riferimento alla pubblicazione « Infissi di legno » edita dall'I.N.C.I.S., ai disegni di progetto ed alle norme e descrizioni relative riportate nell'elenco prezzi allegato.

L'Impresa dovrà predisporre, per ciascun tipo di infisso, il relativo campione completo di ferramenta ed accessori per la preventiva approvazione da parte degli organi tecnici dell'Amministrazione.

Nel collocamento in opera, che è a carico dell'Impresa, è inclusa l'assistenza del falegname, e sono compresi anche tutti gli oneri per prelevamento dei manufatti dal deposito di cantiere, trasporto, tiro in alto e qualsiasi opera provvisoria occorrente; ed inoltre gli scalpellamenti, la muratura di tasselli e grappe e di tutte le ferramenta accessorie a muro quali nottole, ganci, catenelle, braccialetti, piastrine, tubetti, avvolgicinghia ecc.; la rincoccatura, la ripresa dell'intonaco, la stuccatura e quanto altro occorra per dare l'opera pronta per il lavoro di pittore.

~~In particolare sono previsti: finestre semplici ribaltabili per le cantine, finestre semplici per le scale, finestre, porte finestre e finestre congiunte a porte finestre con avvolgibili per gli alloggi, portoncini tamburati impellicciati, porte alla mercantile rinforzate e con griglia per le cantine e sovrastrutture, porte interne tamburate e a vetri, vetrate d'ingresso e cassettoncini coprirullo per finestre in muri di spessore inferiore a cm.40.~~

RIVESTIMENTI INTERNI

Rivestimenti in piastrelle di maiolica di prima scelta, bianche o colorate delle dimensioni di cm. 15 x 15, da eseguirsi di massima come segue :

— *in ogni cucina :*

rivestimento, per l'altezza di m. 1.50 dal pavimento, della sola parete in cui sono posti il lavandino e il fornello a gas; negli alloggi per Ufficiali, rivestimento completo delle pareti per l'altezza sopra indicata;

— in ogni bagno : •

rivestimento della parete e per un'altezza di m. 1,50 in corrispondenza del lavabo e della vasca da bagno; negli alloggi per Ufficiali, rivestimento completo delle pareti e della vasca per l'altezza sopraindicata. Solo frontoncino in corrispondenza del lavabo nel W.C. di servizio ~~se previsto~~.

OPERE DA LATTONIERE

Le gronde saranno costituite da un canale in lamiera di ferro zincato di 6/10 dello sviluppo di cm. 33 con opportuni risvolti, adagiati negli incavi opportunamente creati in ossatura, oppure sostenute in aggetto da cicogne poste ad opportuna distanza.

I terrazzi saranno provvisti di bocchettoni di scarico in piombo dello spessore di mm. 2 con griglia di protezione, apribile a cerniera, in tondini di ferro.

I discendenti dei pluviali saranno in eternit pesante del diametro interno di cm. 10 incassati nella muratura o esterni. L'ultimo tratto terminale del pluviale sarà in ghisa per l'altezza di m. 2 dal piano del marciapiede.

I balconi saranno muniti di appositi tubicini buttafuori.

Le converse del tetto saranno in lamiera zincata di conveniente spessore ed avranno larghezza tale da essere coperte per un minimo di cm. 20 dal materiale di copertura.

OPERE DA VETRAIO

Tutti gli infissi di finestra, compresi quelli a doppia impannata, saranno muniti di vetri chiari, e, qualora richiesto, di vetri stampati quelli delle finestre dei bagni, fissati con listelli di legno o mastice.

Gli infissi interni del tipo a vetri saranno muniti di vetri stampati lineari.

I finestrone delle scale saranno muniti di vetri lineari stampati, fissati a stucco.

Le finestre delle cantine e dei lavatoi saranno muniti di vetri lineari stampati, fissati a stucco.

Le vetrate d'ingresso alle scale saranno munite di semi cristalli, fissati a stucco.

OPERE IN MARMO ED IN PIETRA NATURALE ED ARTIFICIALE

Premesse — Nelle prescrizioni che seguono compare la dizione: « lastre di pietra di uso locale ». Al riguardo si precisa che la stazione appaltante intende di massima ricorrere a pietre e marmi impiegati normalmente sul posto; si riserva peraltro — senza che l'Impresa possa accampare eccezioni o riserve — la facoltà di adottare pietre e marmi di tipo precisato, ma comunque di uso corrente nelle costruzioni dell'INCIS (es. travertino, quarzite, bardiglio, chiampo ecc.).

Tenuto presente quanto sopra, saranno eseguiti:

travertino

1) In lastre di ~~pietra di uso locale~~ dello spessore di cm. 3 ÷ 5, ~~a seconda della qualità~~, la zoccolatura del fabbricato per l'altezza indicata nei disegni di progetto;

2) in lastre di pietra c. s. dello spessore di cm. 4 ÷ 5 i gradini di ingresso ai portoni e i relativi sottogradi;

3) in lastre di **travertino da cm. 5 di spessore**, i davanzali battentati delle finestre, le soglie di quelle a ringhierino ed i davanzali dei finestrone delle scale, a uno o due battenti secondo le disposizioni della Direzione dei lavori;

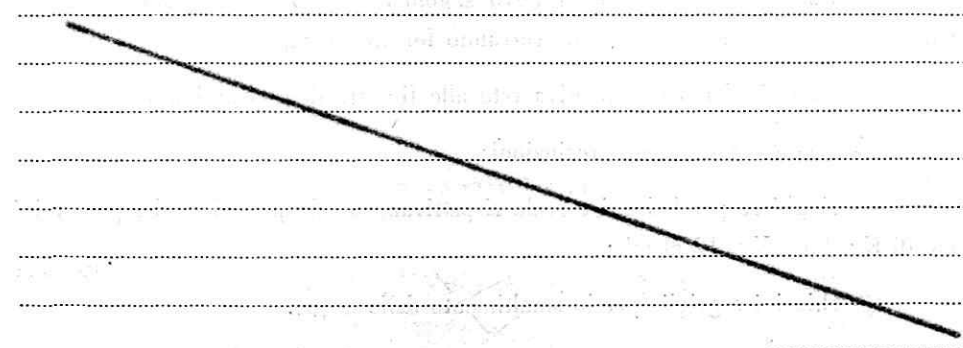
4) in lastre di marmo levigate dello spessore di cm. 3 i gradini e gli stangoni delle scale ed androni; dello spessore di cm. 2 i sottogradi, dello spessore di cm. 2 lo zoccolo a gradoni delle rampe, lo zoccolo dei pianerottoli delle scale, la bordura degli androni, le soglie interne e quelle dei portoncini caposcala e portine ascensori.

travertino da 5 cm.

5) in lastre di ~~pietra d'uso locale~~ con gocciolatoi la copertura dei parapetti dei balconi;

6) in lastre di pietra c. s. con gocciolatoi gli stangoni perimetrali dei balconi;

7) le pietre naturali od artificiali da adottare per la copertura delle cornici di gronda, dei parapetti delle terrazze, cornicioni, pensiline, ecc. risulteranno dai disegni e da disposizioni particolari degli organi tecnici dell'Amministrazione.



Tutte le opere in pietra e marmo di cui sopra devono intendersi fornite in opera con tutti gli oneri delle suggellature, incassi, fori, perni, grappe, ecc. e levigate a pelle liscia.

OPERE DI TINTEGGIATURA E VERNICIATURA

Tutte le pareti interne saranno tinteggiate, previa accurata preparazione e mano di bianco, con due mani di calce a scelta della Direzione dei lavori e successivo fissativo. Per gli alloggi per ufficiali le pareti delle camere saranno rivestite con carte da parato del costo non inferiore a L. 180 il rotolo.

Le camere di abitazione, gli ingressi e i corridoi, avranno uno zoccolo alto 15 cm. di vernice ad olio a tre mani e colori previa preparazione delle pareti.

I bagni ^{W.C. di servizio} e le cucine per la parte non rivestita in maiolica saranno verniciate, per una altezza di m. 1,50, con tre mani di vernice ad olio e colori, previa preparazione delle pareti, o con vernici sintetiche lavabili.

Saranno verniciati a tre mani di vernice ad olio e colori, previa preparazione, tutti gli infissi interni ed esterni comprese le avvolgibili.

Salvo diverse disposizioni saranno lucidati a spirito nella parte esterna i portoncini caposcala, portoni e vetrate d'ingresso, portine per gli ascensori.

Tutte le opere in ferro (inferriate, ringhiere, infissi in ferro, inferriate e ramate dello scantinato, gronde, tubazioni in vista, sportello contatore gas, mensole di lavandini ecc.) saranno verniciate con due mani di vernice ad olio e colore previa prima mano di olio di lino e minio di piombo.

OPERE IN FERRO

— Finestre ^{e porte} ~~in ferro sagomato~~ in ferro sagomato di sezione adeguata muniti di parti apribili, secondo i disegni che verranno forniti all'Impresa;

— telaio in ferro con relativa rete alle finestre dello scantinato;

— cancelli d'ingresso e recinzioni;

— ringhiere per balconi ^{e parte ferr 2220} e scale rispettivamente da prevedere del peso minimo di Kg. 20 e Kg. 12 al ml.;

— chiusini e griglie per lo smaltimento delle acque.

~~inferriate finestre cantine.~~

Tutto secondo i disegni particolari di progetto o forniti dagli organi tecnici dell'Amministrazione in corso d'opera.

CANNE FUMARIE

Dovranno essere previsti, per ogni appartamento :

— Una canna fumaria in eternit del diametro di cm. 10 raccordata, con tubo di lamiera in ferro nero, alla cappa di eternit delle cucine;

— Una canna fumaria in eternit o in cotto a doppia parete per stufa delle dimensioni di cm. 12x12 o tonda di equivalente superficie munita di borchia di chiusura in ottone o raccordata, se richiesto, alla colonna in cotto della stufa fornita dall'Amministrazione, ma la cui posa in opera è a carico dell'Impresa.

Le canne fumarie da installare in batteria dovranno essere nascoste alla vista mediante un cassettonato in tavelline di cotto od altro. Le canne fumarie dovranno essere spinte sopra la copertura (fino a m. 2 sopra il pavimento per le terrazze praticabili) e munite di appositi comignoli terminali con cappelli alla cinese o comignoli a 4 elementi prefabbricati in cemento, caratterizzati da canali laterali e diffusore disposto nell'elemento terminale, debitamente protetti nella parte inferiore da armatura di mattoni intonacata e tinteggiata.

In luogo delle canne fumarie in batteria può essere impiegata, se ne è possibile l'installazione, un'unica canna Shunt con il relativo comignolo speciale.

Per ogni bagno infine, dovrà essere previsto un esalatore per lo scaldabagno a gas, in tubo di lamiera zincata del diametro di cm. 8 verniciato, passante attraverso il muro esterno al di sopra della finestra e munito di rosetta terminale esterna e rosone sfilabile di chiusura dalla parte interna.

Nel caso sia previsto l'impianto di termosifone, in luogo delle canne fumarie per ogni alloggio dovrà installarsi la canna (o canne) fumaria per l'impianto suddetto, di tipo e dimensioni appropriate, rivestita di materiale isolante e con comignolo terminale.

IMPIANTO IDRICO-SANITARI DEL GAS ED ELETTRICI

Premesse — Gli impianti idrico-sanitari, del gas ed elettrici di cui alle successive voci dovranno essere eseguiti con l'osservanza anche delle *prescrizioni particolari delle locali Società erogatrici*.

Pertanto si dichiara esplicitamente che l'Impresa è tenuta ad eseguire i lavori con modalità, tipi e diametri di tubazioni e conduttori anche diversi da quelli che verranno appresso indicati; per tali variazioni non potrà accampare pretese di speciali compensi in quanto dovrà essere sua cura informarsi, presso la Società erogatrici, prima della presentazione dell'offerta, delle particolari prescrizioni di cui al primo capoverso.

Sono comprese tutte le opere murarie occorrenti.

I. Impianti idrico-sanitari

La distribuzione dell'acqua potabile avrà luogo, di massima, con i sistemi diretto e semidiretto e pertanto dovranno essere previsti, come appresso descritto, i relativi impianti che sono compresi fra le opere compensate con l'impianto forfetario:

Impianto diretto - A cura e spese dell'Impresa, in base alle disposizioni particolari che verranno fornite dagli organi tecnici dell'Amministrazione, a partire, per ciascuna colonna montante, dalla saracinesca di interruzione posta in prossimità

della condotta orizzontale di alimentazione, i fabbricati saranno forniti della necessaria schematura per l'alimentazione idrica degli appartamenti, dei locali di uso comune e dei negozi se previsti.

Le colonne montanti e le schemature di ogni appartamento adatte alle adduzioni ed allo smaltimento delle acque (per disposizioni di tubi, diametri ecc. secondo le indicazioni degli organi tecnici dell'Amministrazione e come da schema allegato ai disegni di progetto) saranno munite, per ogni appartamento, per i locali lavatoi e per i negozi se previsti, di un contatore, rubinetto a cappello e rubinetto di arresto aventi le caratteristiche di cui agli articoli D. 18 - D. 12b) - D. 13 dell'elenco dei prezzi.

Le condotte di alimentazione delle cucine e delle vasche da bagno saranno del diametro interno di 1/2 pollice e da 3/8 quelli per l'alimentazione degli altri apparecchi igienico-sanitari.

La schematura del bagno deve comprendere anche la distribuzione dell'acqua calda per la vasca da bagno, lavabo e bidet, collegati allo scaldabagno che però è escluso dalla fornitura e posa in opera.

I locali lavatoi saranno muniti di uno o due cassoni di riserva di eternit del tipo basso da litri 400, murati su mensole e collegati alla rete di adduzione e scarico con inserimento di contatore, rubinetto a cappello e rubinetto di arresto dei tipi precedentemente indicati.

Impianto semidiretto - Nell'impianto semidiretto, avente origine dalla bottiglia idrometrica posta dalla Società erogatrice, è compresa la fornitura e posa in opera entro l'apposita cabina idrica, della cassetta di ripartizione in piombo dello spessore di mm. 2 ed accessori in ottone collegata alla derivazione suddetta, dei cassoni in eternit da 400 litri, uno per ogni appartamento e negozio se previsto, e di un cassone di servizio (lavatoi ed idranti) per ogni scala nonché le condutture e attacchi di adduzione e alimentazione che dalla cassetta di ripartizione e dai cassoni raggiungono gli apparecchi e i locali di uso comune.

La rete di distribuzione avrà lo schema e i diametri indicati nel disegno allegato al progetto con la maggiorazione a 3/4 di pollice per l'ultimo piano.

Per la distribuzione dell'acqua calda nel bagno vale quanto indicato per l'impianto diretto.

I cassoni dell'acqua debbono essere poggiati su appositi baggioli o mensole opportunamente sollevati dal pavimento di almeno cm 40.

Negli impianti di alimentazione idrica, tutti eseguiti in tubo Mannesmann zincato, siano essi a sistema diretto o semidiretto, si intendono altresì compresi e compensati:

a) la fornitura e posa in opera di ogni pezzo speciale e il saldo fissaggio delle tubazioni ai muri;

b) saracinesche d'interruzione nella cucina, nel bagno, ai piedi delle colonne montanti ed in cabina;

c) l'onere delle prove di collaudo che la D.L. effettuerà tanto ad acqua quanto a pressione per assicurarsi della funzionalità dell'impianto;

d) l'incasso entro muri e pavimenti di tutte le schemature nell'interno degli appartamenti.

B) *Apparecchi sanitari* - La fornitura degli apparecchi sanitari per il bagno, eventuale WC di servizio, e lavello per la cucina con relativi accessori e rubinetterie è esclusa, come indicato in precedenza, dall'appalto e verrà provveduto al riguardo direttamente dall'Amministrazione in corso d'opera.

Oltre gli oneri indicati nell'art. 52/27 del Capitolato Speciale nei riguardi del ricevimento in cantiere, immagazzinamenti e custodia del suddetto materiale, fanno carico all'Impresa per la presente categoria di lavori, i seguenti oneri:

— Trasporto dal luogo di deposito e collocamento in opera, nel bagno, dei sottoelencati apparecchi:

a) vasca da bagno normale a bordo tondo o quadro o del tipo a sedile con piedini, completa di piletta di scarico con relativa catenella e tappo di gomma e gruppo miscelatore a due rubinetti; **troppo pieno**

b) vaso da cesso completo di coperchio ed accessori e cassetta di scarico da murarsi alla parete completa di accessori, tubo di cacciata, rubinetto di esclusione, tirante di scarico con catenella guidata e manopola;

c) bidet completo di piletta di scarico con tappo e catenella, rubinetti ed accessori;

d) lavabo completo c. s. posto su mensole da murarsi alla parete con malta di cemento;

e) lavandino con scolapiatti in « fire clay » completo c. s. posto su mensole da murarsi alla parete.

Fanno carico all'Impresa, oltre tutte le opere murarie occorrenti per il collocamento in sito, anche tutte le prestazioni di mano d'opera specializzata e di materiale accessorio (raccordi, guarnizioni, raccordini ecc.) di ogni specie occorrenti per dare gli apparecchi completamente montati e funzionanti.

Le tubazioni di scarico in piombo, pur esse a carico dell'Impresa, dovranno seguire gli schemi forniti dall'Amministrazione ed avere i sottoindicati diametri:

1) scarico della vasca 34/40;

2) bocchettone di raccordo del WC. all'imbraga 90/96;

3) scarichi del bidet e lavabo 27/32;

4) scarico del lavello di cucina 34/40.

Dette tubazioni confluiranno nella scatola sifonata del diametro di mm. 125 e da questa, con tubazione del diametro 40/46, gli scarichi verranno immessi nella tubazione verticale di ghisa.

Per il W. C. di servizio, se previsto, fanno carico all'Impresa oltre le opere murarie ed accessorie indicate precedentemente, anche gli oneri per l'esecuzione degli scarichi degli apparecchi da installare nell'ambiente suddetto: un W. C. ed un lavabo.

II - Impianto gas

Per ciascun appartamento avrà origine dalla apposita nicchia munita di sportelli in ferro costruita a cura dell'Impresa per l'installazione del contatore della Società erogatrice (impianto in colonna) o dall'apposito locale sito nel piano cantina nel quale verranno installati i contatori da parte della Società suddetta (impianto in batteria).

Da ciascun contatore si dipartirà la tubazione in ferro omogeneo Mannesmann nero del diametro di un pollice fino alla diramazione cucina-bagno avente ai gomiti appositi tappi a vite per ispezione e scarico.

Le tubazioni saranno tenute sempre distaccate dai tubi dell'acqua e dai canapi e cordoni elettrici.

Gli estremi delle tubazioni del diametro 3/4" facenti capo alla cucina e allo scaldabagno, saranno posti rispettivamente a m. 0,80 e m. 1,00 di altezza dal pavimento ed ubicati in maniera da consentire una facile sistemazione sia del fornello a gas, sia dello scaldabagno la cui fornitura è esclusa dall'appalto.

Ogni impianto sarà corredato da un rubinetto di intercettazione generale del tipo richiesto (a manetta, a catenella ecc.) da 1" da porsi all'entrata della tubazione nell'appartamento, di un rubinetto di intercettazione per lo scaldabagno e di un rubinetto d'intercettazione da 3/4" per la cucina.

I tubi del gas saranno muniti, all'uscita del contatore, di raccordo di ottone collegato a manicotto di ferro mediante spezzone di piombo saldato al manicotto stesso.

Il collaudo a tenuta delle tubazioni del gas sarà effettuato sottoponendo le tubazioni stesse ad una pressione di cinque atmosfere.

In ogni cucina sarà installata una cappa di eternit o duralluminio ed eternit delle dimensioni di circa m. 1x0,60, del tipo che verrà scelto dalla Direzione dei lavori.

Le schemature interne dell'impianto gas devono rispondere alle norme tecniche ed igieniche consigliate dalla locale Società del Gas.

Per le località sprovviste di servizio del gas dovranno provvedersi le sole schemature interne della cucina e bagno per l'attacco alla bombola del pibigas o simile la cui fornitura è esclusa.

III - Impianto elettrico

Tutti gli impianti esterni ed interni saranno posti sotto traccia e dovranno essere studiati ed eseguiti con la rigorosa osservanza delle vigenti norme per l'esecuzione degli impianti elettrici stabilite dall'Associazione Elettrotecnica Italiana e secondo le particolari prescrizioni della Società distributrice locale.

A) Impianto base negli appartamenti

a) Nell'ingresso in apposito vano munito di sportellino posto sotto la nicchia del contatore sarà collocato un interruttore generale Zeus da 2 x 20 Ampères con valvola;

b) per ogni ambiente, ingresso, corridoio, cucina, bagno, sarà collocato un punto luminoso posto al centro del soffitto; tale punto sarà commutato per le stanze, semplice per gli altri vani, deviato per l'ingresso. Tutte le camere di abitazione e cucine dovranno essere altresì dotate di una presa di corrente oltre il punto luce;

c) la linea principale e le derivazioni saranno sotto traccia in tubo di diametro appropriato tipo Bergmann, o altro materiale ammesso dalla Società erogatrice, complete di accessori, con conduttori in filo di rame isolato a 600 volts da 3 mm. installato in modo da rendere i conduttori facilmente sfilabili. I conduttori delle derivazioni nelle camere dovranno avere sezioni non minore di 12/10;

d) le scatole di derivazione saranno del tipo Siciliani da incassare per i corridoi e per le camere;

e) gli interruttori saranno del tipo da incassare a levetta per i servizi e commutatori per le stanze, con canapo tripolare, canapo a quattro conduttori dalla scatola di derivazione al commutatore, canapo a due conduttori dal commutatore a 20 cm. dal pavimento con scatola terminale incassata e presa di corrente;

f) i contatori, forniti dalla Società erogatrice, saranno incassati entro apposita nicchia a muro con telaio e sportello apribile in metallo e vetro che è compreso nel forfait globale;

g) negli alloggi per Ufficiali dovranno essere previste due prese per corrente industriale nel bagno e cucina con linea di alimentazione sotto traccia dal contatore in conduttore di rame da 4 mm. isolato a 1000 V. posto entro il tubo Bergmann o altro materiale ammesso dalla Società erogatrice, valvola automatica bipolare tipo Zeus 2 x 30 A. bollabile, filo di rame nudo per messa a terra, scatola di derivazione bollabile, prese ed incasso protette e quanto altro prescritto.

B) *Illuminazione scale*

In ogni pianerottolo, androne ed ingresso scala sarà collocato un punto luce con relativa plafoniera a scelta della Direzione dei lavori e lampadina, collegati fra loro, con interruttore generale presso il contatore; la linea, posta sotto traccia entro tubo Bergmann, sarà provvista di valvole Zeus.

C) *Illuminazione cantine, soffitte, cabine idriche, lavatoi, cabine di manovra ascensori*

In ogni corridoio di disimpegno degli scantinati, soffitte, cabine idriche, cabine di manovra ascensore, lavatoi ed altri servizi comuni sarà installato un numero adeguato di punti luminosi da stabilirsi dalla Direzione dei lavori.

Ciascuno punto luminoso sarà completo di linea di alimentazione del tipo indicato alla lettera A), scatole Siciliani, derivazione con morsetti tipo Ticino, calata, portalampada, piatto di bachelite, lampadina, interruttore ad incasso e quanto altro occorra.

D) *Illuminazione esterna*

Sarà prevista una linea sotto traccia che alimenterà i bracci per la illuminazione esterna.

Le armature esterne e gli apparecchi illuminanti completi di lampadine compresi nei forfait globale saranno scelti dagli organi tecnici dell'Amministrazione che ne stabiliranno anche il numero e l'ubicazione.

E) *Campanelli*

Gli impianti dei campanelli per ogni appartamento saranno costruiti in filo da 8/10 e costituiti da una suoneria nell'interno di ogni alloggio e da un pulsante con targhetta alla porta d'ingresso.

Il tutto sarà munito di trasformatore di 20 Watt.

L'impianto per suoneria esterna, applicata all'ingresso della recinzione, sarà completo di linea in cavo sottopiombo fino alla guardiola o all'appartamento del portiere, di trasformatore e suoneria c. s. e pulsante a conchiglia.

F) *Impianto di appriporta*

Ad ogni portone o vetrata all'ingresso delle scale verrà applicato un impianto di appriporta completo di serratura speciale elettrica, conduttori isolati posti entro tubo Bergmann sottotraccia, trasformatore, pulsante posto nell'interno di ogni appartamento e pulsanti per le suonerie di ogni singolo appartamento riuniti in tastiera con targhetta metallica installata a fianco del portone o vetrata suddetti.

Nel presente appalto tale impianto ~~è previsto~~
non è previsto (opere a forfait globale).

G) *Colonne montanti per impianti telefonici*

In ciascuna scala saranno predisposte le colonne montanti per impianti telefonici costituite da tubi Bergmann sotto traccia dei diametri che verranno indicati

dalla locale Società telefonica, scatole Siciliani n. 4803 in corrispondenza di ciascun pianerottolo con derivazioni in tubo Bergmann c. s. fino agli ingressi degli appartamenti del piano.

Sono esclusi i conduttori.

Nel presente appalto tale impianto è previsto (opere a forfait globale)
~~non è previsto~~

.....
.....
.....
.....
Tutti gli impianti saranno garantiti per la durata di un anno dalla data del collaudo.

La garanzia si estende sia alla buona qualità del materiale che al perfetto montaggio, nonchè al regolare funzionamento e sufficienza di tutti gli organi accessori.

Prima della messa in funzione, l'impianto completo sarà sottoposto a cure e spese della Ditta ad una prova di isolamento da effettuarsi in contraddittorio con la Direzione dei lavori.

L'Impresa, prima di procedere alla installazione dei materiali, dovrà presentare i campioni dei materiali stessi per l'approvazione da parte degli organi tecnici della Amministrazione.

SISTEMAZIONI ESTERNE

Le sistemazioni esterne, come indicato all'art. 5°, sono comprese fra i lavori da valutarsi a misura con le limitazioni ivi poste.

Fanno invece parte del forfait le seguenti opere :

— marciapiede corrente lungo il perimetro esterno di ciascun fabbricato, costituito da pavimentazione in pietrini di cemento posta su sottofondo di pietrame dello spessore di cm. 20 ÷ 25 e massetto di calcestruzzo dello spessore di cm. 8 e ciglio in pietra naturale delle dimensioni di cm. 15 x 30 con relativa fondazione; il tutto per una larghezza complessiva di ml. 1 dalla linea esterna della zoccolatura;

— scale o scalette esterne ed altre eventuali opere murarie necessarie per superare il dislivello fra il piano del marciapiede e quello dell'androne o ingresso scale.

VARIE

Stenditoi per terrazze:

Per ogni terrazzo dovrà essere previsto un numero adeguato di stenditoi con montanti in ferro, filo di ferro zincato e apparecchi tenditoi.

Corrimani:

I parapetti delle scale, in parete di cemento armato o ringhiera di ferro, saranno provvisti di corrimano in legno castagno, larice od altra essenza dura del tipo scelto dagli organi tecnici dell'Amministrazione, debitamente lucidato.

Ogni androne di scala dovrà essere corredato della cassetta delle lettere con tanti scomparti per quanti sono gli appartamenti della scala; ciascuno scomparto avrà le dimensioni di cm. 20 x 20 x 15 e sarà munito di targhetta portanome.

Il mobile sarà lucidato a spirito.

Bucalai:

Negli appositi locali, se previsti, verranno installati — in numero di uno per ogni otto appartamenti — lavatoi di cemento armato e retinato, affiancati, costituiti da una vasca delle dimensioni di cm. 150 x 80 con divisorio centrale, tavola inclinata sporgente 50 cm., banchina poggiapiedi e canaletti di scolo perimetrali, turo conico e tappo con catenella.

I lavatoi suddetti saranno collegati alle tubazioni di scarico, alla conduttura dell'acqua ed ai serbatoi di riserva.

Fioriere - grigliaggi:

Saranno eseguiti in conformità dei disegni particolari in calcestruzzo cementizio armato o retinato con strato esterno rifinito a pietra artificiale.

Vetrocemento :

— per divisori e coperture non praticabili in intelaiatura di conglomerato cementizio armato a riquadri delle dimensioni prescritte dalla Direzione dei Lavori completa di vetri rigati o stampati;

— per coperture praticabili o per pannelli carreggiabili costituito da intelaiatura di conglomerato cementizio armato di resistenza adeguata a riquadri c. s. completa di diffusori quadrati o circolari ed eventuali griglie di areazione in ferro.

Impianto di smaltimento delle immondizie:

L'impianto sarà costituito da n. colonne discendenti in cemento armato da cm. 40 x 40 con portine metalliche (brevetto Simplex) a tenuta ermetica ai singoli appartamenti. I tubi immetteranno in camerette accessibili dall'esterno del cortile; le camere di raccolta saranno munite di porte metalliche a chiusura ermetica. All'estremità superiore di ciascun tubo di cemento amianto dovrà prevedersi un prolungamento del diametro di 10 cm. per l'esalazione del locale immondizie e relativi torrini ed idranti per il lavaggio della colonna discendente.

L'impianto suddetto ~~non è previsto~~ ^{è previsto} nel presente appalto (opere a forfait globale).

L'impianto antincendio, completamente indipendente dalla rete idrica del fabbricato anche per quanto concerne l'eventuale sollevamento dell'acqua e completo in ogni sua parte, sarà eseguito su progetto particolare da sottoporre, a cura e spese dell'Impresa e dopo il benestare degli Organi tecnici dell'Amministrazione, all'approvazione del Comando del Corpo dei Vigili del Fuoco e rispondere ai regolamenti vigenti nel Comune.

Impianto di autoclave:

L'impianto dovrà essere corredato di tutti gli apparecchi sussidiari (quali: tele-salvamotori, elettrocompressori) ed accessori (valvole, interruttori, manometri ecc.).

Nel presente appalto tale impianto ~~è previsto~~ non è previsto (opere a forfait globale).

Nota - Nel caso sia previsto anche l'impianto antincendio dovrà installarsi, anche per questo, come già precedentemente accennato, separato impianto di autoclave, completo c. s. e adeguato alle particolari esigenze.

[illegible]

ART. 11°

Tutti i lavori, prestazioni ed oneri ritenuti per buona regola d'arte « preparatori » alla buona esecuzione delle opere come, per esempio, preparazione e stuccatura di superfici da verniciare, sbruffatura con malta di cemento e sabbia delle facce inferiori (soffitti) dei solai, preparazione delle pareti per l'intonaco definitivo, pareggiamento dei solai per la pavimentazione, pareggiamento dei massetti delle terrazze per l'applicazione dell'asfalto ecc. si devono intendere compensati all'Impresa nei lavori considerati nell'appalto ed in particolare in quelli compensati con il prezzo forfetario.

ART. 12°

Sono compresi fra gli oneri facenti carico all'Impresa le prove statiche delle strutture portanti, nonché quelle dei materiali impiegati nella costruzione, presso i gabinetti sperimentali delle Scuole Superiori di ingegneria, ogni qualvolta le prove siano ritenute necessarie a giudizio della Direzione.

ART. 13°

Tempestivamente, al fine di non ritardare gli ordinativi di materiali, infissi, apparecchi, ecc. è fatto obbligo di provvedere alla completa rifinitura di *una camera, un ingresso, un bagno ed una cucina.*

I vani così rifiniti previa autorizzazione degli organi tecnici dell'Amministrazione ed approvati in ogni loro parte costituiranno la campionatura del lavoro da eseguire.

ART. 14°

PAGAMENTI IN CONTO ALL'IMPRESA

I lavori facenti parte del forfait globale verranno contabilizzati per le percentuali seguenti:

1° = a) 22% per la muratura portante;

b) 16% per i solai e per il tetto (escluso il materiale di copertura);

Nel caso di struttura completa in cemento armato le aliquote saranno :

- 1° = a) 10% per le strutture verticali;
 b) 20% per le strutture orizzontali ed i solai;
 c) 8% per la muratura di tamponamento;
 e successivamente:
- 2° = 4% completamento del tetto e della terrazza;
 3° = 7% per i tramezzi;
 4° = 8% per gli intonaci;
 5° = 10% per pavimenti e marmi;
 6° = 5% ad avvenuto collocamento degli infissi;
 7° = 6% per facciate ed opere in ferro;
 8° = 8% per schemature impianti idrico-sanitari e gas, ed elettrici;
 9° = 3% per ultimazione impianti elettrici e posa in opera degli apparecchi igienico-sanitari;
 10° = 4% per opere da pittore;
 11° = 4% a ultimazione degli allacciamenti per servizi pubblici e delle sistemazioni esterne;
 12° = 3% a completamento e consegna dell'intero lotto.

Le percentuali di cui sopra si applicano al volume dei fabbricati effettivamente eseguito all'atto della contabilizzazione e si riferiscono al prezzo indicativo per mc. di fabbricato vuoto per pieno, al netto del ribasso contrattuale.

I lavori a misura previsti nell'appalto, nonché quelli in aumento (per opere non previste e da eseguirsi) od in detrazione (per opere previste e non eseguite) rispetto i lavori compensati col prezzo forfetario (v. art. 5°), saranno contabilizzati coi prezzi di elenco depurati del ribasso percentuale d'asta offerto dall'Impresa.

ART. 15°

CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA

La cauzione provvisoria stabilita dall'art. 5 del Capitolato Generale viene fissata in L. ~~4.839.000=~~ **(quattromilionioottocentotrentanovemila)** per le Imprese e Società Commerciali, in L. ~~4.839.000=~~ **(quattromilionioottocentotrentanovemila--** per le Cooperative ed in L. ~~656.000=~~ **(seicentocinquanta--** per i Consorzi di Cooperative.

La cauzione definitiva, di cui all'art. 7 del Capitolato suddetto, è stabilita nella misura corrispondente al 5% dell'importo netto di appalto per le Imprese e Società

Commerciali; invece per le Cooperative e loro Consorzi potrà essere formata mediante ritenuta del 5% dell'importo di ciascuna rata di acconto analogamente a quanto praticasi negli appalti dello Stato e degli Enti locali, ai sensi dell'art. 7 del R. D. 8 febbraio 1932, n. 422.

Le Cooperative, per gli appalti superiori a sessanta milioni e i loro Consorzi per appalti superiori a trecento milioni non potranno, in caso di aggiudicazione dell'appalto, avvalersi dei benefici ammessi dalle vigenti disposizioni in loro favore in quanto l'ammontare dell'appalto è superiore ai limiti previsti per l'applicazione delle agevolazioni di legge.

Resta convenuto che anche quando a collaudo finale nulla osti nei riguardi della Amministrazione alla restituzione della cauzione, questa continuerà a restare in tutto od in parte vincolata, a garanzia del diritto dei creditori, per il titolo di cui all'art. 360 della legge sui lavori pubblici, ogni qualvolta la rata di saldo dovuta all'appaltatore non sia, a giudizio dell'Amministrazione, all'uopo sufficiente.

ART. 16°

TEMPO UTILE PER LA ULTIMAZIONE DEI LAVORI E PENALE IN CASO DI RITARDO

L'impresa dovrà, a richiesta dell'Amministrazione appaltante, iniziare i lavori immediatamente dopo l'aggiudicazione provvisoria dell'appalto ed in pendenza della approvazione del contratto.

Qualora il contratto medesimo non fosse approvato dalle competenti Autorità, l'Impresa avrà diritto al solo pagamento dei lavori eseguiti regolarmente e dei materiali esistenti in cantiere, valutati ai prezzi di tariffa, depurati dal ribasso d'asta, nonchè al rimborso delle spese effettivamente sostenute per la stipulazione del contratto, rinunciando l'Impresa espressamente a qualunque pretesa di indennizzo e compenso, ed anche al decimo dell'importo delle opere non eseguite, di cui all'art. 345 della legge sui lavori pubblici 20 marzo 1865, n. 2248.

Il tempo utile per l'esecuzione di tutti i lavori compresi nell'appalto e per l'esecuzione di tutte le opere di finimento e di integrazione degli appalti scorporati così da dare i fabbricati completamente ultimati ed in perfetta condizione di abitabilità è fissato in giorni ~~360-~~ **(trecentosessanta)** naturali consecutivi.

La penale pecuniaria, di cui all'art. 34 del Capitolato Generale, s'intende dovuta per semplice ritardo (art. 1382, 2° capov. del Cod. Civile), e rimane fissata per ogni giorno di ritardo sulla ultimazione dei lavori in L. ~~15.000-~~
(Lire ~~quindici mila~~)
oltre il rimborso delle spese sostenute dall'Istituto appaltante per protratta direzione e sorveglianza dei lavori, salvo e riservato anche all'Istituto ogni diritto, ragione, od azione nei danni provocati dal ritardo.

A giustificazione dell'eventuale ritardo nell'ultimazione dei propri lavori l'Impresa non potrà mai attribuirne in tutta o in parte la causa ad altre ditte od Imprese

che provvedono, per conto dell'Istituto stesso ad altri lavori, se essa non avrà denunciato in tempo e per iscritto alla Direzione dei lavori l'effettivo ritardo eventualmente causato, dovendo la Direzione stessa farne regolare constatazione in contraddittorio, presenti o non le Ditte o Imprese interessate.

ART. 17°

PAGAMENTI IN ACCONTO

L'impresa avrà diritto a pagamenti in acconto in corso d'opera, ogni qualvolta il suo credito al netto del ribasso di asta e delle prescritte ritenute, di cui all'art. 38 del Capitolato Generale dello Stato e all'art. 48 del Regolamento per la contabilità generale dello Stato approvato con R. D. 23 maggio 1924, n. 827, modificato con la legge 10 dicembre 1953 n. 936 raggiunga la cifra di L. **10.000.000. =**
(Lire **diecimilioni**)

I materiali approvvigionati nel cantiere, sempre che siano stati accettati dalla Direzione dei lavori, verranno ai sensi e nei limiti dell'art. 39 del Capitolato Generale d'appalto, accreditati negli stati d'avanzamento dei lavori per i pagamenti in acconto.

ART. 18°

CONTO FINALE

Il conto finale verrà compilato entro **sei mesi** dalla ultimazione dei lavori.

ART. 19°

VISITA DI COLLAUDO

La visita di collaudo avrà luogo entro il **quarto** trimestre a decorrere dalla data di ultimazione.

ART. 20°

REVISIONE DEI PREZZI

La revisione dei prezzi di cui all'art. 56 del Capitolato Speciale a stampa dell'INCIS verrà eseguita in base alle disposizioni vigenti al momento dell'aggiudicazione.

Roma,

25 NOV. 1957

Compilato da

(dr.ing. Luigi Cimino)

IL CAPO DELL'UFFICIO STUDI E PROGETTI

(dott. arch. Pio Montesi)

(dr.ing. A. Contini)

V° IL CAPO DEL SERVIZIO TECNICO

(dott. ing. Francesco Allegra)

Mario MOSCA)



PER COPIA CONFORME
IL CAPO DELL'UFFICIO STUDI E PROGETTI
(Dott. Ing. Armando Contini)