

1/B

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI
DELLA PROVINCIA DI BRINDISI

PROGETTO

PER LA COSTRUZIONE DI CASE POPOLARI NEL COMUNE DI

CEGLIE MESS. CO

Legge 22 - 10 - 1971, n. 865 - Art. 68/a - (Canale A)

Finanziamento

L. 100.000.000

Importo a Base d'Asta

L. 74.060.000

STAZIONE APPALTANTE I.A.C.P. DI BRINDISI

disciplinare di appalto



 PRESIDENTE

 L'INGEGNERE

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI
DELLA PROVINCIA DI BRINDISI

-----==oo0oo==-----

P R O G E T T O

PER LA COSTRUZIONE DI CASE POPOLARI NEL COMUNE DI

CEGLIE MES'SI CO

°oo0oo°

LEGGE 22/10/1971, N. 865 - Art. 68/a - (Canale A...)

IMPORTO a base d'asta L. 74.060.000

STAZIONE APPALTANTE I.A.C.P. DI BRINDISI

D I S C I P L I N A R E d i A P P A L T O

-----==oo0(0)0oo==-----

Visto:

IL PRESIDENTE

L'INGEGNERE

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI
DELLA PROVINCIA DI BRINDISI

UFFICIO TECNICO

-----oOo-----

DISCIPLINARE di APPALTO

PER LA COSTRUZIONE DI N. ...1.... FABBRICATO DI CASE POPOLARI NEL
COMUNE DIC.E.G.L.I.E..M.E.S.'S.A.P.I.C.O......

LEGGE 22/10/1971, N.865 - (Canale A...)

-----=====

C A P O I°

OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO
- FORMA E DESCRIZIONE DELLE OPERE -

ART. 1

OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto le opere e provviste occorrenti per la costruzione nel Comune di C.E.G.L.I.E..M.E.S.'S.A.P.I.C.O..... di n. ...1.... fabbricato per complessivi n. ...46.... vani legali, compresa la loro sistemazione esterna secondo il progetto redatto dall'Ufficio Tecnico I.A.C.P. di Brindisi ed in ottemperanza al presente Disciplinare che designa le opere da eseguire e la loro modalità di esecuzione in modo da consegnare il complesso edilizio all'Amministrazione appaltante in perfetto stato di abitabilità ed uso. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto, vale sempre la soluzione più favorevole all'Amministrazione a giudizio insindacabile della stessa.=

L'appalto è soggetto, inoltre, a tutte le disposizioni di cui al Capitolato Generale del Ministero dei Lavori Pubblici, D.P.R. 16.7.1962, n.1063, alla legge sulle opere pubbliche 20 marzo 1965 n.2248, nonchè al Regolamento per la Direzione dei Lavori Pubblici R.D. 25.5.1895, n.350.=

Resta convenuto che, nell'accettazione dell'appalto, è implicita da parte dell'Impresa aggiudicataria, così da farne parte integrante del presente contratto, la dichiarazione qui appresso trascritta: "L'Impresa avendo preso conoscenza del suolo edificabile e della sua natura, ubicazione ed accesso ed avendo particolarmente esaminato il progetto nei riguardi costruttivi, dichiara che, nel precisare la sua offerta ha tenuto conto di tutte le condizioni ed elementi locali, delle provenienze in genere dei materiali e di quant'altro inerente la costruzione".=

ART. 2

MODALITA' E PREZZO DI APPALTO

I lavori di cui al presente Disciplinare di Appalto si intendono appaltati parte a forfait e parte a misura per l'ammontare presuntivo di L. 74.060.000 (diconsi lire SETTANTAQUATTROMILIONI SESSANTAMILA)

come risulta dal seguente prospetto:

1) LAVORI A MISURA:

- a) per fondazioni L. 5.195.000
b) per sistemazioni esterne L. 9.378.000

SOMMANO L. 14.573.000

2) LAVORI A FORFAIT: L. 59.487.000

IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA L. 74.060.000
=====

L'importo dei lavori di cui sopra potrà variare in più o in meno a causa di variazioni dipendenti da soppressioni di alcune categorie di opere previste e di esecuzione di altre non previste, senza che l'appaltatore possa trarne argomento per richiedere compensi speciali o prezzi diversi da quelli indicati nella Tariffa allegata al contratto entro i limiti dell'art.14 del Capitolato Generale di Appalto per le opere pubbliche di competenza del Ministero dei Lavori Pubblici (D.P.R. 16/7/1962, numero 1063).=

Tali variazioni, però, non potranno essere eseguite senza l'ordine scritto del Direttore dei Lavori che richiami la superiore approvazione.=

ART. 3

DESIGNAZIONE E DESCRIZIONE DELLE OPERE

A) - LAVORI A MISURA - Saranno valutati a misura e contabilizzati con i relativi prezzi di elenco i seguenti lavori:

- 1) tutti gli scavi di qualsiasi genere;
- 2) tutti i movimenti di terra e riempimenti;
- 3) tutte le opere di fondazione propriamente dette: travi rovesce e relativi batoli, sottoplinti, plinti con eventuali travi di collegamento;
- 4) armatura in tondini di ferro per strutture di fondazione di cui al precedente n.3;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5) sistemazioni esterne comprendenti i seguenti lavori e forniture:

a) marciapiedi e sistemazioni stradali comprendenti le seguenti opere:

- scavi di sbancamento od in sezione ristretta di materie di qualsiasi natura e consistenza, riempimenti con materie provenienti da cave di prestito secondo le prescrizioni degli artt. 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15 E.P. in conformità alle quote esecutive di progetto;
- vespaio di pietrame calcareo informe sotto il marciapiede di secondo le prescrizioni dell'art.16 E.P.;
- muratura di calcestruzzo magro, secondo l'art.62 E.P., per fondazione di cordoni di marciapiedi e dei muri di recinzione nonché di fondazione ai cordoletti delle aiuole;
- pavimenti di pietrini di cemento per marciapiedi in conformità delle prescrizioni dell'art.85 E.P.;
- cordoni di pietra calcarea o prefabbricati in cemento vibrato compressi a contorno dei pavimenti di pietrini, conformi alle prescrizioni degli artt. 140 e 141 E.P. e secondo le indicazioni dei grafici di progetto;

- cordoletti prefabbricati in cemento per delimitazione delle aiuole e dei confini di suolo, secondo le prescrizioni dell'art.142 E.P.;
 - sistemazione del piazzale e delle strade interne al comprensorio con tout-venant e sovrastante asfalto e tappetino di usura, conforme all'art.263 E.P.;
- b) rete fognante comprendente le seguenti opere:
- scavi in sezione ristretta di materie di qualsiasi natura e consistenza, spinti fino alla profondità indicata dalle quote esecutive di progetto secondo gli artt. 7-9-10-12-13 E.P.;
 - riempimenti con materiali eccedenti le quantità di reimpiego, secondo le prescrizioni degli artt.14 e 15 E.P.;
 - tubazioni in grès ceramico di diametro adeguato secondo le prescrizioni dell'art.108 E.P. per derivazione dai pozzetti di caduta ai pozzetti di incrocio e per il collettore principale, secondo le indicazioni dei grafici di progetto; al disotto delle tubazioni sarà eseguito uno spianamento in calcestruzzo magro dello spessore di centimetri 10;
 - pozzetti di incrocio da cm.80 x 80, lungo la rete fognante, secondo l'art.133 E.P. e chiusini di ghisa del peso massimo, cadauno, di Kg.60;
- c) rete idrica per il prolungamento dei punti di allaccio, comprendente le seguenti opere:
- scavi in sezione ristretta di materie di qualsiasi natura e consistenza, di larghezza adeguata dal piano finito dei marciapiedi o dal piano calpestabile dei piazzali e strade interne, riempimenti e trasporti a rifiuto delle materie eccedenti le quantità di reimpiego, secondo le prescrizioni degli articoli indicati al precedente punto b);
 - tubazioni in ferro zincato del ϕ mm.50 secondo l'art.168 E.P.= Dette tubazioni, preventivamente trattati con anti-

corrosivi e contenuti in adeguati tubi in cemento amianto, saranno completamente affogate con calcestruzzo cementizio;

- saracinesche di intercettazione in bronzo, ai piedi delle montanti, ovvero in luogo da indicarsi dalla D.L., di ϕ mm.50 secondo l'art.188 E.P.;

d) illuminazione esterna, in derivazione da ciascun contatore di vano scala, comprendente le seguenti opere:

- scavi in sezione ristretta di materia di qualsiasi natura e consistenza spinti fino ad una profondità non inferiore a ml.1,00 e di larghezza adeguata, dal piano finito dei marciapiedi o del piano calpestabile dei piazzali e strade interne; riempimenti e trasporti a rifiuto delle materie eccedenti le quantità di reimpiego secondo le prescrizioni degli articoli indicati al precedente punto b);
- cavetto di alimentazione in cavo policloropreme, secondo le prescrizioni dell'art.217 E.P.;
- tubazioni in fibro-cemento del ϕ cm.10, secondo le prescrizioni dell'art.111 E.P. a protezione della rete di cui al citato art.217 E.P.;
- pozzetti di alimentazione cm. 50 x 50 x 1,00, secondo le prescrizioni dell'art.218 E.P.;
- rete di presa di terra in filo di rame da realizzarsi secondo le prescrizioni dell'art.219 E.P.;
- pali cavi in acciaio, per punti luce, secondo le prescrizioni dell'art.220 E.P.;
- armatura per lampade a vapore di mercurio, secondo le prescrizioni dell'art.221 E.P.;
- giunti o cassette Francioni, secondo le prescrizioni dell'art.222 E.P.;

e) in conformità dei grafici di progetto le superfici destinate ad aiuole saranno colmate con terreno vegetale va-

gliato per lo spessore di cm.20 conforme all'art.244 E.P.=

B) - LAVORI A FORFAIT - Il prezzo di L. 59.487.000... per i lavori valutati a forfait e relativi ai soli fabbricati, compensa tutte le opere, gli impianti e le forniture comprese tra le ~~quote di arrivo stabilite per la valutazione delle~~ opere a misura e la sommità delle sovrastrutture dei lastrici solari.=

Le opere compensate a forfait entro i limiti sopra precisati, sono quelle occorrenti a realizzare il complesso edilizio in piena conformità dei grafici esecutivi di progetto, del presente Disciplinare del Capitolato Speciale di Appalto dell'Elenco Prezzi.=

Il prezzo a forfait viene accettato dall'Appaltatore per dare il fabbricato completo e rifinito in ogni loro parte in perfetto stato di abitabilità ed uso, si intendono compensati a forfait i prolungamenti di tutti gli impianti fino a cm.80 allo esterno dei muri secondo la proiezione orizzontale dei corpi di fabbrica.=

L'Amministrazione si riserva ampia e piena facoltà di raggruppare in modo diverso gli alloggi senza che l'Impresa possa per questo chiedere alcun compenso o sollevare eccezioni di sorta.=

L'importo dei lavori a forfait deve intendersi indipendente dai prezzi unitari stabiliti, per cui l'Impresa non potrà invocare tali prezzi unitari per impugnare l'importo contrattuale a forfait e pretendere un eventuale mutamento.=

In caso si addivinisce alla risoluzione del contratto per cause non imputabili a colpe dell'Impresa, la liquidazione verrà eseguita come differenza fra l'importo forfettario contrattuale come se il fabbricato fosse finito e l'importo dei lavori da eseguire in base alle pattuizioni contrattuali ai prezzi di elenco e con l'applicazione di ciascun importo del ribasso d'asta.=

Tali opere e forniture sono:

1) Struttura portante entro e fuori terra comprendente: muratu-

re, pilastri, travi a spessore di solaio, solai e solette in c.a., eseguita in osservanza dell'art.9 del Capitolato Speciale di Appalto, allegato al contratto e realizzata secondo quanto descritto dagli artt. 41-42-43-44-46-50-51-52-53-54-58-59-60-61 e 64 E.P.=

Si precisa che tutte le travi in calcestruzzo sia perimetrali che interne saranno dimensionate a spessore di solaio.=

- 2) Muratura di calcestruzzo magro secondo i corrispondenti articoli 62 e 63 E.P., fino all'intradosso delle travi portanti il solaio di calpestio del piano rialzato ovvero del piano porticato.=
- 3) Muratura di compagno perimetrale, del vano scala e torrino sarà a doppia parete: esterna in mattoni semipieni doppio UNI intonacata internamente con malta cementizia, ed interna in mattoni forati di coltello spessore cm.10, in opera con malta cementizia nei giunti con camera d'aria intermedia dello spessore finito secondo i grafici di progetto. La fodera esterna in mattoni doppio UNI dovrà correre esternamente il filo fisso dei pilastri. Il tutto con gli oneri derivanti per la formazione di piattabande, mazzette, sguanci, velette ed eventuali incassi in conglomerato cementizio retinato od armato, il tutto in conformità dell'art.30 E.P.=
- 4) Parapetti dei balconi e di attico perimetrali saranno eseguiti in conglomerato cementizio armato secondo le prescrizioni impartite dalla Direzione Lavori e a quanto descritto all'articolo 54-147-149 o 149/a con le caratteristiche indicate nei grafici esecutivi di progetto. Resta inteso che tutte le strutture in cemento armato in vista saranno eseguiti pure in conformità dell'art.54 E.P.=

- 5) Intercapedine, ove prevista, dimensionata secondo i grafici di progetto da realizzarsi in muratura di calcestruzzo semplice od armato secondo i calcoli forniti dall'Impresa relative alle spinte dei terreni circostanti. Dette murature poggieranno su idonea piastra di fondazione sulla quale sarà realizzato un cunicolo a cielo aperto, in calcestruzzo, con le pendenze necessarie per convogliare eventuali acque filtranti nell'apposita vasca di raccolta. La copertura dell'intercapedine sarà realizzata in parte con soletta in c.a. ed in parte con vetrocemento armato o grata di ferro secondo gli artt. 147 e 264 E.P.=
- 6) Vespai: il vespaio degli scantinati, locale destinato a centrale termica e locale destinato ad autoclave, e porticato sarà realizzato mediante pietrame informe collocato in sito a mano ed opportunamente costipato, con sovrastante strato di pietrisco, (altezza complessiva cm.30) e massetto di calcestruzzo cementizio magro dosato a q.li 2,5 di cemento, secondo gli articoli 16 e 79 E.P.= Lo spessore complessivo finito del vespaio e sovrastante massetto dovrà essere, comunque, non inferiore a cm.35.=
- 7) Impermeabilizzazioni: le impermeabilizzazioni di tutte le terrazze dei lastrici solari, praticabili o meno, dei torrini, delle pensiline, balconi e verande, dei cornicioni e delle sovrastrutture saranno realizzate con stratificazione d'asfalto secondo l'art.90 E.P. risvoltata sulle pareti perimetrali esterne dei torrini, dei volumi tecnici e sulle pareti interne dei muri di attico per un'altezza di cm.20.=
- Il deflusso delle piovane sul torrino di scale sarà realizzato eseguendo perimetralmente al solaio di copertura del torrino medesimo, un cordoletto di calcestruzzo dello spessore di cm.12 ed altezza secondo i grafici ricavato in struttura nel getto del solaio stesso; esso cordoletto sarà interamente in-

tonacato a stagnezza con malta cementizia e realizzato in modo da poter convogliare le acque in apposito pluviale munito, all'imbocco, di bocchettone di piombo e spinto fino a raggiungere il pavimento del lastricato solare.=

Le murature entro terra degli scantinati saranno impermeabilizzate con due passate di bitumastice ossidato sull'intero paramento perimetrale esterno.=

Tutte le impermeabilizzazioni dovranno essere garantite dalla Impresa per un periodo di dieci anni a partire dalla data di ultimazione dei lavori con impegno di eliminare, a proprie spese, ogni e qualsiasi deficienza che dovesse manifestarsi nel suddetto periodo.=

- 8) Solai: tutti i solai a partire da quello di calpestio del piano rialzato, intermedi, nonché quello di copertura dell'ultimo piano, saranno del tipo misto in laterizio e c.a., con soletta di calcestruzzo dello spessore non inferiore a cm. 4, in analogia all'art.9 del Capitolato Speciale di Appalto.=

I solai praticabili saranno calcolati per un sovraccarico accidentale di Kg.250/mq. e quelli di calpestio al locale di autoclave, ove previsti nei grafici allegati, per Kg.1000/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 appendiluce al centro di ogni ambiente.=

I solai di copertura dei vani scala saranno dello stesso tipo e calcolati per un sovraccarico accidentale di Kg.150/mq. Al calpestio dei portici, ove previsto dai grafici allegati, saranno eseguiti solai in latero cemento armati e calcolati per un sovraccarico di Kg.400/mq.=

Le rampe, i ripiani delle scale e dei ballatoi saranno eseguiti anch'essi in calcestruzzo armato e calcolati per un sovraccarico di Kg.400/mq.=

I solai dei balconi, della zona interessata dai bagni e W.C. dovranno risultare più bassi di cm.4 circa per poter far luogo alle tubazioni di adduzione e di scarico.=

- 9) Copertura: la copertura sarà a terrazza con solaio normale ricoperto da strato isolante termico conforme a quanto stabilito dall'art.88 E.P. nonchè da massetto per le necessarie pendenze, quest'ultimo eseguito secondo l'art.89 E.P.=
- 10) Tramezzi: i tramezzi saranno in mattoni forati in foglio dello spessore di cm.10 a doppia serie di fori per i divisori degli ambienti; a doppia parete con intercapedine dello spessore complessivo di cm.20 con pareti divisorie di appartamenti e ovunque indicato nei grafici di progetto. Tutti posti in opera con malta di cemento e sabbia secondo il corrispondente articolo 34 E.P.= Le aperture sui tramezzi in foglio dovranno avere, nella parte superiore, i laterizi disposti in modo da formare regolari piattabande armate; in alternativa i muri divisori interni potranno essere eseguiti con elementi in pannelli di gesso o tramezzi prefabbricati secondo gli articoli 37 e 38 E.P.=
- 11) Pavimenti: i pavimenti di tutti ivani utili - cucina, bagno, W.C., ingressi, disimpegni e ripostigli - delle unità abitative (alloggi), saranno in marmette cm.30x30 o 33x33, in opera arrotati, disposti in liste oblique passanti senza interruzione da vano a vano, stuccati e lucidati a piombo secondo lo art. 81/a E.P.= I pavimenti dei balconi saranno in marmette cm. 25 x 25 in opera secondo l'art.81/b E.P. semplicemente arrotati e levigati.=
- I pavimenti dei lastrici solari saranno in lastre di pietra di Corigliano o Cursi il tutto secondo l'art.86 E.P.=
- I pavimenti del calpestio dei locali a piano terra adibiti a garage e portici saranno pavimentati secondo l'art.85 E.P.=

Gli zoccoletti, i pavimenti della centrale termica e del locale per autoclave saranno in grès rosso in analogia all'articolo 84 E.P.=

I pavimenti degli androni e dei ballatoi dei vani scala saranno in lastre di segati di pietra di Trani dello spessore di cm.2 in opera arrotati e lucidati a piombo secondo gli articoli 75 e 76 E.P.=

- 12) Intonaci: le pareti interne, nonchè i soffitti di tutti gli ambienti saranno rifiniti con intonaco civile di malta fine di tufina con la preventiva necessaria preparazione delle pareti e soffitti per la perfetta adesione degli intonaci.=
Tutti gli spigoli degli ambienti saranno protetti da paraspi-
goli in alluminio o plastica incorporati nell'intonaco, il tutto in conformità dell'art. 94 E.P.=

I prospetti esterni e corpi arretrati dei balconi, i muri delle scale, i corpi di fabbrica a piano terreno o porticato, le pareti esterne dei torrini e dei volumi tecnici, i pilastri a piano terra saranno rivestiti con intonaco resino plastico secondo l'art.99 E.P., mentre i parapetti dei balconi il muro d'attico saranno eseguiti secondo l'art. 54. e l'art. 149. e 149/a dell'E.P.=

Il soffitto del portico e gli intradossi dei balconi e delle pensiline in genere saranno rifinite con intonaco di malta bastarda secondo l'art.95 E.P. e rifinite con tinteggiatura secondo l'art.166 E.P.=

Le pareti ed i soffitti delle intercapedini saranno rifinite con intonaco di malta bastarda secondo l'art.95 E.P.= Sulla superficie di intradosso dei solai, sulle strutture di conglomerato cementizio armato e su tutte le pareti esterne dovrà essere eseguito un primo leggero rinzafo con malta di cemento molto fluida.=

13) Balconi: nel caso non previsti in calcestruzzo dagli elaborati grafici avranno il parapetto realizzato con ringhiere in ferro ed eventuale vetro retinato del peso non inferiore a Kg.16/mq. come indicato dai grafici di progetto od in corso d'opera dalla Direzione dei Lavori. Tali ringhiere saranno realizzate con le modalità degli artt. 149 e 149/a E.P.= I calpestii dei balconi dovranno avere la necessaria pendenza per il deflusso dell'acqua. Ove i grafici di progetto prevedano parapetti pieni, questi saranno realizzati in c.a. calcolati per una spinta di Kg.150/mq. ed eseguiti in conformità delle prescrizioni dell'art.54 E.P.=

14) Le tubazioni di scarico delle cucine, dei gabinetti e dei lavatoi saranno in ghisa catramata del ϕ interno cm.10 secondo l'art.176 E.P. compresi i necessari pezzi speciali, raccordi e sigillatura con corda di canapa catramata e piombo, grappe di sostegno.=

Si precisa inoltre che sulle piante di progetto è stato ricavato un vano tecnico denominato "Cavedio". In questo vano saranno ubicati: il contatore divisionale, le colonne montanti idriche, fognanti e dell'impianto di riscaldamento opportunamente ingraffati ai muri. Nei solai di detto cavedio saranno predisposti fori passanti di dimensioni tali da lasciare libero il tubo il quale, in caso di rottura o sostituzione, dovrà essere solo liberato dalle grappe di sostegno. Le colonne dell'impianto idrico avranno alla base saracinesche di intercettazione, le schemature dell'impianto di alimentazione dei bagni e servizi saranno fissati a vista sulle pareti interne di detto cavedio. Tutte le tubazioni di scarico in piombo, sia dei bagni, dei W.C. e delle cucine convoglieranno in detto cavedio in opportune scatole sifonate ed infine alle colonne montanti. A maggior chiarimento si ribadisce che tutte le schemature di ogni impianto saranno preventivamente

trattati con minio e asfalto e correranno a vista all'interno del cavedio e saranno incassate solo le tubazioni di adduzione agli apparecchi.=

Tutte le tubazioni, confluiranno all'esterno del fabbricato in appositi pozzetti, da costruirsi in conglomerato cementizio delle dimensioni interne di cm. 50 x 50 completi di apposito sifone di grès ceramico a doppia ispezione del ϕ interno di cm.12 e di chiusino in ghisa del peso minimo di Kg.50. I vasi dei cessi saranno, inoltre, forniti della canna di aerazione, indipendente da quella di scarico in eternit o polivinile del ϕ interno cm.4-6. Detta canna verrà spinta fin sopra il terrazzo e sormontata da cappello cinese. Per le terrazze praticabili detto tubo sarà prolungato fino all'altezza del parapetto del terrazzo medesimo e protetto da apposito cassonetto in calcestruzzo poggiante sul solaio, convenientemente impermeabilizzato e interamente rivestito con intonaco resino-plastico in analogia all'art.99 E.P.=

- 15) Infissi: le dimensioni ed i tipi risultano dagli eventuali particolari di progetto e dalle prescrizioni degli articoli dell'Elenco Prezzi allegato.=

In particolare:

- a) infissi esterni per finestre e balconi dei vani di abitazione, bagni e W.C. saranno del tipo monoblocco in acciaio zincato tubolare da 10/10, completo di cassonetto per avvolgitore, vetri semidoppi, pitturazione di stipiti davan_zali ed architravi secondo l'art.224 E.P. oppure del tipo semplice secondo gli artt.223-227-164 E.P. in analogia ai grafici di progetto;
- b) infissi per finestre delle scale, finestre dei boxes o garage dello scantinato o porticato, eventuale centrale termica e locale autoclave, saranno del tipo wasistas in acciaio zincato conformi alle prescrizioni dell'art.224 E.P.=

L'infisso di portone sarà completo di vetro retinato come prescritto dall'art.229 E.P. mentre, le finestre delle scale e quelle dei boxes saranno complete di vetri semidoppi secondo l'art.227 E.P.=

Tutti gli infissi esterni saranno, previa mano di minio pitturati con colori ad olio in analogia alle prescrizioni dell'art.164 E.P.=

Il portone principale in alluminio anodizzato o anticorodal sarà corredato anche di serratura a comando elettrico, nonché di congegno di richiamo in analogia alle prescrizioni dell'art.229/bis E.P.;

- c) infissi ~~in~~terni degli alloggi o del piano porticato, saranno in legno abete tamburato completi di ogni accessorio ed attintati secondo le prescrizioni dell'art.154 E.P.;
- d) le porte di ingresso agli alloggi saranno del tipo descritto dall'art.152 E.P. ma complete di stipiti ed architravi in pietra di Trani dello spessore di cm.3;
- e) le porte di accesso ai lastrici solari, alla eventuale centrale termica, al vano destinato ad autoclave, ai locali di sgombero e piano terra e accesso cavedio saranno in ferro e lamiera pressopiegata ed eseguite in modo che il loro peso per mq. non sia inferiore a Kg.30, fornite di serratura normale e di accessori di normale dotazione; esse porte saranno date in opera regolarmente miniate ed attintate secondo l'art.147 E.P.= La porta di accesso al cavedio avrà le stesse caratteristiche descritte al paragrafo a);
- f) i locali a piano terra adibiti a garage con accesso diretto all'esterno saranno provvisti di avvolgibili in acciaio corazzato dello spessore di mm.12/10 secondo l'articolo 225;

- 16) Persiane avvolgibili: tutti i vani di finestre, finestroni e finestrini degli alloggi saranno munite di persiane avvolgibili a stecche in cloruro di polivinile, conformi alle prescrizioni dell'art.159/a-b E.P.;
- 17) Rivestimenti interni: i rivestimenti interni saranno in piastrelle smaltate lavorate a fantasia di prima scelta, conformi alle modalità e caratteristiche di cui all'art.102 E.P. e le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori.=
Essi dovranno essere eseguiti in via indicativa come segue:
- in ogni cucina: rivestimento per l'altezza di ml.1,50 dal pavimento e per una superficie non inferiore a mq. *6,15*...
 - in ogni bagno: rivestimento per un'altezza di ml.1,50 dal pavimento e per una superficie non inferiore a mq. *4,80*...
 - nell'eventuale W.C. di servizio: rivestimento per un'altezza di ml. 1,50 dal pavimento e per una superficie non inferiore a mq. *14,40*...;
- 18) Opere da lattoniere: gli imbocchi dei pluviali saranno in lastra di piombo dello spessore di mm.2 con griglia di protezione apribili a cerniera in tondini di ferro. I discendenti dei pluviali in vista, saranno in lamiera zincata da 6/10 del diametro di cm.10-12.=
Il tratto terminale dei pluviali sarà in ghisa dell'altezza di mt.2,00 il tutto in conformità degli artt. 117-120 E.P.=
Gli imbocchi di vasi di cesso saranno realizzati in lastre di piombo dello spessore di mm.2;
- 19) Opere da vetraio: tutti gli infissi di finestre, finestroni e finestrini saranno muniti di vetro chiari semidoppi e, qualora richiesto, di vetri stampati. Gli infissi interni del tipo a vetri e le finestre e i servizi saranno muniti di vetri stampati a semplice disegno.=

Si precisa che per tutti i tipi di infissi metallici sprovvisti degli appositi canaletti per l'infilaggio dei vetri, questi ultimi verranno assicurati da appositi righelli metallici a perfetta tenuta.=

20) Opere in marmo ed in pietra naturale:

- a) in lastre di travertino dello spessore di cm.2 ovvero in pietra di Trani tipo scorza dello spessore di cm.2,5, a scelta della D.L., sarà la zoccolatura del fabbricato e dei locali a piano terra, in opera secondo l'art.65 E.P. e la lista di coronamento a protezione della zoccolatura secondo l'art.72 E.P. in analogia ai grafici di progetto. Ove non sia bene individuata dai grafici di progetto, la zoccolatura sarà eseguita lungo l'intero perimetro del piano terra o rialzato, garages, scantinati, boxes ecc. e delle strutture per l'altezza di cm.30 dal piano di marciapiede. Tale rivestimento sarà eseguito anche a contorno dei pilastri isolati del piano portico;
- b) i gradini di ingresso ai portoni e le soglie dei medesimi, nonché quelle di accesso ai lastrici solari (queste ultime con listello) saranno in lastra di pietra di Trani levigata o di travertino dello spessore di cm.3 e 2, il tutto secondo gli artt. 73 e 74 E.P.;
- c) i davanzali di finestre e finestroni saranno in lastre di pietra di Trani o travertino in un solo pezzo dello spessore di cm.3, battentati mediante opportuno incavo e listello; le soglie dei finestroni saranno in pietra di Trani o travertino dello spessore di cm.2 provvisti del necessario listello per battente, secondo gli artt. 71-74 E.P.;
- d) in lastre di pietra di Trani dello spessore di cm.3 i gradini e gli stangoni delle scale, dello spessore di cm.2 i sottogradi, dello spessore di cm.2 lo zoccolo a gradoni delle rampe, lo zoccolo dei pianerottoli delle scale e del-

l'androne dei portoni nonchè la pavimentazione dell'androne e dei pianerottoli del vano scala;

- e) in lastre di pietra di Trani o travertino dello spessore di cm.2 e larghezza cm.15-20 saranno le soglie interne per bussole, nel caso di pavimenti diversi la bordura dei pavimenti del portico, dei balconi, pensiline, cornicioni, torrino scale e la copertura degli eventuali parapetti dei balconi, complete di gocciolatoio e fissate con tasselli e viti di ottone nel numero di 2 per ml.;
- f) soglie, stipiti ed architravi delle porte di caposcala delle porte degli ascensori, degli accessi ai corridoi delle cantine e, se previste nei grafici, a contorno delle finestre e porte-finestre dei locali del piano portico saranno in lastre di pietra di Trani dello spessore di cm.3 in analogia all'art. 71 E.P.;
- g) tutte le lastre di pietra di Trani o di travertino di cui alle precedenti lettere, saranno poste in opera su letto di malta cementizia;
- h) le camere di abitazione, gli ingressi, i corridoi e i ripostigli, avranno uno zoccolo di marmo bianco Carrara da centimetri 1 x 8, in opera con malta cementizia secondo l'articolo 68 E.P.=

Tutte le opere in pietra o marmo di cui sopra devono intendersi fornite in opera con tutti gli oneri delle sigillature, incassi, fori, perni, grappe ecc.;

- i) decorazione delle facciate:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

-
.....
.....
.....
.....
.....
- 21) Le tinteggiature delle unità abitative e del vano scala saranno a tempera secondo l'art.161 E.P.i boxes ed i corridoi relativi, il locale autoclave, la centrale termica, il vano corsa ascensore, i locali destinati a volumi tecnici e le pareti e soffitti delle intercapedini, saranno attintate a calce secondo l'art.162 E.P.= Saranno verniciati a tre mani di vernice ad olio e colori, previa preparazione, gli infissi esterni; quelli interni saranno rifiniti, anch'essi, a tre passate di cui l'ultima a mezzo smalto. Il soffitto del portico, l'intradosso dei balconi, delle pensiline e degli aggetti in genere saranno attintati con dipinture a base di resine siliconiche secondo l'art.166/a E.P.= I portoncini di caposcala saranno trattati per la parte esterna al poliestere e quella interna a mezzo smalto. Tutte le opere in ferro, inferriate, ringhiere, infissi in ferro, gronde, tubazioni in ghisa, mensole dei lavandini ecc. saranno verniciate con due mani di vernice ad olio e colore, previa prima mano di minio di piombo od altro preparato dalla D.L.=
- 22) Opere in ferro: ringhiere dei balconi, scale, parapetti del muro di attico e protezione dei finestrini dei boxes ricadenti nel portico e nel seminterrato saranno del peso minimo di Kg.16/mq.=
- I paletti per terrazze, nel muro indicato nei grafici di progetto o dalla Direzione dei Lavori, e comunque pari al numero

degli appartamenti serviti da ogni scala saranno del peso ca dauno di circa Kg.8 e per la lunghezza di ml.2, completi di zanche a muro di fissaggio.=

Tutte le opere in ferro, comunque poste in opera ed i paletti delle terrazze, saranno eseguite in analogia agli artt.147, 148 e 160 E.P.=

La ringhiera delle scale ove non fosse munita di corrimano in ferro scatolare, sarà completa di corrimano in plastica in analogia all'art.160 E.P.=

- 23) Canne di ventilazione: una canna di eternit di aereazione del diametro cm.8 raccordata con tubi di lamiera zincata alla cap pa di lamiera smaltata delle cucine.=

Le canne, da installare in batteria, dovranno essere nascoste alla vista mediante un cassettone in tavelline di argilla cot ta o altro materiale idoneo. Esse dovranno essere spinte sopra la copertura (fino a mt.2,00 sopra il pavimento delle ter razze praticabili) e munite di apposito comignolo terminale con cappello alla cinese, debitamente protette da muratura in laterizio intonacata con malta cementizia e pitturata con materiale idrorepellente.=

A richiesta della D.L. le canne di aereazione come sopra descritte, potranno essere sostituite con elementi prefabbricati tipo SHUNT, compreso i comignoli corrispondenti, per cui si rimanda ai relativi articoli di tariffa.=

In ogni cucina sarà fornita ed installata una cappa in lamiera smaltata secondo l'art.107 E.P.=

- 24) Impianto idrico-sanitario: l'impianto idrico sanitario sarà eseguito con tubazioni in ferro zincato trafilato Mannesmann previa mano di minio e asfalto a partire dalla nicchia posta in prossimità del portone o da apposito pozzetto o colonnina ubicate secondo le disposizioni dell'E.A.A.P. entro il quale

sarà allogato il contatore generale fino agli apparecchi di erogazione.=

Il progetto dell'intero impianto sarà eseguito a cura e spese dell'Impresa e sottoposto al preventivo benestare della Direzione Lavori, qualora non vi sia quello esecutivo di contratto.=

I diametri verranno calcolati in base alle portate dei singoli apparecchi di erogazione e tenendo conto della pressione idrica esistente nella zona in cui sorge il complesso edilizio, in modo da assicurare l'erogazione continua del fluido. Per ogni appartamento l'Impresa dovrà anche seguire l'impianto di distribuzione dell'acqua calda alla vasca da bagno, lavabo, bidet, eventuale doccia vasca lavapanni e lavapiatti fino all'attacco dello scaldabagno, quest'ultimo escluso dalla fornitura.=

In derivazione dalla montante idrica dovrà provvedersi, per ogni alloggio, alla fornitura in opera di un contatore di 1/2" a turbina e di un rubinetto di arresto dello stesso diametro. Inoltre ogni servizio sarà dotato di saracinesca di intercettazione compresa la cucina.=

25) Apparecchi sanitari: in ogni alloggio saranno forniti e posti in opera i seguenti apparecchi:

- a) vasca da bagno in ghisa porcellanata cm.170 x 70 completamente rivestita con piastrelle maiolicate di 1^a scelta completa di ogni accessorio in analogia all'art.197 E.P.;
- b) vaso di cesso in porcellana vetrificata, tipo Pozzi, Standard e simili secondo l'art.191 E.P.;
- c) bidet di porcellana vetrificata tipo Pozzi Standard e simili secondo l'art.192 E.P.;
- d) lavabo in porcellana vetrificata tipo Pozzi Standard e simili secondo l'art.190 E.P.;

- e) lavabo in fire-clay secondo l'art.190 E.P.; nel W.C. di servizio, ove previsto dai grafici, saranno posti in opera i seguenti apparecchi;
- un vaso di cesso di porcellana vetrificata secondo l'articolo 191 E.P.;
 - un lavabo di porcellana vetrificata secondo l'art. 190 Elenco Prezzi;
 - un piatto doccia secondo l'art.198 E.P.;
 - attacco e scarico per lavatrice allogato nel vano previsto in progetto,=

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

Le tubazioni di scarico in piombo, pure esse a carico dell'Impresa, dovranno essere poste in opera secondo le schemature esecutive di progetto ovvero, in mancanza, secondo le disposizioni della D.L.; esse tubazioni dovranno avere, almeno, i sottoindicati diametri:

- 1) Scarico della vasca mm.35-40 e troppo pieno mm.27-32;
- 2) Scarico di piombo del W.C. all'imbraga mm.90-96;
- 3) Scarico del bidet e del lavabo mm.30-35.=

Le tubazioni di cui ai nn.1 e 3 confluiranno nelle scatole sifoniche del ϕ mm.100-120 ed a queste con tubazioni del ϕ 40-46, verranno immessi e saldati alla camicia di piombo sottostante al W.C.= Dette scatole sifoniche saranno conformi all'art.200/a-b Elenco Prezzi

- f) lavandini: negli ambienti di cucina verrà fornito ed installato dall'Impresa, su supporti in metallo cromato, fissati al pavimento, un lavapiatti in fire-clay a due bacinelle comprensivo di ogni accessorio in analogia all'articolo 194 E.P.= Lo scarico del lavapiatti verrà raccordato

con tubazioni in piombo del ϕ 35-40 alla scatola sifonica che sarà opportunamente allacciata al discendente verticale di scarico allogato nel cavedio.=

26) Impianto elettrico: tutti gli impianti interni ed esterni saranno posti sottotraccia con conduttori di adeguata sezione passanti entro tubi di p.v.c. di diametro adeguato. Essi dovranno essere eseguiti, in ogni dettaglio, in conformità degli esecutivi di progetto allegati al contratto.=

In mancanza dei grafici esecutivi, il progetto dell'intero impianto sarà eseguito a cura e spese dell'Impresa e sottoposto al preventivo benestare della D.L.=

E' prescritta la rigorosa osservanza delle vigenti norme per la esecuzione degli impianti elettrici stabilite dall'Associazione Elettrotecnica Italiana nonché dalle particolari disposizioni dell'E.N.E.L.=

L'impianto come minimo, comprenderà:

- a) nell'ingresso di ogni alloggio una nicchia munita di sportellino in legno verniciato per l'alloggiamento del contatore e dell'interruttore generale, nonché la presa per telefono e relativo tubo in p.v.c. per l'infilaggio del cavo;
- b) per ogni appartamento:
 - n.1 punto luce commutato nelle stanze da letto e nel soggiorno;
 - n.1 punto luce deviato nell'ingresso;
 - n.1 punto luce deviato in ogni corridoio di disimpegno;
 - n.1 punto luce a semplice derivazione nella cucina e nel ripostiglio;
 - n.2 punti luce a semplice derivazione nel bagno e nel W.C. di servizio;
 - n.2 prese di corrente da 6 Amperes ed 1 da 15 Amperes nelle stanze da letto e nel soggiorno;

- n.1 presa da 6 Amperès ed 1 da 15 Amperès nei corridoi di disimpegno, cucina e bagno W.C. di servizio ed ingresso;
 - n.1 presa da 15 Amperès nel bagno e W.C. di servizio;
 - n.3 prese da 15 Amperès nella cucina;
 - n.1 apparecchio Antifolgorazione secondo l'articolo 205 Elenco Prezzi;
- c) le linee principali e di derivazione sottotraccia in tubo di diametro appropriato in p.v.c. completo di accessori, conduttori in filo di rame di sezione adeguata isolati a 600 Volts installati in modo da renderli facilmente sfilabili;
- d) le scatole di derivazione del tipo da incassare;
- e) gli interruttori del tipo da incassare con placca metallica in alluminio anodizzato;
- f) per ogni alloggio un campanello per il portoncino di ingresso completo di pulsante con targhetta portanome e di trasformatore a b.t.;
- g) Per ogni vano scala: in ogni pianerottolo di servizio agli appartamenti e locali scantinati nonchè nell'androne di ingresso del vano scala, un punto luce con relativa plafoniera a scelta della D.L.= Detti punti luce saranno collegati tra loro con interruttore generale presso il contatore per il funzionamento a relais nelle ore notturne e l'impianto comprenderà, oltre al pulsante sito nel portone, anche quelli in corrispondenza di ogni pianerottolo;
- h) Illuminazione dei disimpegni dei boxes seminterrati o piano portico, cantine, locali per autoclave e centrale termica; un numero adeguato di lampade da stabilirsi dalla D.L. derivate dal contatore delle scale con interruttore a parte ad eccezione dei boxes di pertinenza di ciascun alloggio la cui linea di alimentazione sarà derivata dall'appartamen

to cui è assegnato dall'I.A.C.P.=

Dal contatore delle scale sarà derivata una linea sottraccia che alimenterà un punto luce esterno al portone nonchè quelli di illuminazione del portico, secondo l'art.210 E.P., nel numero precisato dai grafici ovvero secondo le disposizioni della D.L.;

- i) Apertura automatica del portone: ogni alloggio sarà collegato con il rispettivo portone mediante un sistema di suoneria a cicale da incasso a comando elettrico a b.t. con trasformatore per l'apertura automatica del portone stesso. La pulsanteria esterna di chiamata dovrà essere in ottone cromato con pulsante portatarga illuminato. L'intero impianto elettrico, in ogni caso, sarà eseguito in conformità degli artt. 66-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213 E.P. e sarà completo di nicchia armadio in legno con sportello munito di serratura per il contenimento dei contatori generali E.N.E.L. nonchè di nicchia completa di tubazioni in fibro cemento ϕ 100 fino all'esterno del fabbricato per allaccio E.N.E.L.= Tutte le utenze elettriche saranno corredate di impianto di messa a terra secondo lo articolo 222/bis.=

L'Impresa si impegna a garantire, sia la buona qualità dei materiali che il perfetto montaggio, nonchè il regolare funzionamento a sufficienza di tutti gli impianti elettrici.= Per la messa in funzione l'impianto sarà sottoposto a cura e spese della Ditta, ad una prova di isolamento da effettuarsi in contraddittorio con la D.L.=

- 27) Per i fabbricati accoppiati l'Impresa è tenuta a predisporre copprigiunti in piombo sagomati e fissati in maniera da evitare infiltrazioni di acque piovane negli alloggi. Tali copprigiunti, conformi all'art.199 E.P., saranno debitamente protetti con materiali e secondo le modalità che saranno impartite

dalla Direzione Lavori.:=

28) Impianti speciali:

- a) impianto di sollevamento acqua: sarà provveduto alla fornitura e posa in opera di impianto di sollevamento automatico per acqua potabile; impianto le cui caratteristiche, modalità e tipo, saranno in perfetta analogia a quanto descritto dall'art.234 E.P.;
- b) Impianto di ascensore: sarà provveduto alla fornitura e ~~po~~sa in opera di ascensore avente le caratteristiche prescritte dall'art.233 E.P.= L'Impresa è tenuta a sue cure e ~~spe~~se a fornire la ~~licenza~~ d'uso dell'impianto ove prescritto dai grafici di progetto;
- c) Per i fabbricati di altezza superiore a mt. sarà eseguito nel vano scala, l'impianto antincendio secondo le modalità dell'art.238 E.P.;
- d) Quadro elettrico generale: sarà provveduto alla fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale per il raggruppamento dei comandi di funzionamento degli impianti; quadro le cui caratteristiche sono specificate nell'art.213 E.P.;
- e) Impianto centralizzato per televisione: in ciascun alloggio sarà installata una presa TV nel sito indicato dai grafici di progetto, ed il relativo impianto sarà del tutto conforme all'art.214/a-b-c- E.P. secondo le esigenze;
- f) Impianto di portiere elettrico (citofono): ogni alloggio sarà collegato al portone principale mediante l'impianto di portiere elettrico da realizzarsi in conformità dell'articolo 215/a-b-c E.P. secondo le esigenze (all'Impresa non è fatto obbligo di fornire la sola targa porta-nomi già prevista dall'art.211 E.P. di cui innanzi);
- g) Impianto telefono: In ogni appartamento sarà predisposta presa di telefono così come previsto dai grafici di proget-

to e il tutto conforme a quanto prescritto dall'art.230
Elenco Prezzi.=

- h) Impianto di riscaldamento centralizzato: ciascun fabbricato sarà dotato di impianto di riscaldamento centralizzato da eseguirsi in conformità dell'art.239 E.P. nonché della Legge 13/7/1966, n.615 e relativo Regolamento di attuazione D.P.R. n.1288 del 24/10/1967 e delle norme che potranno essere stabilite dal Comando dei Vigili del Fuoco.=

Resta stabilito, inoltre, quanto segue:

- 1) La centrale termica verrà ubicata ed eseguita secondo le indicazioni dei grafici di progetto. I muri di delimitazione di tutti i locali e disimpegni dovranno essere eseguiti in tufo ovvero in calcestruzzo magro dello spessore minimo di cm.20, dosato a Kg.250 di cemento; il solaio di copertura sarà in c.a. senza laterizi; la base di appoggio della caldaia, ove necessario, sarà eseguita in calcestruzzo magro come sopra, isolata dal pavimento con adatto materiale antivibrante ed ignifugo;
- 2) L'impianto sarà allacciato direttamente alla rete idrica;
- 3) Il progetto dell'impianto da eseguire sottotraccia, dovrà essere compilato dalla Ditta assuntrice tenendo conto di tutte le anzidette prescrizioni e deve comprendere:
 - una relazione particolareggiata illustrativa degli impianti;
 - il riassunto dei calcoli giustificativi dei disperdimenti di calore e della potenzialità dell'impianto;
 - l'indicazione della sezione del camino che deve essere spinto fino a ml.2,00 oltre le parti più alte delle sovrastrutture dei lastrici solari;
 - le tabelle delle diverse superfici radianti;
 - i disegni per la completa rappresentazione dell'impianto

to e cioè: ubicazione della centrale termica; del camino, dello impianto di combustione e del vaso di espansione, nonché l'andamento planimetrico delle condutture, la posizione dei corpi scaldanti ubicati, preferibilmente, sotto le finestre e quant'altro concerne l'impianto per il suo perfetto funzionamento;

- 4) L'appaltatore è tenuto, inoltre, a provvedere a propria cura e spese, anche a nome dell'Istituto Autonomo Case Popolari della Provincia di Brindisi, a tutte le pratiche occorrenti per conseguire il preventivo nulla-osta per l'esecuzione dell'impianto nonché la licenza d'uso da parte del Comando dei VV. FF.;
- 5) L'appaltatore dovrà provvedere ad una prova idraulica a freddo non appena ultimato l'impianto; si riterrà positiva la prova medesima quando non si verificheranno fughe e deformazioni permanenti. Si dovrà effettuare, inoltre, una prova preliminare di circolazione e di dilatazione con fluidi scaldanti portando ad 85° la temperatura dell'acqua nella caldaia e mantenendola per il tempo necessario ad un'accurata ispezione di tutto il complesso delle condutture e dei corpi scaldanti; si riterrà positiva la prova quando in tutti i corpi scaldanti l'acqua arrivi alla temperatura stabilita e quando le dilatazioni non abbiano dato luogo a deformazioni permanenti o fughe e quando il vaso di espansione contenga, a sufficienza, tutte le variazioni del volume dell'acqua dell'impianto. Si intende che, nonostante l'esito favorevole delle verifiche e delle prove preliminari suddette, l'appaltatore rimane responsabile delle deficienze che abbiano a riscontrarsi in seguito, anche dopo il collaudo e fino al termine del periodo di garanzia stabilito in un anno dalla data di entrata in esercizio dell'impianto medesi-

mo;

- 6) L'appaltatore dovrà attenersi a tutte le prescrizioni, leggi, decreti e regolamenti vigenti anche se emanati in corso d'opera ed, in particolare, alle norme per la sorveglianza da parte dell'Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione di cui al R.D.L. 9.7.1936 n. 1331 e successive;
 - 7) Il collaudo dell'impianto dovrà essere effettuato durante la prima stagione invernale successiva all'ultimazione dei lavori e dopo un funzionamento, nelle condizioni normali di esercizio, della durata di sette giorni;
 - 8) L'appaltatore è tenuto a lavori ultimati, a fornire una ulteriore copia del progetto approvato con le varianti eventualmente effettuate nel corso dei lavori, in modo da lasciare un'esatta documentazione dell'impianto eseguito;
 - 9) Nel caso che, per mancanza di allacciamenti alle reti idrica, fognante ed elettrica, non fosse possibile collaudare validamente gli impianti interni ed, in particolare, quello di riscaldamento a termosifone, si farà luogo, anche dopo il collaudo, ad una congrua ritenuta che non sarà, comunque, superiore al 3% del costo degli impianti medesimi. Tale ritenuta sarà svincolata non appena effettuati gli accertamenti in ordine al buon funzionamento degli impianti di che trattasi, per cui l'appaltatore è tenuto, a tale scopo, a fornire l'assistenza tecnica economica necessaria, anche dopo il collaudo.=
- i) Impianto di telefono: in ogni alloggio sarà predisposto lo impianto di telefono, in analogia all'art.230 E.P.=

ART. 4

ALTRI ONERI A CARICO DELL'IMPRESA E COMPENSATI
CON IL PREZZO A FORFAIT

1) Calcolo delle opere in cemento armato:

a) nel caso in cui siano allegati in contratto i calcoli esecutivi delle opere in c.a., l'Impresa, esaminatili consapevolmente unitamente alla relativa relazione, li approva incondizionatamente assumendone pienamente la responsabilità facendoli firmare a proprie spese ad un tecnico libero professionista iscritto all'Albo. Nel caso in cui l'Impresa ritenga, motivatamente, di dover apportare varianti ai suddetti calcoli, può presentare a sua cura e spese le varianti medesime che dovranno, comunque, essere approvate dalla Direzione Lavori ed eseguite in conformità delle disposizioni dell'art.21 della Legge 3/11/1971 n.1086 e D.M. 30/5/1972.=
Resta inteso che tali varianti non potranno dar luogo ad alcun maggior compenso all'Impresa in dipendenza delle eventuali variazioni nelle quantità dei lavori così come non comporteranno alcuna detrazione sul prezzo contrattuale.=
In particolare, quelle limitazioni a quanto prescritto dal D.M. 30/5/1972 o da altre norme vigenti durante la costruzione, si prescrive che la classe del conglomerato da tenere a base dei calcoli di che trattasi deve essere compresa fra $150 \div 250$.=

b) Nel caso in cui tali calcoli non facciano parte del progetto, l'Impresa è tenuta a farli eseguire, a sua cura e spese, da un Ingegnere di sua fiducia ed a sottoporli all'approvazione preventiva della Direzione Lavori.=

3) Collaudo statico:

L'Impresa è tenuta a far eseguire, a sua cura e spese, da un Ingegnere di fiducia della Stazione Appaltante, il collaudo sta

tico delle opere in c.a. ed a consegnare alla Stazione Appaltante medesima un originale del relativo certificato unitamente a quello di uso rilasciato dagli Organi competenti.=

3) Prova di carico e di resistenza dei materiali:

A richiesta della Direzione Lavori, l'Impresa è obbligata a fare eseguire, a propria cura e spese, le seguenti prove di resistenza:

- a) nel piano di sedime delle fondazioni;
- b) nelle strutture in cemento armato secondo le prescrizioni della Legge 1086 e D.M. 30/5/1972;
- c) nei materiali da costruzione, da eseguirsi in laboratori ufficialmente autorizzati;

4) Campionatura:

L'Impresa, prima di provvedere alla installazione dei materiali, dovrà provvedere a presentare i campioni dei materiali per l'approvazione da parte degli Organi Tecnici dell'Amministrazione. Si precisa che 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 dei solai (soffitti), delle parti di cemento e delle pareti in laterizio, preparazione delle pareti per l'intonaco, pareggiamento dei solai per pavimentazione, pareggiamento dei massetti delle terrazze per l'applicazione dell'asfalto, ecc., devono intendersi compensati all'Impresa nei lavori considerati nel forfait.=

Nel caso in cui qualche categoria di opere sia stata omessa negli articoli che precedono e sia necessaria al completamento della costruzione, secondo le normali finiture e dotazioni, la Impresa ha egualmente l'obbligo di eseguirla ed essa si intenderà, pure, compensata nel prezzo a forfait.=

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, regolarmente approvati dagli Organi Tecnici dell'Amministrazione, costituiranno la campionatura del lavoro da eseguire.=

5) All'Impresa, inoltre, è fatto obbligo di:

- a) di pagare l'1‰ (uno per mille) sull'importo netto dello appalto per contributo a favore della Cassa Nazionale di Previdenza per Ingegneri e Architetti ai sensi dell'articolo 24 della Legge 4.3.1958, n.179;
- b) richiedere il rilascio della licenza di costruzione da parte del Comune, a sua cura e spese;
- c) presentare all'Ufficio del Genio Civile, prima di dare inizio alle opere in cemento armato, la denuncia di cui alla legge 5/11/1971, n.1086 e ad accollarsi tutti gli oneri, anche finanziari, relativi agli adempimenti della legge medesima;
- d) richiedere la licenza d'uso, da parte del Comando dei VV. FF., per le centrali termiche, a sua cura e spese;
- e) applicare a norma della circolare 1643 del 22/6/1967 integralmente tutte le norme contenute nel Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per gli operai dipendenti e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
- f) fornire all'Ente piante quotate in scala 1÷100 di ogni piano, e piante 1÷200, su fogli di carta millimetrata del Catasto, di ogni singola unità immobiliare;
- g) fornire lo schema degli impianti idrico, fognante e di riscaldamento così come eseguito;

- h) a fornire giorno e notte di guardiana il cantiere fino alla approvazione del collaudo;
- i) nominare un proprio Ingegnere con funzione di Direttore Tecnico di cantiere;
- l) fornire tutti gli impianti tecnologici (ascensore, autoclave, ecc.) a servizio delle palazzine di licenze d'uso agli Enti preposti alla sorveglianza, a sua cura e spese;
- m) rispondere alla Stazione Appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.=

Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'Impresa dalla responsabilità di cui al comma precedente e cioè senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante; non sono, in ogni caso, considerati subappalti le commesse date dall'Impresa ad altre Imprese:

- a) - per la fornitura dei materiali;
 - b) - per la fornitura anche in opera di manufatti ed impianti idrici, sanitari e simili che si eseguono a mezzo di Ditte specializzate;
- n) in caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dalla Stazione Appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la Stazione Appaltante medesima comunicherà all'Impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dello inadempimento degli obblighi di cui sopra.=

Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà

effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.=

Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può porre eccezione alla Stazione Appaltante nè a titolo a risarcimento di danni;

o) assicurare contro gli incendi tutte le opere del cantiere dall'inizio dei lavori fino all'approvazione del collaudo, compreso nel valore assicurato anche le opere eseguite da altre Ditte. L'assicurazione contro tali rischi dovrà farsi con polizza intestata all'Amministrazione.=

6) La centrale termica sarà fornita di impianto elettrico trifase con interruttore distinto da quello degli altri impianti. La linea elettrica sarà portata fino al punto in cui l'E.N.E.L. sistemerà il contatore.=

7) L'impianto termico (tubazioni e radiatori) dopo le prove a freddo, sarà tenuto costantemente pieno d'acqua per evitare corrosione ed ossidazione.=

ART. 5

VARIANTI AL PROGETTO E VARIE

Ove per circostanze speciali, non previste, si rendesse necessario apportare varianti, sia quantitative che qualitative, al progetto approvato, l'Impresa è tenuta a sospendere i lavori fintanto che, con ordine scritto, la Direzione dei Lavori non abbia comunicato gli estremi della superiore approvazione ad eseguire le varianti medesime.=

Per quanto attiene alle dimensioni delle strutture di fondazione, esse saranno stabilite in base alla resistenza del piano di se

dime. A tale riguardo si precisa che l'Amministrazione ha fatto eseguire alcuni saggi le cui risultanze sono riportate nella relazione sulle fondazioni allegata al progetto. In base a tali saggi sono state previste fondazioni a plinti isolati in c.a. proporzionati ai carichi verticali trasmessi dalle strutture sovrastanti. I risultati di tali saggi, però, si intendono puramente indicativi e non impegnano la responsabilità dell'Amministrazione Appaltante. L'Impresa dovrà, pertanto, a sua cura e spese, integrare tali saggi con altri in maniera da eseguire una fondazione idonea a garantire la perfetta stabilità della costruzione, restandone unica responsabile.=

ART. 6

CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI A FORFAIT

I lavori a forfait verranno contabilizzati per le percentuali seguenti:

- 1) - 32% per strutture portanti;
- 2) - 10% a completamento delle murature di tompagnamento e della terrazza;
- 3) - 3% per i tramezzi;
- 4) - 3% per intonaci interni;
- 5) - 3% per intonaci esterni;
- 6) - 9% per pavimenti e marmi;
- 7) - 4% per rivestimenti esterni ed interni;
- 8) - 8% per gli infissi;
- 9) - 3% per opere in ferro;
- 10) - 3% per schematura impianto idrico-sanitario;
- 11) - 3% per impianti speciali (autoclave ascensore e antincendio);
- 12) - 5% per impianto termico a termosifone;
- 13) - 5% per apparecchi igienico-sanitari;

- 14) - 3% per impianto elettrico, citofono, telefono e T.V.;
- 15) - 3% per opere da pittore;
- 16) - 3% a completamento dell'intero lotto.=

Le percentuali di cui sopra potranno essere applicate anche frazionate, ad eccezione di quella relativa al n.16 in ragione proporzionale all'avanzamento delle singole categorie dei lavori come sopra specificate.=
