

EDI.CO.M. s.r.l.
L'Amministratore Unico

DE GE.CO. s.r.l.
L'Amministratore Unico

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI BRINDISI -

LEGGE 5/8/1978 n. 457

PROGRAMMA ESECUTIVO DI
INTERVENTO n. 72 e 73

APPALTO-CONCORSO PER LA PROGETTAZIONE E LA COSTRU-
ZIONE DI EDIFICI RESIDENZIALI IN BRINDISI (RIONE PERRI-
NO) PIANO DI ZONA 167.

SCALA

COMPARTO M

LOTTO 3

DATA
GENNAIO '80

OGGETTO

DISCIPLINARE DI APPALTO

AGG

ALL.

6 STUDIO
5

PROGETTISTA

Arch. LUIGI MACCHIA
STUDIO GRUPPO CINQUE
Corso Garibaldi, 53 - BRINDISI
tel. 24047 - 24048

H

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI
DELLA PROVINCIA DI BRINDISI

-----0000000000-----

APPALTO CONCORSO PER LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE
DI EDIFICI RESIDENZIALI IN BRINDISI (RIONE PERRINO)
PIANO DI ZONA 167 - COMPARTO 'M' LOTTO 3

-----=====-----
DISCIPLINARE DI APPALTO (ALLEGATO 'H')

-----=====-----
PROGETTISTA:

Dott. Arch. Luigi MACCHIA 

V I S T O:

IL PRESIDENTE

L'INGEGNERE

I LAVORI COMPENSATI COL PREZZO A FORFAIT GLOBALE SONO I SEGUENTI:

- 1)- Struttura portante entro e fuori terra comprendente; travi rovesce, pilastri, travi, solai e solette in c.a., eseguita in osservanza dell'art. 7 del Capitolato Speciale di Appalto, allegato "F" e realizzata secondo quanto descritto dagli art. 59 e 60 E.P.
- 2)- muratura perimetrale di tufo secondo il corrispondente art. 27 E.P. dall'estradosso delle travi rovesce fino all'intradosso delle travi portanti il solaio di calpestio del piano portico;
- 3)- muratura di tamponamento in conglomerato cementizio armato realizzata secondo l'art. 60 E.P. per la parte fuori terra limitatamente al vano scala e torrino;
- 4)- muratura perimetrale di tamponamento, eseguita in blocchi modulari presso-vibrati, in argilla espansa e cemento a tre fori, il tutto in conformità dell'art. 149 bis E.P.
- 5)- parapetti di attico perimetrali eseguiti in conformità dei particolari esecutivi di progetto, secondo l'art. 53 E.P.
- 6)- vespai: il vespaio ovunque previsto, sarà realizzato mediante pietrame informe collocato in sito a mano ed opportunamente costipato, con sovrastante strato di pietrisco, (altezza complessiva cm30) e massetto di calcestruzzo cementizio magro dosato a q.li 2,5 di cemento, secondo gli artt. 17 e 84 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, dei cornicioni e delle sovrastrutture saranno realizzate con strato bituminoso a freddo "PRIMER" e sovrastante guaina prefabbricata tipo "PANBITOL" dello spessore di mm. 4 secondo l'art. 149 quater E.P. risvoltata sulle pareti perime

trali esterne dei torrini, dei volumi tecnici e sulle pareti interne dei muri di attico per un'altezza di cm20.

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. 10 e altezza cm. 15 ricavato in struttura nel getto del solaio stesso; esso cordoletto sarà interamente intonacato a stagnenza con malta cementizia in modo da poter convogliare le acque in apposito pluviale munito, all'imbocco, di bocchettone di resina sintetica (cloruro di polivinile) e spinto fino a raggiungere il pavimento del lastrico solare.

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 compreso quello di copertura dell'ultimo piano, saranno del tipo struttura mista di mattoni forati in argilla cotta e travetti precompressi a cono aderenti, in analogia dell'art. 8 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 per Kg. 1.000/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 pendiluce 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 saranno eseguiti solai in struttura mista di mattoni forati in argilla cotta e travetti precompressi a cono aderenti calcolati per un sovraccarico di Kg.400/mq.

Le rampe, i ripiani delle scale e dei ballatoi saranno eseguiti

in solette in c.a. e calcoalti per un sovraccarico di Kg. 400/mq. I solai dei bagni, nella zona interessata dagli apparecchi dovranno risultare più bassi di cm. 4 per poter far luogo alle tubazioni di adduzione e di scarico;

- 9)- Copertura: la copertura sarà a terrazzo con solaio in struttura mista di mattoni forati in argilla cotta e travetti precompressi a cono aderenti coperto da massetto per le necessarie pendenze con funzione di isolante termico conforme a quanto stabilito dallo art. 149 ter E.P.
- 10)- Tramezzi: i tramezzi saranno in tufelle dello spessore di cm. 8+10 per i divisori degli ambienti; a doppia parete con intercapedine dello spessore complessivo di cm. 20 per pareti divisorie di appartamenti e ovunque indicato nei grafici di progetto. Tutti posti in opera con malta di tufina secondo il corrispondente art. 37 E.P. - Le aperture sui tramezzi dovranno avere, nella parte superiore, regoaltri piattabande.
- 11)- Pavimenti; i pavimenti di tutti i vani utili - ingressi, disimpegni, e ripostigli delle unità abitative (alloggi), saranno in marmette di graniglia di marmo cm. 33x33 in opera arrotati, stucati e lucidati a piombo secondo l'art. 86 a E.P.
- I pavimenti delle cucine, dei bagni e degli eventuali WC di servizio saranno in piastrelle di gres ceramico smaltate secondo l'art. 89 E.P. - I pavimenti dei balconi saranno in marmette di graniglia di marmo cm. 33x33 in opera secondo l'art. 86 b E.P. semplicemente arrotati e levigati.
- I pavimenti dei lastrici solari saranno in quadroni di cemento cm. 80x80 con giunti di dilatazione disposti nei due sensi alla distanza massima di m. 4 debitamente riempiti di mastice bituminoso ad alto punto di fusione secondo l'art. 149 quinquies E.P.
- I pavimenti del calpestio del porticato compresi quelli dei boxes e relativi corridoi di disimpegno, saranno in marmette

di graniglia di marmo cm. 33x33 posti in opera secondo l'art. 86 b E.P.

I pavimenti del locale per autoclave e di quello per deposito immondizie saranno in piastrelle di gres rosso in analogia al lo art. 88 E.P.

I pavimenti degli androni e dei ballatoi dei vani scala saranno in lastre di pietra di trani dello spessore di cm. 2 in opera arrotati e lucidati a piombo secondo gli artt. 74 e 75 E.P.

- 12)-Intonaci: Le pareti interne, nonchè i soffitti di tutti gli ambienti saranno rifiniti con intonaco civile di malta di tu-fina e sabbia 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, il tutto in conformità dell'art. 99 E.P.
- I prospetti esterni, le pareti esterne e dei volumi tecnici ed il muro di attico, quest'ultimo in ambo le facce, saranno rivestiti con intonaco plastico composto da resine sintetiche secondo l'art. 104 E.P. Le pareti del vano scala nonchè del torrino in c.a. saranno trattate con impermeabilizzante sili-conico in emulsione acquosa secondo l'art. 172 bis E.P.
- Il soffitto del portico e degli intradossi dei balconi e delle pensiline in genere saranno rifinite con idropittura idrore-pellente a base di resine sintetiche secondo l'art. 172 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 rinzaffo con malta di cemento molto fluida prima dell'applicazione degli intonaci.

- 13)-Balconi: i balconi avranno il parapetto realizzato con muretti in c.a. trattati con impermeabilizzante siliconico in emulsio-ne acquosa secondo gli artt. 53 e 172 bis E.P. come indicato dai grafici di progetto. I calpestii dei balconi dovranno avere la necessaria pendenza per il deflusso dell'acqua.

14)-Le tubazioni di scarico delle cucine, dei gabinetti e dei lavatoi saranno in polietilene secondo le prescrizioni dell'art. 206 bis E.P. compresi i necessari pezzi speciali, legamenti, raccordi e sigillatura, grappe di sostegno e compresa, altresì, ogni opera di protezione con tavelle di argilla per mascherare ove occorra i tubi. Le suddette tubazioni, confluiranno all'esterno del fabbricato in appositi pozzetti, da costruirsi in conglomerato cementizio delle dimensioni interne di cm. 50x50 completi di apposito sifone in gres a doppia ispezione del diametro 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 polietilene del diametro interno di 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 a m. 2,50 dal calpestio del terrazzo medesimo e protetto da apposito cassonetto in tufelle interamente rivestito con intonaco plastico composto da resine sintetiche in analogia all'art. 104 E.P.;

15)-Infissi: le dimensioni ed i tipi risultano dai particolari di progetto e dalle prescrizioni degli artt. dell'Elenco Prezzi allegato. In particolare:

a)-infissi esterni per finestre e finestroni dei vani di abitazione saranno del tipo monoblocco completo di cassonetto per avvolgitore, vetri isolanti a camera d'aria, pitturazione di stipiti, davanzali ed architravi secondo l'art. 231 E.P.

b)-infissi finestre delle scale e finestroni dei locali del porticato, centrale termica e locale autoclave, saranno in acciaio zincato a caldo conformi alle prescrizioni dell'art. 230 E.P. complete di vetri semidoppi e trattati secondo l'art. 235 E.P.

c)-infissi interni degli alloggi ~~completamente in legno~~

~~Le porte di ingresso~~, saranno in sfibrato di legno tipo ledorex completi di ogni accessorio ed attintati secondo le prescrizioni dell'art. 157 E.P.

d)-le porte di ingresso agli alloggi e di accesso ai corridoi di disimpegno dei boxes, saranno del tipo descritto dall'art. 165 bis E.P. ma complete di stipiti ed architravi in segati di pietra di Trani dello spessore di cm. 3;

e)-le porte di accesso ai lastrici solari ed al vano destinato ad autoclave, saranno in lamiera di ferro ed eseguite in modo che il loro peso per mq. non sia inferiore a 30 Kg/mq. fornite di serratura normale e di accessori di normale dotazione; esse porte saranno date in opera regolarmente miniate ed attintate secondo l'art. 169 E.P.

f)-infissi per portoni saranno in alluminio anodizzato completi di vetri retinati conformi alle prescrizioni degli artt. 237 e 238 ter E.P.

16)-Persiane avvolgibili: tutti i vani di finestre, finestroni e finestrini degli alloggi saranno munite di persiane avvolgibili a stecche in sagome tubolari di polivinile centinate (P.V.C.) conformi alle prescrizioni dell'art. 162b E.P.;

17)-Rivestimenti interni; i rivestimenti interni saranno in piastrelle smaltate unicolori conformi alle modalità e caratteristiche di cui all'art. 107 E.P.;

Essi dovranno essere eseguiti come segue:

-in ogni cucina: rivestimento per l'altezza di ml. 1,50 dal pavimento e per tutto il perimetro delle pareti;

-in ogni bagno; rivestimento per un'altezza di ml. 1,50 dal pavimento e per tutto il perimetro delle pareti;

-nell'eventuale W.C. di servizio: rivestimento per un'altezza di ml. 1,50 dal pavimento e per tutto il perimetro delle pareti

18)-Opere da lattoniere: gli imbocchi dei pluviali saranno in cloruro di polivinile dello spessore di mm.2 con griglia di prote-

zione apribile a cerniera in tondini di ferro. I discendenti dei pluviali in vista, saranno in cloruro di polivinile del diametro di cm. 10.

Il tratto terminale dei pluviali sarà in cloruro di polivinile terminante con i necessari pezzi speciali, negli appositi pozzetti di sedimentazione; il tutto in conformità degli artt. 118, 133a e 134 E.P.

19)-Opere da vetraio: tutti gli infissi di finestre, finestroni e finestrini saranno muniti di vetri isolanti a camera d'aria. Gli infissi interni del tipo a vetro 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 scorsa di Trani dello spessore di cm. 2+2,5 sarà la zoccolatura del fabbricato, in opera secondo l'art. 64 E.P. e lista di coronamento a protezione della zoccolatura secondo l'art. 71 E.P. in analogia ai grafici di progetto, la zoccolatura sarà eseguita lungo l'intero perimetro delle strutture del piano terra e per l'altezza di cm. 30. 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 dello spessore di cm. 3 e 2, il tutto secondo gli artt. 70 e 73 E.P.;

c)-Le soglie delle porte-finestre saranno in pietra di Trani dello spessore di cm. 2 provvisti del necessario listello per battente, secondo l'art. 73 E.P.;

d)-in lastre di pietra di Trani dello spessore di cm. 3 i gra-

dini 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 dell'androne dei portoni nonché la pavimentazione dell'androne e dei pianerottoli del vano scala;

e)-in lastre di pietra di Trani dello spessore di cm.2 e larghezza cm.10 saranno le soglie interne per bussole e i battiscopa dei balconi.

f)-soglie, stipiti ed architravi delle porte di caposcala delle porte degli ascensori, finestre dei locali del piano portico saranno in lastre di pietra di Trani dello spessore di cm.3 in analogia all'art. 70 E.P.;

g)-tutte le lastre di pietra di Trani 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 di Carrara cm. 1x8 in opera con malta cementizia secondo l'art. 67 E.P.;

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

ISOLAMENTO TERMICO:

I solai di calpestio del 1° piano abitabile, quelli di copertura dell'ultimo piano saranno idoneamente forniti di materiale isolante termico conforme rispettivamente alle prescrizioni di cui all'art. 93b e 149 ter E.P., ovvero di altri materiali equivalenti dello spessore riveniente dai calcoli dell'isolamento termico dell'edificio, redatti in conformità delle leggi vigenti a cura e spese dell'Appaltatore. Le murature perimetrali esterne degli alloggi saranno realizzate con blocchi modulari pressovibrati in argilla espansa e cemento.

21)- Le tinteggiature delle unità abitative e del vano scala saranno a tempera secondo l'art. 166 E.P. I boxes il locale autocla

ve, il vano corsa ascensore ed i locali destinati a volumi tecnici, saranno attintate a latte di calce secondo l'art. 167 E.P. I portoncini di caposcala saranno rivestiti sia la parte esterna che quella interna con compensato in mogano. Tutte le opere in ferro, inferriate, ringhiere, infissi in ferro, gronde, tubazioni in ghisa, mensole dei lavandini ecc. saranno verniciate con due mani di colore stemperato in olio, previa prima mano di minio di piombo.

22)-Opere in ferro: ringiera delle scale, parapetti del muro di attico a protezione dei finestrini dei boxes ricadenti nel portico saranno del peso minimo di Kg. 18/mq. I paletti per terrazze, nel numero indicato nei grafici di progetto o dalla Direzione dei Lavori, saranno del peso cadauno 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 e di paletti delle terrazze, saranno eseguite in analogia degli artt. 150 e 151 E.P.-

La ringiera delle scale sarà munita di corrimano in analogia all'art. 151 E.P.

23)-Canne di ventilazione: una canna di polietilene di areazione del diametro cm. 8 raccordata con tubi di polietilene all'estratore d'aria dei bagni ciechi.

Le canne, da installare in serie dovranno correre nei cavedi. Esse dovranno essere spinte sopra la copertura fino a mt.2.00 sopra il pavimento delle terrazze praticabili e munite di apposito comignolo terminale con cappello alla cinese, debitamente protette da muratura in tufette intonacata con malta cementizia e pitturata con materiale idrorepellente.

Le canne di areazione come sopra descritte potranno essere sostituite con elementi prefabbricati, compresi i comignoli corrispondenti, per cui si riamnda ai relativi articoli di tariffa.

In ogni cucina sarà fornito ed installato un aspiratore d'aria a muro secondo l'art. 229 quater E.P. -

- 24)-Impianto idrico sanitario: l'impianto idrico sanitario sarà eseguito con tubazioni in ferro zincato trafilato MANNESMANN a partire dalla nicchia posta in prossimità del portone (entro il quale sarà alloggiato il contatore generale da parte dello E.A.A.P.) fino agli apparecchi di erogazione. Il progetto dell'intero impianto sarà eseguito a cura e spese dell'Impresa e sottoposto al preventivo benestare della D.L. 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 di fluido. Per ogni appartamento l'Impresa dovrà anche eseguire l'impianto di distribuzione della vasca lavapanni e lavapiatti fino all'attacco dello scaldabagno, quest'ultimo escluso dalla fornitura. In derivazione della montante idrica provvedersi per ogni alloggio, alla fornitura in opera di un contatore da $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ " a turbina e di un rubinetto di arresto dello stesso diametro.

- 25)-Apparecchi sanitari: in ogni alloggio saranno forniti e posti in opera i seguenti apparecchi:
- a)-vasca da bagno in ghisa porcellanata cm. 170x170 o cm. 105x70 completamente rivestita con piastrelle smaltate unicolori completa di ogni accessorio in analogia all'art. 202 a E.P.-
 - b)-vaso di cesso in porcellana vetrificata, secondo l'art. 196a E.P.;
 - c)-bidet di porcellana vetrificata secondo l'art. 197 E.P.;
 - d)-lavabo in porcellana vetrificata secondo l'art. 195 E.P.,
 - e)-lavatoio in fire-clay secondo l'art. 201 E.P..
- Nel W.C. di servizio ove previsto dai grafici, saranno posti in opera i seguenti apparecchi:
- f)-un vaso di cesso di porcellana vetrificata secondo l'art. 196a

E.P.;

g)- un lavabo di porcellana vetrificata secondo l'art. 195 E.P. Fanno a 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 montanti e funzionanti.

h)-lavandini: negli ambienti di cucina verrà fornito ed installato dall'Impresa, su supporti in forati di argilla dello spessore di cm.10 rivestiti con piastrelle smaltate un lavapiatti in fire-clay a due bacinelle comprensivo di ogni accessorio in analogia all'art. 199 E.P.

26)-Impianto elettrico: tutti gli impianti interni saranno posti sottotraccia con conduttori di adeguata sezione passanti entro tubi di polivinile di diametro adeguato.

Il progetto esecutivo 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 abete verniciato per l'alloggiamento del cortatore dell'interruttore generale;

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 riposo.

stiglio;

-n.2 punti luce a semplice derivazione nel bagno;

-n.2 prese di corrente da 6 Amperes ed 1 da 14 Amperes nelle stanze da letto e nel soggiorno;

-n.1 presa da 6 Amperes ed 1 da 15 Amperes nei corridoi di disimpegno, cucina e bagno;

-n.1 Interruttore differenziale secondo l'art. 211 E.P.;

c)-le linee principali e di derivazione sottotraccia in tubo di diametro appropriato in polivinile 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 in alprite;

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 nei locali annessi~~, nonché nell'androne di ingresso nel 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 piani portici, locali per autoclave: un numero adeguato di lampade da stabilirsi dalla D.L. derivante dal contatore delle scale con interruttore a parte.

Dal contatore delle scale sarà derivata una linea sottotraccia che alimenterà un punto luce esterno al portone nonché quelli di illuminazione del portico, secondo l'art. 216 E.P., nel numero precisato dai grafici ovvero secondo le disposizioni della D.L.-

L'intero impianto elettrico, in ogni caso, sarà eseguito in conformità degli artt. 65-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-218-219- E.P. e sarà completo di nicchia armadio in legno abete verniciato con sportello munito di serratura per il contenimento dei contatori generali E.N.E.L. nonché di nicchia completa di tubazioni in fibrocemento Ø 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 l'art. 229 E.P.

L'Impresa si impegna a garantire, sia la buona qualità dei materiali che il perfetto montaggio, nonché 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.

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. 245 E.P.

b)-impianto di ascensore: sarà provveduto alla fornitura e posa in opera di ascensore avente le caratteristiche prescritte dall'art. 242 E.P. ove previsto dai grafici di progetto.

c)-sarà eseguito nel vano scala, l'impianto anticendio secondo le modalità dell'art. 249 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. 219 E.P.

e)-Impianto centralizzato per televisione: in ciascun alloggio sarà installata una presa TV nel sito indicato nei grafici di

progetto, ed il relativo impianto sarà del tutto conforme allo art. 220c 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'art. 221 E.P.

g)-Impianto di riscaldamento: ciascun alloggio sarà dotato di impianto di riscaldamento da eseguirsi in conformità dell'art. 250 E.P. nonché della legge 13.7.1966 n.615 e relativo Regolamento di attuazione D.P.R. n. 1288 del 24 ottobre 1967 e delle norme che potranno essere stabilite dal Comando dei Vigili del Fuoco. 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 a 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. 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 medesimo;

h)-Impianto di telefono: in ogni alloggio sarà predisposto lo impianto di telefono in analogia all'art. 239 E.P.

27)-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 materia di qualsiasi natura e consistenza, colmi e trasporti a rifiuto dei materiali eccedenti le quantità da reimpiegare e, se necessario, riempimenti con materie provenienti da cave di prestito secondo le prescrizioni degli artt. 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16 E.P. in conformità delle quote esecutive di progetto;
- vespaio di pietrame calcareo informe sotto i marciapiedi secondo le prescrizioni dell'art. 17 E.P.;
- muratura di calcestruzzo magro, secondo gli artt. 61 e 62 E.P., per fondazione di cordoni di marciapiedi e dei muri di recinzione degli orti nonchè di fondazione ai cordonetti delle aiuole;
- pavimenti di pietrini di cemento per marciapiedi in conformità delle prescrizioni dell'art. 90 E.P.;
- cordoni prefabbricati in cemento vibro compressi a contorno dei pavimenti di pietrini, conformi alle prescrizioni degli artt. 140 E.P. e secondo le indicazioni dei grafici di progetto;
- cordonetti prefabbricati in cemento per delimitazione delle aiuole e dei confini di suolo, secondo le prescrizioni dell'art. 141 E.P.;
- sistemazione dei piazzali e delle strade interne al comprensorio con tout-venant e sovrastante asfalto e tappetino di usura, conforme all'art. 279 E.P.;
- b)- rete fognante comprendente le seguenti opere:
 - scavi in sezione ristretta di amerie 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 e trasporto a rifiuto dei materiali eccedenti le quantità di reimpiego, secondo le prescrizioni degli artt. 14-15-e 16 E.P.;
 - tubazione in grès ceramico di diametro adeguato secondo le prescrizioni dell'art. 110 E.P. per derivazione dai pozzetti di incrocio e per il collettore principale, secondo le indicazioni dei grafici di progetto; al di sotto delle tubazioni sarà eseguito uno spianamento di calcestruzzo matro dello spes-

sore di cm.10;

- pozzetti di incrocio da cm. 80x80, lungo la rete fognante secondo l'art. 133^d E.P. e chiusini di ghisa dal peso minimo, cadauno, di Kg. 120 secondo l'art. 134 E.P.

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, spinti fino ad una profondità media di cm.80 e 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 art. indicati al precedente punto b);

-tubazioni in ferro zincato del $\varnothing$ mm.50 secondo l'art. 173 E.P. Dette tubazioni saranno completamente affogate con calcestruzzo cementizio;

-saracinesche di intercettazione in bronzo, ai piedi delle montanti, ovvero in luogo da indicarsi dalla D.L. di mm.50 secondo l'art. 193 E.P.;

-pozzetti da cm. 50x50 di cui all'art. 133 a E.P. per l'alloggio dei contatori idrici dell'E.A.A.P.;

d)-illuminazione esterna, in derivazione dal 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. 223 E.P.;

-tubazioni in fibrocemento del $\varnothing$ cm.10, secondo le prescrizio-

ni dell'art. 113 E.P. a protezione della rete di cui al citato art. 223 E.P.;

-pozzetti di allaccio da mt. 1.00x1.00+ 1.50, secondo le prescrizioni dell'art. 228 E.P.;

-pali cavi in acciaio, per punti luce, secondo le prescrizioni dell'art. 226 E.P.

-armatura per lampade a vapore di mercurio, secondo le prescrizioni dell'art. 227 E.P.

-giunti normalizzati, secondo le prescrizioni dell'art. 224 E.P.

e)-prolungamento delle tubazioni dei pluviali così eseguito:

-pozzetto da cm.50x50, per ciascun pluviale, e relativo chiusura di ghisa del peso di Kg. 120 ai piedi dei discendenti per la sedimentazione delle acque;

-tubazioni in cloruro di polivinile del Øcm. 10 dal pozzetto di cui innanzi alla faccia esterna del cordone calcareo di delimitazione dei marciapiedi ed a confine con le strade pubbliche per il convogliamento delle acque meteoriche lungo le strade medesime; dette tubazioni da contenersi nello spessore del vespaio, dovranno essere poste in opera in modo da assicurare, comunque, il facile smaltimento delle acque attraverso la bocca di lupo creata nello spessore del cordone di marciapiede; detta bocca sarà protetta da idonea griglia in ferro;

f)-in conformità dei grafici di progetto le superfici destinate ad aiuole saranno colmate con terreno vegetale vagliato per lo spessore di cm. 20 conforme all'art. 261 E.P. -

g)-sarà posto in opera un idrante universale per innaffiamento conforme all'art. 274 E.P.

h)-in conformità ai grafici di progetto saranno forniti e posti in opera alberi di alto fusto ed arbusti secondo gli artt. 269 (a-c) e 270 bis (d-m)-