

Comune di BRINDISI

Provincia di BRINDISI

EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

(Legge 16.10.1975 n.492 - art.7 - comma 3°)

PROGETTO DEI LAVORI OCCORRENTI PER LA COSTRUZIONE DI
n.2 PALAZZINE SOCIALI DELLA SOCIETA' COOPERATIVA "MIL
LENIA" IN BRINDISI DI COMPLESSIVI n.12 ALLOGGI

OPERE MURARIE ED AFFINI

Capitolato Speciale di Appalto

(con riferimento al Capitolato Generale per l'appalto delle opere dipendenti dal Ministero dei Lavori Pubblici approvato con D.P.R. n.1063 del 16.7.1962)

Brindisi, li 10.9.1977

COMMISSIONE TECNICA I.A.C.P.

Art. 63 Legge 22-10-1971 n. 865)

PARERE **FAVOREVOLE**

espresso con voto n. 4/78

nella seduta del **1 - FEB. 1978**

Brindisi, li **15 FEB. 1978**

IL SEGRETARIO

Dott. Ing. ISLAM SESERI

Via Oretti, 7² - BOLOGNA
ISCRITTO ALL'ALBO INGEGNERI DI BOLOGNA
n. 1540

Islam Seseri

C A P O 1°

OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESIGNAZIONE, FORME E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE - NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE.=

ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e delle provviste occorrenti per la costruzione, su area della Società Cooperativa "MILLENNIA" di n.2 fabbricati composti da: due piani con sei alloggi per fabbricato, oltre ad un piano seminterrato.

ART. 2 - MODO DI APPALTO

I lavori di cui al presente Capitolato Speciale si intendono appaltati parte a forfait e parte a misura.

ART. 3 - AMMONTARE DELL'APPALTO - VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE

L'importo complessivo dei lavori a misura e dei lavori a forfait compresi nell'appalto, ammontano presuntivamente a £. 238.497.499 (di consi lire duecentotrentottomilioniquattrocentonovantasettemilaquattrocentonovantanove) come risulta dal seguente prospetto:

LAVORI A FORFAIT:

a) - Strutture in c.a. al rustico.....£.	57.513.746
b) - Muratura, tompagnature e tramezzi.....£.	24.939.267
c) - Intonaci£.	22.685.389
d) - Rivestimenti interni ed esterni.....£.	14.953.443
e) - Pavimenti, coperture, asfalti£.	24.102.555
f) - Opere in ferro£.	7.262.002
g) - Opere in legno£.	33.052.787
h) - Impianto elettrico£.	5.508.040
i) - Impianto idrico, sanitario, fognante...£.	17.500.790
l) - Impianto di riscaldamento£.	11.790.800

Totale lavori a forfait£. 219.308.819

LAVORI A MISURA£. 19.188.680

SOMMANO I LAVORI£. 238.497.499

Il prezzo del forfait viene accettato dall'appaltatore per dare gli alloggi completi e rifiniti in ogni loro parte, in perfetto stato di abitabilità ed uso e realizzati con l'impiego di materiali di 1ª scelta.=

Le cifre del precedente quadro, che indicano gli importi presuntivi delle diverse categorie di lavori a misura ed a forfait, soggetti al ribasso d'asta, potranno variare tanto in più tanto in meno per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti negli artt. 13 e 14 del vigente Capitolato Generale approvato con D.P.R. 16 luglio 1962 n.1063.=

Resta inteso che il ribasso offerto dall'appaltatore sul prezzo del forfait è implicitamente esteso anche all'elenco dei prezzi allegati.

ART. 4 - DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

Le opere che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei lavori:

- rilevati, scavi per sbancamenti e fondazioni anche in presenza di acqua compreso l'onere dell'aggottamento e la colmata degli stessi, compreso lo spandimento dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere, la rullatura ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta;
- fondazioni su plinti per la struttura in c.a.; continue in c.a. per i muri dello scantinato;
- strutture in c.a. con pilastri e travi;
- muratura di tufi da m.0,50 nello scantinato;
- muratura a doppia fodera con fette di tufo o argilla espansa dello spessore di cm.10/12 ciascuna il tutto massimo cm.30 secondo quanto indicato dai disegni di progetto, tramezzi in fette di tufo o argilla espansa;
- solaio a struttura mista in c.a. e laterizi forati;
- terrazza piano del tipo ALAYMO a più strati, asfalto a vermiculite da cm.10 ;
- rifiniture ed impianti: intonaci interni ed esterni, pavimenti nello scantinato in battuto di cemento bocciardato mentre gli altri in ceramica, ringhiere in ferro ed alluminio, impianto idrico ed apparecchi igienico-sanitari, opere di fognatura, impianti elettrici, impianto di riscaldamento a termosifoni, infissi in legno mogano, douglas e alluminio, rivestimenti esterni ed interni saranno in travertino (frontini scala, stangoni balconi, ecc.) e chiampo o botticino (pianerottoli, pedate scala, ecc.).

La forma, le dimensioni e le caratteristiche delle opere oggetto dell'appalto risultano dai disegni allegati al contratto, ai quali di segni il presente capitolato fa speciale riferimento.

In caso di discordanza fra le indicazioni dei disegni di progetto e le prescrizioni del presente Capitolato, vale sempre la soluzione più favorevole all'Amministrazione, a giudizio insindacabile di questa.

I lavori compresi nella parte compensata a forfait, che per ordine della Direzione dei Lavori non dovessero essere eseguiti o che dovessero essere eseguiti in aggiunta per qualsiasi motivo, saranno detratti o aggiunti valutandoli con i relativi prezzi di elenco depurati del ribasso d'asta contrattuale.

Il lotto di case oggetto del presente appalto, costituito da n.2 edifici comprendenti n.12 alloggi come risulta dal seguente prospetto:

Fabbricati: n° 2	Garages e cantine: n° 12
Piani: n° 2	Centrale termica: n° 1
Alloggi: n° 12	

Tutte le caratteristiche ed i particolari costruttivi risultano dai disegni di progetto e dalla descrizione particolareggiata seguente.

ART. 5 - NORME PER LA VALUTAZIONE E MISURAZIONE DELLE OPERE

A) - Saranno computate a misura e valutate con i relativi prezzi di elenco depurate del ribasso d'asta offerto dall'appaltatore le seguenti opere:

- gli scavi di fondazione e di sbancamento anche in presenza d'acqua, ecc. ecc.;
- le opere di sistemazione esterna quali: marciapiedi perimetrali attorno ai fabbricati, discesa garage, centrale termica;

- le murature di fonfazione oltre la profondità di ml.1,63 , i plin-
ti, le travi continue, il vespaio compreso il massetto dello scantin-
ato ed il pozzo assorbente.

Saranno inoltre pagate a misura i quantitativi delle opere ese-
guite in più del previsto per la parte a forfait, se regolarmente e
tempestivamente autorizzati.

B) - Saranno comprese nel prezzo a forfait tutte le opere che
fanno parte della costruzione al di sopra della quota - 1,63 ml. in-
dicata nelle tavole di progetto per dare il fabbricato completamente
finito e pronto all'uso, in conformità dei disegni esecutivi allegati
e della descrizione particolareggiata di cui al seguente art.6

ART. 6 - DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE A FORFAIT

- Strutture in cemento armato come pilastri, travi, velette, scale, gra-
dini, pareti sottili, sbalzi, ecc. ed ogni altra struttura di qualsiasi
forma e dimensione eseguite a q.li 3,5 di cemento tipo 425 per mc.
1,20 di inerte. Le relative armature saranno in ferro speciale ad ade-
renza migliorata. Tutti i getti saranno vibrati con idoneo vibratore
elettromagnetico.
- Solaio in cemento armato e laterizi completi di armatura dell'al-
tezza di cm.20+5. A disarmo avvenuto tutte le sopra menzionate strut-
ture nonché i solai saranno spruzzati a rinzaffo con sabbione calca-
reo e cemento tipo 425 dosato a q.li 4,00 per mc./inerte, prima de-
gli intonaci per uno spessore di mm.3.=
- Muratura in tufi nello scantinato dello spessore di cm.50 con mal-
ta bastarda.
- Muratura in elevato in tufo o argilla espansa.
- Tramezzi in fette di tufo dello spessore di cm.10/12 in opera con
malta bastarda.
- Tompagnature perimetrali ed interne a doppia fodera di tufo con
malta cementizia dello spessore ciascuna di cm.10/12 e rinzaffo a
cemento e sabbione calcareo alla faccia interna della fodera ester-
na comprese le facciate interne ed esterne, con interposto materassi
no di lana di roccia da cm.3 con doppio foglio di carta catramata.
- Architravi di porte in calcestruzzo armato esteso cm.20 per ogni
lato di appoggio.
- Massetto in malta ordinaria dello spessore di cm.4 sotto il pavi-
mento degli alloggi.
- Pavimento in ceramica 20x20 robusta colorata idonea all'uso; per
verande, balconi, cucine, w.c. e lavanderie.
- Pavimento solare sulla terrazza tipo Alaymo a più strati come in-
dicato nei disegni allegati. Il bitume sarà di Kg.3,500/mq. comples-
sivo; massetto vermiculite spessore minimo cm.10 con pendenze non in-
feriori al 2%. Cappetta terminale in c.c. spessore cm.3 a riquadri e
risvolti sui muri per cm.50.=
- Copertura di tegole curve negli sbalzi come previsto nei particolari.
- Fornitura e posa in opera di Etafoam in fogli dello spessore di
mm.3 sotto i pavimenti in ceramica degli alloggi.
- Intonaco civile di tufina e calce alle pareti ed ai soffitti inter-
ni, dei locali seminterrati e degli appartamenti, perfettamente piomba-
ti mediante guide verticali dello spessore non inferiore a mm.15,
previo rinzaffo in sabbia e cemento.
- Intonaco esterno, previo rinzaffo in sabbia e cemento, del tipo graf-
fiato acrilico colorato del tipo Rivolan o Murisan sia per le strut-

ture in c.a. indicate nei disegni di progetto che per tutte le mura^{ture} esterne - spessore non inferiore a mm.2,7 previa due passate di fissativo (una liquida ed una densa).

- Rivestimento in ceramica 20x20, colorata a disegni semplici su strato di malta bastarda dello spessore di cm.1,5 nelle cucine, nei bagni e lavanderie per h = m.2,00.=

- Rivestimento in marmo di travertino scuro come sopra lucidato dello spessore di cm.2 in opera con malta cementizia per frontini gradini e battiscopa scale esterne, ecc.

- Cornicioni in cemento armato come da disegni allegati con gocciolatoio, intonaco con malta bastarda.

- Soglie, davanzali, stangoni, imbotti alle finestre e porte finestre in lastre di travertino scuro bronzeo lucidato dello spessore di cm.3; saranno con battente riportato e gocciolatoio.

- Pianerottoli, piazzettoni scale pedate, imbotti, soglie in chiampobotticino come sopra lucidati da cm.2.

- Tinteggiatura a tempera a 4 passate sugli intonaci esterni ed interni; in tutti gli alloggi, ecc.

- Ringhiere in ferro verniciato con due passate di antiruggine e due di vernice nera a balconi secondo i disegni di progetto.

- Asfalto a doppio strato spessore mm.8 sotto i pavimenti delle verande, balconi, cucine, bagni e lavanderie.

- Zoccolatura in travertino h = 0,8+1,02 cm. per tutti i muri perimetrali intorno ai fabbricati, spessore cm.2 e listello superiore.

- Passamano alla scala come da disegno.

I N F I S S I

- Controtelai fissi in legno abete per tutti gli infissi e scatolare zincato.

- Finestre e porte finestre in legno douglas di 1° scelta, secondo i disegni di progetto e secondo le prescrizioni della voce n.44 del prezzoario, vetri mm.2,8+3,2 o 4 di spessore, guarnizioni in gomma anti dispersione, idem per il battente riportato.

- Vetrate all'ingresso dell'abitazione in legno douglas eseguite secondo i disegni di progetto.

- Porte in ferro per vano Centrale Termica, verniciate come le ringhiere.

- Persiane avvolgibili a tutte le finestre e porte finestre in plastica rinforzata secondo le prescrizioni della voce n.46 del prezzoario peso non inferiore a Kg.6/mq.

- Imbotti, mostre e contromostre in legno douglas secondo i disegni di progetto agli infissi esterni.

- Bussole per vani interni in legno mogano di 1° scelta lucidate a poliesteri a struttura cellulare lignea eseguite secondo i disegni di progetto e le prescrizioni della voce n.47 del prezzoario.

- Verniciatura a tre passate di flatting a tutti gli infissi in douglas.

- Passamano alla scala in faggio evaporato.

- Portoncini principali d'ingresso in legno douglas con vetri in cristallo, ecc. completi di telai, zanche, mostre, coprifili, ecc. eseguiti secondo i disegni di progetto e le prescrizioni della voce n.48 del prezzoario.

IMPIANTO IGIENICO SANITARIO - IDRICO - FOGNANTE

Descrizione generale dell'impianto idrico

L'impianto sarà alimentato dalla rete idrica della società erogatrice, con "lente idrometrica".

Tubazioni impianto idrico

Tutte le tubazioni costituenti le reti degli impianti idrici saranno in acciaio trafilato Mannesmann zincato, complete di pezzi speciali di congiunzioni e di derivazioni in ghisa malleabile zincata.

Le reti di distribuzione correranno sotto terra nel giardino in cunicoli in cemento e sottotraccia nello scantinato. Le tubazioni saranno rivestite da lana di vetro e fasciate con tela catramata.

Da tali reti partiranno ascendenti le colonne di alimentazione dei gruppi dei servizi così come indicate nei disegni di progetto.

Le sezioni, il percorso delle reti di distribuzione delle colonne e delle schemature interne ai vari servizi igienici, saranno concordate con la DD.LL.

In particolare si pongono in evidenza i seguenti dati:

- allo scopo di evitare ogni possibile rumore la velocità dell'acqua lungo le tubazioni deve essere contenuta sempre al disotto di 0,7 m/sec.
- tutti gli apparecchi igienico-sanitari sono alimentati con tubazioni da $\frac{1}{2}$ " ad eccezione delle cassette di scarico per le quali è prevista una tubazione da $\frac{3}{8}$ ";
- all'ingresso della rete idrica in ogni locale servizio è previsto un rubinetto di intercettazione a cappellotto cromato.

Apparecchi sanitari

La dotazione di apparecchi sanitari risulta indicata nelle planimetrie dei piani.

Tutti gli apparecchi saranno di 1^a scelta e precisamente:

- n.24 lavabi a colonna in vetrochina delle dimensioni minime di cm.70x56,8 - altezza cm.80 rubinetteria marca Mamoli o Frattini del tipo extrapesante con erogazione centrale con chiusura a saltarello attacchi a squadro, mensole cromate, sifone a bottiglia da 1" e $\frac{1}{2}$ ";
- n.24 vasi in vetrochina dimensioni minime 48x36 con cassette di scarico o Catis completi di ogni accessorio sedile in plastica - tubo di cacciata da 1" e soffione Mamoli a depressione;
- n.12 vasche da bagno in ghisa smaltata di colore bianco delle dimensioni di cm.170x70 gruppo rubinetteria marca Mamoli o Frattini come sopra con gruppo doccia, del tipo pesante extra - chiusura a saltarello;
- n.24 bidet, in vetrochina delle dimensioni minime 58x36 rubinetteria idem c.s., con doccia parabellica, sifone di scarico e chiusura a saltarello;
- n.12 piatti doccia di colore bianco delle dimensioni cm.70x70 in porcellana - gruppo erogazione idem c.s., sifone di scarico con griglia;
- n.12 lavelli in fire-clay con scolapiatti dimensioni cm.120x45 (unico pezzo montato su sottolavello bianco), rubinetteria con erogazione centrale calda fredda idem c.s., sifone di scarico ad orologio, zanche di sostegno cromate, tappo a catenella;
- n.12 pilozze da 60 del tipo Cusio su zoccoletti e rubinetteria come per i lavelli.

Tutte le saracinesche ed i rubinetti a cappellotto cromato da instal

lare sulla rete idrica saranno in ottone complete di volantino e materiale di tenuta serie PN 10.

Reti di scarico e di ventilazione - Pluviali

Per lo scarico delle acque luride sono previste colonne di scarico in ghisa centrifugata del diametro di mm.100, complete di pezzi speciali raccordi e sostegni con giunti sigillati a mezzo di corda catramata e piombo fuso. Vedere tavole allegate.

Per lo smaltimento delle acque piovane del terrazzo sono previste colonne esterne in polivinile del $\varnothing$ 150 e i terminali in ghisa $\varnothing$ 150 per un'altezza di ml.2,00 mentre per quella della copertura in tegole - lamiera zincata del $\varnothing$ 80.

Le colonne di ventilazione secondaria correranno parallelamente alle colonne di scarico e saranno realizzate con tubazioni di supertubo del diametro di mm.60/63.

Dette colonne si raccorderanno con le corrispondenti colonne di scarico a ml. 1,00 oltre l'ultimo apparecchio servito e saranno prolungate oltre il piano delle coperture con tubazioni in ghisa del diametro di mm.100 per almeno 1,50 ml. (con cappuccio).

La ventilazione primaria sarà adottata per tutti gli apparecchi allo scopo di evitare fenomeni di autosifonaggio e rumori durante le fasi di scarico. Tale ventilazione sarà realizzata con tubazione in piombo collegata con le colonne di ventilazione secondaria.

Per le esalazioni del cucinino sarà installata una tubazione in plastica rinforzata del $\varnothing$ 80 che proseguirà per m.1,50 fuori dal terrazzo con tubo di eternit completo di cappuccio.

Le colonne di scarico delle acque nere terminano al di sotto del piano terra, in opportune pozzetti sifonati dai quali partirà la rete orizzontale delle forniture.

Nell'interno di ogni gruppo di servizi igienici sarà installata una scatola sifonata in piombo del $\varnothing$ di mm.100 del tipo pesante alla quale saranno collegati gli scarichi dei vari apparecchi; tale scatola sarà a sua volta collegata con il bocchettone in piombo, previsto per lo scarico dei ww.cc. sono inoltre previsti n.12 attacchi cromati per lavatrici, con rubinetti cromati e scarichi in piombo, idem per n.12 lavastoviglie.

Gli scarichi dei vari apparecchi saranno eseguiti con tubazioni di piombo di 1^a fusione aventi i seguenti diametri:

- bocchettoni ww.cc.	100/150
- docce	34/39
- lavabi e vasche	40/45
- scatole sifonate	100/150
- cassette di scarico	27/32
- lavelli di cucina	40/45
- bidet	34/39

I dettagli dell'intera rete di scarico sia dell'acqua lurida che dell'acqua piovana saranno concordati con la DD.LL.

Pozzetti d'ispezione e raccordi alla fogna

E' prevista la installazione di pozzetti di ispezione alla base di ogni colonna di scarico delle acque nere e bianche.

Tali pozzetti, saranno di cemento armato dotati di chiusino in ghisa perfettamente intonacati a cemento.

Ai pozzetti delle colonne di scarico saranno collocate anche le colonne di ventilazione.

Le tubazioni costituenti la fognatura principale saranno in grés ed avranno diametro mm.200 come indicato sulla planimetria delle fognature, ed in mancanza secondo quanto stabilirà la DD.LL.

Rivestimenti

Tutte le tubazioni sotto pavimento negli alloggi dovranno essere protette con carta cerata.

Impianto idrico

Le tubazioni necessarie di acciaio trafilato Mannesmann zincato, poste in opera nei vari diametri indicati nei disegni ed occorrenti per rete idrica di alimentazione a partire dallo sbocco della società erogatrice ai vari apparecchi idrico-sanitari e per la rete innaffiamento esterno.

Tutti i pezzi speciali in ghisa malleabile zincata per la posa in opera delle tubazioni suddette, come curve, gomiti, manicotti, grappe, staffe di sostegno.

Sono inoltre previsti barilotti d'aria $\varnothing$ 2" cm.70 con attacco $\frac{1}{2}$ " completi di valvola sbricatorice di aria, uno per colonna.

Le saracinesche di intercettazione in bronzo complete di volantino di comando da $1\frac{1}{2}$ ".

I contatori di consumo acqua a lettura diretta.

n.12 idranti esterni per innaffiamento completi di rubinetto da $\frac{1}{2}$ " in bronzo cromato e attacco portagomma da $\frac{1}{2}$ ".

n.4 chiusini a pavimento per allaccio alla rete comunale e per attacco VV.FF. delle dimensioni di cm.40x40.

- n.12 griglie sifonate a pavimento, in ghisa smaltata del $\varnothing$ di mm.100 occorrenti per la raccolta delle acque di lavaggio di ogni garage.

- n.14 griglie con bocchettone in piombo da installare sui terrazzi per la raccolta delle acque e l'imbocco dei pluviali (Messicani).

Per le rubinetterie è stato previsto un compenso aggiuntivo forfettario di £. 40.937 per alloggio.

IMPIANTI ELETTRICI, IMPIANTI DI FORZA MOTRICE, QUADRI GENERALI E DI PIANO (secondo norme C.E.I. - E.N.P.I. - U.N.E.L.)

A) - Generalità

La presente relazione ha lo scopo di illustrare le caratteristiche dell'impianto elettrico che dovrà essere realizzato.

- 1) Tutti gli impianti dovranno essere eseguiti secondo le norme C.E.I. per impianti interni, riportate nel n. 23 - I Edizione XII/1942 al fascicolo 55 e le norme generali dell'impianti elettrici n. 111 II Edizione 1957 al fascicolo 117.

- 2) Per tubazioni la scelta deve attenersi alle norme C.E.I. riportate nel N. 23 - 8 Edizione III/1961 al fascicolo 160. Tale fascicolo vale anche che per le scatole di derivazione e porta frutto, eseguite in materiale termoplastico o termoindurente.

- 3) La eventuale scelta di cavi e conduttori con isolamento in vinilpa, dopo aver ricavato la idonea sezione in relazione alla corrente e alla tensione di esercizio, deve essere effettuata in base alle norme riportate nella apposita tabella C.E.I. - U.N.E.L. in vigore - Ultima Edizione N. 20 - 4 e 35719 - contrassegnati UR/3 per i fili fino a 1X10 mmq. e RR/3 per le corde.

- 4) La eventuale scelta dei conduttori per linee telefoniche, in cavi o in filo con isolamento termoplastico, dovrà rispondere alle norme C.E.I. 20 - XX Edizione XII/1958 fascicolo 138 per i fili unipolari.

Le designazioni delle opere e forniture e le modalità esecutive dovranno essere del tutto conformi a quanto precisato e richiesto nei paragrafi seguenti.

B - Dati tecnici - Norme e caratteristiche dei materiali.

C - Descrizione dell'impianto.

I limiti dell'appalto dell'impianto elettrico in oggetto sono dal punto di consegna energia in B.T. da parte dell'E.N.E.L. immediatamente a valle dei contatori alle singole utenze terminali degli impianti stessi. E' prevista la messa a terra generale.

B) - Dati tecnici

Norme sui materiali

Le norme che formano oggetto del seguente progetto sono calcolate per la tensione di esercizio come segue:

impianto di energia per illuminazione e per forza motrice - V 220/3F 50 Hz.

Caratteristiche dei materiali

Cavi - Tutti i cavi con isolamento termoplastico grado G3, verranno fissati a vista con gaffette zincate.

Tubazioni - Per le canalizzazioni principali e dorsali è previsto tubo del tipo Dielectrix pesante color nero tipo RK 15/200 fissato a vista o sottotraccia. Per le canalizzazioni secondarie, dal quadro protezione agli ambienti, dovrà usarsi tubo polivinile del tipo pesante sottotraccia nella parete o nel pavimento. Le canalizzazioni di derivazione negli ambienti verranno eseguite in polivinile del tipo flessibile per sezioni con $\varnothing$ 9 - 11 - 13 - 16 mm.

Cassette - Per le cassette di derivazione e di transito è previsto il tipo in lamiera di ferro verniciato a fuoco, previo una mano di antiossidante, secondo le norme C.E.I. ed E.N.P.I.

Scatole - Per le scatole la scelta verrà effettuata in base alle esigenze e caratteristiche dell'impianto, e precisamente del tipo Ticino serie Magic.

Conduttori - Per qualsiasi tipo di conduttore unipolare, cavo, tracce, ecc. l'impianto sarà in filo vipla con un grado di 66 VV, per segnalazione e di 3000 V di prova per impianto di F.M. e usi domestici UR/3.

Collegamenti - Tutti i collegamenti verranno eseguiti con morsetti a mantello o a lista, secondo i numeri dei conduttori e del carico.

Comandi - I materiali di comando, centri luce ecc. prelievo di energia, saranno del tipo ad incasso con frutto di porcellana e mostrina bianca di plastica e a richiesta della Direzione Lavori di altre qualità, tipo Ticino serie Magic.

C) - Descrizione dell'impianto

Facendo riferimento all'ellegate piante, con l'indicazione dell'impianto elettrico, in fede alle norme riguardanti le opere elettriche e le norme sui materiali la realizzazione avverrà come segue.

Canalizzazioni: (con 30% di eccedenza per eventuale ampliamento)

Dopo aver studiato il più idoneo passaggio delle canalizzazioni il percorso si svolgerà salvo particolari necessità, in tratto rettili nei orizzontali e verticali con ampie curve di raccordo nei cambi di direzione salvo che non siano usate cassette per derivazione; inoltre i tubi saranno tenuti il più possibile lontano da tubazioni idrauliche.

Le canalizzazioni saranno poste in opera vuote sotto uno spessore di

intonaco di almeno due centimetri. Prima di procedere all'infilaggio si provvederà all'asciugatura dell'eventuale umidità.

Cassette di derivazione: (con 30% di eccedenza per ampliamento)

La posa in opera delle cassette di derivazione metalliche verrà effettuata prima della posa in opera delle tubazioni. Tali cassette metalliche, saranno del tipo a corpo unico con separatori interni atti a formare delle celle separate per: luce, F.M., segnalazioni, il tutto verrà chiuso e protetto da pannelletti a vite.

L'innesto dei tubi nelle scatole di derivazione avverrà tramite delle asole opportunamente predisposte ed in modo che la tubazione risulti almeno un cm. all'interno.

Per le scatole di materiale termoplastico valgono le stesse regole delle scatole metalliche, solo che tali scatole saranno separate una per luce, una per segnalazioni, una per F.M.

Conduttori

Tutti i conduttori saranno infilati nelle canalizzazioni tramite una molla di acciaio chiamata pilota.

La sezione dei conduttori calcolata in base a carichi dei vari circuiti e aumentata del 25% in modo da tener conto dei futuri ampliamenti degli impianti stessi.

Nel calcolo dei conduttori si è tenuto conto che la caduta di tensione max non deve superare il 3% nell'impianto di illuminazione e il 5% nell'impianto di F.M. e usi domestici, anche con impianto funzionante al 100%.

Tutti i conduttori passeranno separatamente nelle canalizzazioni e precisamente così divisi:

Impianto luce e F.M. a tensione 220 V.

Segnalazioni 12 V.

Impianto telefonico a viva voce: citofono con alimentazione integrale.

Cavi multipli: (con isolamento grado G2R/4)

Per i cavi, dopo aver calcolato la sezione in base ai carichi ed alle caratteristiche di ognuno di essi, se trattasi di cavi con isolamento in gomma, in materiale termoplastico, o in butiltenax, si provvederà all'infilaggio di detti nelle canalizzazioni e a contrassegnavli da appositi cartelli.

RETE PRINCIPALE

Linee dorsali per luce e industriale alloggi

Le colonne saranno eseguite in tubo polidurit $\varnothing$ 22 mm. dalla cassetta ENEL posta nel piano rialzato dei fabbricati ai vari alloggi. E' anche compresa la linea di alimentazione F.M. alla centrale termica.

IMPIANTO COLLETTIVO T.V.

1) - Norme generali

L'impianto collettivo T.V. deve essere previsto per la ricezione dei due programmi trasmessi dalla RAI (programma nazionale - secondo programma) rispettivamente sulla frequenza VHF e sulla frequenza UHF.

I segnali VHF e UHF verranno captati dalle rispettive antenne convenientemente amplificati.

I due segnali verranno miscelati ed insieme distribuiti alle diverse discese.

Ogni discesa dovrà quindi prevedere un unico cavo coassiale per i due programmi, sul quale verranno direttamente inserite le prese negli appartamenti.

2) - Antenne

Le antenne VHF e UHF dovranno essere installate su un unico supporto e distanziate in maniera da non provocare reciproche interferenze ed avere le seguenti caratteristiche:

- essere del tipo "YAGI", con impedenza 240 o 300 ohm ed avere un rapporto avanti-dietro (RAI) tale da evitare ricezioni riflesse;
- gli elementi saranno in lega di materiale resistente alla corrosione;
- il dipolo dovrà allacciarsi ad una scatola di protezione, in robusto materiale isolante, contenenti i morsetti di attacco della linea di discesa;
- il supporto, da realizzare in canna di acciaio zincata dovrà essere di un'altezza complessiva minima di m.3 (tre) e diametro minimo di mm.32. L'ancoraggio dovrà essere assicurato con almeno due staffe metalliche a muro; qualora si rendesse necessario l'uso di un palo di altezza superiore a m.4, oltre alle staffe si dovrà utilizzare una serie di almeno tre controventi saldamente fissati con morsetti e tenditori; il supporto di antenna deve essere collegato a terra con un conduttore di rame (non inferiore a 10 mm. di sezione secondo le norme CEI).

3) - Traslatori di antenna

Le due antenne VHF e UHF saranno accoppiate alle rispettive discese in cavo coassiale a mezzo di traslatori di impedenza adatti per rispettive frequenze, a bassa perdita.

4) - Complesso centralizzato di amplificazione

Detto complesso dovrà comprendere:

- amplificatori di canale atti a ricevere le sole frequenze VHF e UHF irradiati nella zona; tali amplificatori dovranno avere una adeguata amplificazione e basso rumore di fondo e comunque non inferiore a C U V 60 costruzione R I FRACARRO o similare;
- miscelatore di segnale;
- partitori.

Il tutto dovrà essere montato in un armadietto munito di serratura, qualora sia disponibile un locale non in comune con altri servizi, il complesso potrà essere montato anche su pannello. L'armadietto o il pannello dovranno essere installati il più vicino possibile alle antenne in un vano anche del sotto tetto purchè ben aerato e facilmente accessibile.

L'alimentazione dovrà essere prelevata dal contatore della F.M. 220 V. i collegamenti ai morsetti del centralino di amplificazione sarà effettuato a mezzo di un cavetto unito al montante della rete con spina e presa.

5) - Discesa d'antenna

La discesa di antenna verrà realizzata con cavo coassiale di impedenza 60 o 70 ohm e con attenuazione non superiore a 15 db per 100 m. a 200 MHz. Il cavo dovrà avere un conduttore interno unipolare, isolamento compatto, calza in rame stagnato ed essere ricoperto di plastica resistente agli agenti atmosferici.

Queste discese dovranno essere date sottotraccia entro tubo di plastica (CPV) e scatole, ove necessario, per facilitare l'infilazione e lo sfilaggio del cavo.

Le colonne montanti saranno poste in opera nelle posizioni indicate e dovranno portare in corrispondente di ciascuna presa (che verrà di rettamente inserita nel montante) una scatola da frutto $\varnothing$ mm.65.

6) - P r e s e

Le prese negli appartamenti saranno del tipo ad incasso a viti e disaccoppiate rispetto al cavo di distribuzione, allo scopo di evitare che eventuali correnti di fuga del ricevitore mettano sotto tensione il cavo stesso.

Tali prese dovranno inoltre assicurare un disaccoppiamento di almeno 35 dB nella frequenza più critica di ricezione, in modo da impedire reciproche interferenze tra i televisori funzionanti simultaneamente. La presa terminale della colonna dovrà avere ~~xxx~~ incorporata una resistenza di chiusura di appropriata impedenza.

L'impianto dovrà essere realizzato in maniera da ottenere in ogni caso un segnale utile esente da disturbi, interferenze o doppie immagini non inferiore a mille microvolt per ciascun canale di ricezione. Ciò anche con un fattore di contemporaneità del 100%.

Tutti i componenti le apparecchiature dovranno essere del tipo a lunga durata.

A lavori ultimati l'impianto dovrà essere verificato con l'impiego di un apposito strumento di controllo video-audio e misura.

Impianto F.M. e luce Centrale Termica

- n.1 tubazione dalla scatola ENEL al punto C.T. per alimentazione F.M. max Kw.2, in polidurit Ø 26 completa di scatole di derivazione;
- n.1 linea in filo vipla da 3x4 mm.

Le linee verranno sistemate nel cunicolo delle tubazioni dei termosifoni.

Quadretto generale appartamenti

Quadro centralino SIEMENS per alloggio munito di tre interruttori differenziali automatici magneto-termici da 2x25 A. ognuno da cui dipartono le linee per alimentazione da 6 A., 15 A. separate per prese e punti luce.

Sono inoltre compresi:

- n.132 punti luce interrotti
- n. 36 punti luce commutati
- n. 48 punti luce a relais
- n. 24 punti luce a relais con lampada e globo
- n.168 prese da 6 A.
- n.120 prese da 2x15 A.
- n. 48 pulsanti di chiamata
- n. 12 citofoni e apriporta elettrici
- n. 12 campanelli alloggi

Impianto campanelli

* Chiamate da campanello a tensione trasformata V.12 su unica suoneria ~~u~~ per alloggio a pulsante uno per alloggio a suoneria.

Impianto citofonico per posto esterno

Impianto citofonico dai vari alloggi al P.E. dell'ingresso di accesso. L'impianto verrà eseguito con tubazioni in polidurit e filo vipla sfilabile tramite delle scatole di derivazione secondo istruzioni della DD.LL.

- n.12 reti di collegamento impianto citofonico da ogni alloggio al P.E. eseguita in filo vipla da 6/10 a 14/40 per la fonica.
- citofoni Siemens da parete bi-grigi uno per alloggio
- n.1 posto esterno Siemens a 1 numero di chiamata completo di alto parlante e luce notturna (al cancello esterno) in totale n.12 posti

esterni con una chiamata ciascuno.

- n.12 alimentatori citofonici Siemens
- n.12 serrature elettriche complete di chiavi in opera sul portone.
- Tubazioni (secondo quanto prescritto dalla Soc.Telefonica) per l'infilaggio del cavetto telefonico - una presa per alloggio.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (con riferimento alle tavole allegate di progetto)

E' previsto il riscaldamento degli alloggi a mezzo di impianto centralizzato a termosifone a circolazione accelerata ottenuta mediante gruppo di due elettropompe una di riserva all'altra.

E' prevista la regolarizzazione climatica elettronica dell'impianto costituita da:

- a) - pannello di regolazione elettronico marca carbofuel o Landis-Gyr
- b) - valvola miscelatrice motorizzata a tre vie del tipo Juker
- c) - sonde di mandata, di ritorno e sonda esterna per regolazione temperatura
- d) - vaso di espansione del tipo aperto nonchè tubazione di sicurezza secondo norme A.N.C.C. alimentatore gasolio
- e) - valvola di aspirazione e ritorno brevettata per gasolio compreso tubazione in rame di collegamento nonchè di eventuale elettrovalvola.

La caldaia deve avere una potenzialità non inferiore a 200.000 cal/h. la temperatura dell'acqua in caldaia non dovrà superare gli 80° C. Le relative reti di alimentazione saranno in acciaio Mannesmann nero.

L'impianto sarà a circuito aperto munito di tutte le apparecchiature necessarie per il buon funzionamento e la sicurezza dello stesso. I corpi scaldanti avranno la superficie totale di mq.264,00 tale da assicurare la temperatura interna + 1° con 0° all'esterno in ogni ambiente e 20° con 0° esterno nei bagni e lavanderie.

L'impianto deve essere proporzionato per funzionamento intermittente con messa a regime entro due ore dall'accensione.

Le caratteristiche tecniche sono le seguenti:

- La caldaia dovrà essere del tipo pressurizzato in acciaio per una potenzialità minima di 200.000 cal/h.
- Saracinesche di intercettazione nel numero necessario.
- Le tubazioni dovranno essere in acciaio Mannesmann nero nelle sezioni rigorosamente calcolate. Queste saranno rivestite con lana di vetro mussolina e gesso per le parti aeree mentre incassate per le colonne montanti previa pitturazione con due passate di antiruggine e rivestimento con lana di vetro. Nei tratti di attraversamento dei solai dovranno essere lasciate libere entro spezzoni di tubo di fibro-cemento per l'effetto della dilatazione.
- I radiatori saranno in ghisa a quattro colonne completi di tutti gli accessori indicati nel corrispondente articolo dei prezzi unitari. Saranno pitturati con due passate di antiruggine e due di smalto colorato, resistente al calore saranno muniti di detentori in bronzo, ecc.
- La velocità dell'acqua sarà inferiore a 1 m/sec.
- Le elettropompe una di riserva all'altra per la circolazione accelerata del fluido dovranno avere la portata e la prevalenza proporzionata all'impianto.

- I camini saranno di sezione idonea e costituiti da elementi Ter mobloc SHUNT a sezione rettangolare^{e circolare} con fette di tufo avente sulla parte inferiore una bocca per l'ispezione e per la pulizia munita di portelle in ferro raccordo alla caldaia con cunicolo di mattoni refrattari, cappuccio nella parte terminale che sovrasterà di ml.5 dalla terra, nonché rinzaffi, staffe di passaggio ed ogni altro onere per dare il camino perfettamente funzionante. E' previsto l'isolamento termico nell'attraversamento di pareti.
- Il serbatoio di riserva dell'olio combustibile sarà in lamiera di acciaio dello spessore di mm.5 catramato della capacità di mc.10, provvisto di passo d'uomo, chiusino, attacchi per il carico e il servizio, di tutti gli accessori per garantire la funzionalità dell'impianto, tra cui l'indicatore di livello, tubazione di carico gasolio e collegamento bruciatore con opportune saracinesche, tubo di sfiato, presa stradale con pozzetto di carico, chiusino metallico con serratura.
- Il bruciatore di nafta del gasolio sarà delle migliori marche nazionali in commercio completamente automatico in funzione della temperatura dell'acqua in caldaia (accensione e spegnimento automatico). Sarà completo di quadro elettrico di manovra e controllo, con relativa apparecchiatura salvamotore, termostato di caldaia cellula a fotorestistenza ed ogni altro accessorio per garantire un perfetto funzionamento. E' previsto pressurizzato.
- Sono previsti inoltre tubi dilatatori lungo il percorso.

Il tracciato delle tubazioni cui al progetto esecutivo dovrà essere presentato dall'Impresa a firma di tecnico abilitato sarà il più confacente possibile al fine di evitare deturpazioni alla estetica del fabbricato e danni ai cementi armati.

L'impresa dovrà garantire l'ottima qualità dei materiali nonché la perfetta esecuzione dell'impianto, al cui esercizio e manutenzione provvederà sino al collaudo.

Sarà a carico dell'impresa aggiudicataria anche il combustibile per le prove di collaudo e la fornitura degli apparecchi di controllo della temperatura con l'obbligo di effettuare a sua cura e spese eventuali sostituzioni od integrazioni per il buon funzionamento dell'impianto. Le tubazioni in cunicolo saranno rivestite con isolante coibente costituito da uno strato aderente ai tubi in lana minerale dello spessore non inferiore a cm.3 (tre), da un successivo strato di cartone catramato pesante e il tutto avvolto in rete metallica e ricoperto con malta cementizia.

Verifiche dell'impianto

Durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate le seguenti verifiche e prove:

- verifica qualitativa e quantitativa dei materiali, sia prima che dopo la posa in opera tendente ad accettare che i materiali rispondano sia qualitativamente che quantitativamente alle prescrizioni contrattuali;
- prova di tenuta a freddo ad avvenuta installazione delle reti di distribuzione e dei radiatori, eseguita con pressurizzazione della rete a dieci atm.;
- prova di circolazione a caldo e di funzionamento delle apparecchiature, ed avvenuta ultimazione degli impianti;
- collaudo invernale, da eseguire nella stagione invernale successiva alla ultimazione dei lavori, con le seguenti modalità:

- temperatura esterna + 0° C.
- temperatura interna + 18° C.
- temperatura caldaia + 80° C.
- temperatura esterna risultante dalla media di quattro misurazioni eseguite nella giornata precedente il collaudo alle ore 6 - 11
16 - 24
- temperatura interna misurata a ml. 1,50 dal pavimento.

A migliore chiarimento di quanto innanzi indicato, viene stabilito che la ditta è obbligata ad eseguire tutte le opere necessarie per dare l'edificio e gli appartamenti completamente finiti abitabili e funzionanti, anche, se nella descrizione delle opere a forfait qualche categoria non sia indicata perchè il prezzo complessivo del forfait è stato determinato tenendo conto di tutti gli elementi di costo per ottenere il fabbricato e quindi gli appartamenti completamente finiti e atti all'uso. In particolare si fa presente che le quantità indicate sui disegni degli infissi, opere in marmo, ecc. sono puramente indicative. Le superfici indicate nei singoli vani sono puramente indicative e, pertanto, restano vincolati per la esecuzione del forfait le misure indicate sul perimetro degli edifici. Sono inoltre a carico del costruttore tutte le tasse e concessioni per il collaudo degli impianti idrico, di riscaldamento, ecc.

C A P O 2°

ART. 7 - QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Si richiama l'osservanza del Capo II° (articoli da 6 a 15 che si intendono qui integralmente trascritti) del Capitolato Speciale tipo per appalti edilizia del Cosniglio Superiore del Ministero dei LL.PP. I materiali non previsti in tale capitolato avranno la quantità e la provenienza indicata negli articoli relativi dell'elenco prezzi, facente parte del presente Capitolato.

ART. 8 - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

Si richiama l'osservanza della parte 2^a del Capo II° (articoli da 16 a 65 che si intendono qui integralmente trascritti) del Capitolato Speciale tipo del Ministero dei LL.PP., indicato all'articolo precedente per le parti che interessano e non sono in contraso con le norme del presente Capitolato. I lavori non previsti in tale Capitolato dovranno essere eseguiti così come indicati negli articoli dell'elenco prezzi facente parte del presente Capitolato. Ad integrazione delle prescrizioni del Capitolato tipo dei LL.PP. si precisa quanto segue:

Opere in cemento armato:

- si prescrive l'impiego di acciai tipo TOR-LU-ANCOSTEEL ecc. e di cemento ad alta resistenza.

ART. 9 - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

In genere l'appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale purchè esso a giudizio della Direzione, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

ART. 10 - NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI A MISURA E VALUTAZIONE DEI LAVORI A FORFAIT

Per tutte le opere a misura dell'appalto le varie quantità di

lavoro saranno determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo.

I lavori a forfait saranno valutati con le seguenti percentuali sul prezzo complessivo del forfait:

a) - Strutture in c.a. al rustico	26 %
b) - Muratura, tompagnature e tramezzi	11 %
c) - Intonaci	10 %
d) - Rivestimenti interni ed esterni	8 %
e) - Pavimenti, coperture, asfalti	11 %
f) - Opere in ferro	3 %
g) - Opere in legno	15 %
h) - Impianto elettrico	3 %
i) - Impianto idrico, sanitario, fognante	8 %
l) - Impianto di riscaldamento	5 %
	<u>100 %</u>

C A P O 3°

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I LAVORI

ART. 11 - OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Capitolato Generale per gli Appalti delle opere dipendenti dal Ministero dei LL.PP., approvato con D.P.R. 16/7/62, n° 1063 in tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni espresse nel presente capitolato.

ART. 12 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte del contratto oltre al presente Capitolato Speciale:

- a) - l'elenco dei prezzi unitari
- b) - i disegni delle opere da eseguire, e cioè:
 - piante in scala 1:100
 - sezioni in scala 1:100
 - prospetti in scala 1:50
 - particolari vari in scala 1:5/1:10/1:20
- c) - lettera d'invito alla gara.

I disegni delle opere da eseguire sono impegnativi in ogni loro parte per l'appaltatore ma possono essere variati dalla Stazione Appaltante.

Inoltre fanno parte integrante e sostanziale del contratto, pur essendo materialmente allegati, i seguenti documenti validi solo per tutto quanto non è in opposizione col presente Capitolato Speciale di Appalto e col Capitolato Generale:

- a) - Il Capitolato generale per l'appalto dipendenti dal Ministero dei LL.PP., approvato con D.P.R. n.1063 in data 16/7/62.
- b) - Il regolamento per la direzione, contabilità e collaudazione dei lavori dello Stato, approvato con DD.MM. 25/5/1895, modificato con R.D. 15/12/1908.
- c) - Le norme per l'accettazione dei materiali da costruzione e per la esecuzione delle opere in agglomerato cementizio e delle opere murarie approvate con RR.DD. 16/11/1939, n.ri 2228, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, e con R.D. 22/11/1937 n.2015 e con D.C.P.S. del 20/12/1947 n.1516, con l'obbligo da parte dell'appaltatore

di presentare a sue spese e preventivamente i relativi calcoli statici a firma di un ingegnere specialista regolarmente iscritto al rispettivo albo professionale. I suddetti calcoli dovranno ^{essere} ~~correda-~~ti da tavole di esecuzione dalle quali dovrà risultare chiaramente la disposizione, le lunghezze ed i diametri di armatura, di ogni singola opera della quale l'impresa assume la piena responsabilità in solido col progettista calcolatore.

d) - Il R.D. 15/7/1925 e relativi allegati, concernente le norme e le condizioni per le prove per l'accettazione dei materiali ferrosi.

e) - Il R.D. 13/10/1912 relativo alle prescrizioni per l'accettazione dei legnami.

Di tutti gli anzidetti documenti l'appaltatore dichiara di aver preso particolareggiata conoscenza e si obbliga ad uniformarsi, avvertendo peraltro che tutte le prescrizioni e le norme in essi contenute avranno valore se ed in quanto non siano modificate da quelle del presente Capitolato Speciale e del Capitolato Generale per l'Appalto delle opere dipendenti dal Ministero M.L.PP.

ART. 13 - CAUZIONE PROVVISORIA

La cauzione provvisoria di cui all'art. 2 del Capitolato Generale è stabilita nella misura di £. (lire

£. () per le imprese e società commerciali, ed in () per le Cooperative e Consorzi di Cooperative.

ART. 14 - CAUZIONE DEFINITIVA

La cauzione definitiva di cui all'art. 3 del Capitolato Generale stesso sarà uguale ad 1/20 dell'importo netto di appalto.

Resta convenuto che, anche quanto a collaudo finale eseguito sulla osta da parte dell'Amministrazione, alla restituzione della cauzione, questa continuerà a restare in tutto od in parte vincolata a garanzia dei diritti 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.

La cauzione definitiva deve essere prestata in munerario o in titoli di Stato o garantita dallo Stato al corso del giorno di deposito.

La cauzione può essere costituita da fidejussione bancaria secondo le vigenti disposizioni.

ART. 15 - CONSEGNA DEI LAVORI - TRACCIAMENTI - INIZIO LAVORI - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE - PENALE - VERBALE DI ULTIMAZIONE CONTO FINALE

a) - Stipulazione del contratto

La stipulazione del contratto di appalto deve avere luogo entro quindici giorni dalla comunicazione all'Impresa dell'atto di aggiudicazione.

b) - Consegna dei lavori

La consegna dei lavori all'appaltatore verrà effettuata con le modalità fissate dall'art. 10 del Capitolato Generale. La consegna dei lavori deve avvenire entro il termine di trenta giorni dalla stipulazione del contratto. Se l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori il giorno stabilito la Stazione appaltante ha diritto di risolvere il contratto e di procedere all'esecuzione di uf

ficio prescindendo in questo caso, da tutte le formalità relative a tale procedimento, prescritte dal regolamento approvato con R.D. 25/5/1895 n. 350.

All'atto della consegna verranno posti a disposizione dell'appaltatore tutti i beni da occuparsi per la costruzione del fabbricato e sue dipendenze.

Nel caso di un eventuale ritardo da parte della Stazione appaltante nella consegna di qualcuno dei beni da occuparsi, l'appaltatore non avrà diritto che ad una corrispondente proroga del termine fissato per la esecuzione delle opere appaltate limitatamente ai lavori interessati dalla predetta ritardata consegna.

c) - Tracciamento

Il tracciamento del fabbricato verrà fatto dall'Impresa e verificato dalla DD.LL.

Malgrado tale verifica l'Impresa rimane l'unica responsabile del suddetto tracciamento e delle conservazioni dei segnali e dei capisardi.

L'appaltatore deve altresì fornire operai, strumenti e misure per la verifica del tracciamento.

d) - Inizio dei lavori

I lavori dovranno essere iniziati e con la maggiore attività possibile non oltre 10 (dieci) giorni dalla data del verbale di consegna.

e) - Tempo utile per l'ultimazione

Il tempo utile per l'ultimazione di tutti i lavori compresi nell'appalto così da dare il fabbricato completamente ultimato ed in perfette condizioni di abitabilità e di uso, è stabilito in mesi 14 (quattordici) naturali, consecutivi e decorrenti dalla data del verbale di consegna compreso i giorni di intemperie.

f) - Penale

La penale di cui all'art. 29 del Capitolato Generale, rimane stabilita in £. 50.000 (cinquantamila) per ogni giorno di ritardo oltre il rimborso delle spese sostenute dalla Stazione Appaltante, e salvo ogni diritto, ragione ed azione per i danni provocati da ritardo.

g) - Verbale di ultimazione

Alla data di ultimazione dei lavori si procederà all'accertamento dello stato di essi alla loro regolare esecuzione redigendo apposito verbale in concorso col Direttore dei Lavori e dell'appaltatore.

Questi se nel caso, potrà designare alla direzione dei Lavori un suo rappresentante mediante lettera raccomandata.

Nel caso di mancato intervento dell'appaltatore e del suo rappresentante, pur essendo stato invitato in tempo a mezzo lettera raccomandata con ricevuta di ritorno, l'anzidetto accertamento si effettuerà ugualmente con l'assistenza di due testimoni.

h) - Conto finale

Ai sensi dell'art. 63 del Regolamento 25/5/1895, n. 350, entro due mesi dalla data di ultimazione dei lavori, la stazione appaltante, procederà alla compilazione del conto finale corredato di tutti i documenti contabili prescritti.

L'appaltatore dovrà sottoscrivere per accettazione entro il termine perentorio di giorni 30 (trenta) successivi alla data del conto finale, salva la facoltà di presentare per iscritto, entro lo stesso periodo le sue osservazioni ed eccezioni.

In caso che in detto periodo l'appaltatore non abbia firmato il conto finale ne presentato osservazioni come sopra detto, il conto stesso si intenderà definitivamente accettato dall'appaltatore.

Qualora l'appaltatore non accetti il conto finale o lo accetti con riserva, gli interessi legali sulle somme dovute cominceranno a decorrere due mesi dopo l'approvazione del collaudo da parte della gestione ovvero, in caso di controversia abituale due mesi dopo il deposito del loro arbitrale in Pretura.

ART. 16 - AREA SU CUI DEVE SORGERE IL FABBRICATO

L'area su cui dovrà sorgere il lotto di case sarà consegnata all'Impresa nelle condizioni in cui si trova ed essa è obbligata ad eseguire tutti i lavori preparatori di demolizione di sterro e di sbancamento, di riporto di agguagliamento, rullatura ed estirpazione di siepi ecc. che eventualmente occorressero per renderla regolare ed idonea alla erezione dell'Edificio.

Per i predetti lavori il compenso è compreso nell'importo a forfait.

ART. 17 - OBBLIGO DI RESIDENZA SUL LUOGO DEL LAVORO - DIRETTORE DI CANTIERE

L'appaltatore dovrà condurre personalmente i lavori.

L'appaltatore dovrà mantenere la propria residenza sul luogo del cantiere dei lavori per tutta la durata di essi.

ART. 18 - PAGAMENTI IN ACCONTO

La Direzione dei Lavori dovrà provvedere all'emissione di uno stato di avanzamento quando l'importo della prima rata e delle successive raggiungerà il 10% (dieci per cento) circa dell'importo totale dall'appalto, al netto del ribasso d'asta e delle ritenute di legge.

L'importo di ogni rata (sul quale verranno applicate le ritenute di garanzia) risulterà dalla somma delle seguenti partite:

- a) - lavori a misura
- b) - acconto sul prezzo a forfait, valutato con le percentuali del forfait di cui all'art. 10.

ART. 19 - TRATTAMENTO ECONOMICO GIURIDICO DELLE MAESTRANZE

a) - Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto l'impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi degli stessi, in vigore per il tempo e nelle località in cui si svolgono i lavori anzudetti.

L'impresa si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino la loro sostituzione e, se Cooperative anche nei rapporti coi soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da essa e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana dalla struttura e dimensione della impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica economica e sindacale.

b) - L'impresa è responsabile in rapporto 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 ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante.

Non sono in ogni caso considerati subappalti le commesse date dall'impresa ad altra impresa:

- per fornitura di materiale;
- la fornitura anche in opera di manufatti e di impianti idrici sanitari e simili che eseguono a mezzo di ditte specializzate.

c) - In caso di inottemperanza degli obblighi precisati nelle precedenti lettere a) e b) accertata dalla Stazione Appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettore dei lavori la Stazione Appaltante medesima comunicherà all'impresa e se nel caso anche all'Ispettore 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 così le somme accantonate a garanzia dell'adempimento 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 opporre eccezione alla Stazione Appaltante, né a titolo a risarcimento di danni.

ART. 20 - ONERI E RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

Oltre a tutti gli oneri specificati nel Capitolato generale e gli altri specificati nel presente Capitolato sono ad esclusivo carico dell'appaltatore i seguenti oneri senza diritto a rivalsa:

- la formazione del cantiere attrezzato in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per ~~raffian-~~ curare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere da costruire e la recinzione del cantiere con solido stecconato in legno e con muro secondo quanto verrà richiesto dalla DD.LL., nonché la pulizia e la manutenzione di esso cantiere l'inghiaiamento e la sistemazione delle sue strade in modo da rendere sicuro il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone adatte ai lavori tutti.

- La guardia e la sorveglianza sia di giorno che di notte con il personale necessario, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti nonché di tutte le cose dell'Amministrazione appaltante e delle piantagioni consegnate all'appaltatore sino al collaudo dell'opera.

- la costruzione ^{di un piccolo edificio} dentro il recinto del cantiere e nei siti che saranno designati dalla DD.LL. la successiva manutenzione ed il funzionamento dei locali ad uso ufficio del personale di Direzione ed Assistenza, arredati, illuminati e riscaldati a secondo le richieste della Direzione.

- la costruzione di un piccolo edificio in muratura con sufficiente numero di regolari e decenti latrine e locali con acqua correnti per uso degli operai addetti ai lavori. Le latrine, ove possibile saranno provviste di fogna per il regolare scarico dei liquami nelle vicine fogne pubbliche.

- La esecuzione a sue spese, presso gli Istituti incaricati di tutte le esperienze ed assaggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione Lavori sui materiali impiegati e da impiegare nella costru-

zione in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi.

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma del Direttore dei Lavori e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

- la fornitura e manutenzione di cartelli di avviso e lumi per i segnali notturni nei punti prescritti e quanto altro occorre, a scopo di sicurezza e venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei Lavori.

- Il mantenimento fino al collaudo, della continuità degli scolli delle acque del transito sicuro delle vie e sentieri pubblici o privati ~~fatistanti~~ alle opere da eseguire.

L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e Decreti relativi alle Assicurazione varie degli operai contro gli Infortuni sul Lavoro, la disoccupazione involontaria, invalidità e vecchiaia, contro la tubercolosi e le altre disposizioni in vigore e che potranno intervenire in corso di appalto.

Resta stabilito che in caso di inadempienza, sempre che sia intervenuta denuncia da parte delle competenti Autorità, l'Amministrazione procederà ad una detrazione delle rate di acconto nella misura del 20% che costituirà apposita garanzia per l'adempimento di detti obblighi, ferma la osservanza delle norme che regolano lo svincolo della cauzione e delle ritenute regolamentari. Sulla somma detratta non saranno, per qualsiasi titolo corrisposti interessi.

- L'osservanza delle disposizioni di cui alla legge 21/8/1921 n.1312, sulla esecuzione obbligatoria degli invalidi di guerra.

- La comunicazione all'Ufficio da cui i lavori dipendono entro i termini prefissi dagli stessi di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera. Per ogni giorno di ritardo rispetto alla data fissata dall'ufficio per l'inoltro delle notizie suddette verrà applicata una multa pari al 10% della penalità prevista dall'art.12 del presente Capitolato restando salvi, ben inteso, i più provvedimenti gravi che potranno essere adottati in analogia a quanto sancisce il Capitolato Generale per le irregolarità di gestione e per le gravi inadempienze contrattuali.

- L'osservanza delle norme in applicazione della vigente legge sulla polizza mineraria in data 30/3/1896 n.184 e relativo regolamento in data 14/1/1894 n.19.

- Le spese per la fornitura delle fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati nella Direzione dei lavori.

- L'Assicurazione contro gli incendi di tutte le opere del cantiere dall'inizio dei lavori sino al collaudo finale, comprendendo nel valore assicurato anche le opere eseguite da altre ditte; l'assicurazione contro tali rischi dovrà farsi con polizza intestata all'amministrazione appaltante.

- La provvista di energia elettrica, per il funzionamento dei macchinari e per l'illuminazione. La fornitura e manutenzione dei cartelli di cantiere, con le diciture e le dimensioni che verranno indicate dall'amministrazione appaltante.

- La fornitura dell'acqua da usare per i lavori e dell'acqua potabile per gli operai addetti ai medesimi. Qualora per qualsiasi ragione venisse a mancare il funzionamento delle condutture di addizione dell'acqua si dovrà assicurare l'approvvigionamento mediante trasporto

eseguito con qualsiasi mezzo.

- L'accesso al cantiere il libero passaggio nello stesso e nelle opere costruite ed in costruzione alle persone addette a qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati i lavori non compresi nel presente appalto ed alle persone che eseguono dei lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante, nonché a richiesta della Direzione Lavori l'uso parziale e totale di dette imprese e persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte, delle quali, come all'Amministrazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta.
- Il provvedere a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità a ricevimento in cantiere scarico e trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, ed a piè d'opera secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali, forniture ed opere escluse dal presente appalto e provvisti ed eseguiti da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante. I danni che per cause dipendenti e per sua negligenza fossero apportati ai materiali forniti ed ai lavori compiuti da altre ditte, dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'appaltatore.
- L'adozione nell'eseguimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'appaltatore restando sollevata l'Amministrazione nonché il personale preposto alla Direzione e sorveglianza dei lavori.
- L'uso anticipato dei locali che venissero richiesti dalla Direzione dei Lavori senza che l'appaltatore abbia per ciò diritto a speciali compensi. Esso potrà però richiedere che sia constatato lo stato delle opere per essere garantiti dai possibili danni che potesse derivarne.
- Entro 15 giorni dal verbale di ultimazione dei lavori l'appaltatore dovrà completamente sgomberare il cantiere dei materiali, mezzi di opera ed impianti di sua proprietà.
- Si intende che la Stazione Appaltante resterà sollevata da ogni responsabilità penale e civile derivanti dai lavori appaltati, poiché l'impresa partecipando alla gara di appalto, ha dichiarato di assumersi tali responsabilità anche in ordine delle strutture in c.a.
- Il collaudo statico delle opere sarà fatto da un ingegnere nominato dalla Stazione Appaltante.
- Si dichiara infine espressamente che di tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati si è tenuto conto nello stabilire i prezzi dei lavori a forfait del presente Capitolato.
- L'appaltatore dovrà presentare alla preventiva approvazione della Direzione dei Lavori il calcolo e i disegni esecutivi delle opere principali quali impianti termici, idrici, elettrici nonché di quelle in c.a. ai sensi della legge 5/11/71 n.1086 da eseguire attenendosi alle indicazioni di massima ed alle strutture previste in progetto.
- L'approvazione della Direzione dei Lavori non esonera però in alcun modo l'appaltatore da ogni e qualsiasi responsabilità che da esso

soltanto si intende debba aspettare per la buona riuscita e sicurezza delle opere eseguite restandone sollevata l'Amministrazione appaltante.

- A norma della legge del 26/6/1965 n.717 si prescrive che il 30% del totale delle forniture di qualsiasi specie dovrà essere di produzione di industrie e stabilimenti operanti della Cassa per il Mezzogiorno.

ART. 21 - REVISIONE DEI PREZZI

Per l'eventuale revisione dei prezzi si osserveranno le norme vigenti di cui alla legge 17/2/1968 n.93 e D.M. 22/7/1968.

QUOTE DI INCIDENZA

- Mano d'opera	43%
- Materiali	48%
- Noli : Betoniera = 4% al ql/Km.	
Elevatore = 3% al ql/Km.	
7%	7%
- Trasporti: Autocarro al ql/Km.	2%

Materiali

1) - Cemento 600 al qli	9%
2) - Sabbia al mc.	4%
3) - Pietrisco al mc.	5%
4) - Ferro Aq.42 al Kg.	10%
5) - Mattoni pieni comuni 1000.....	12%
6) - Legname abete al mc.	3%
7) - Marmette al mq.	5%
Totale.....	48%

Mano d'opera

- Operaio specializzato	2	} Squadra
- Operaio qualificato	2	
- Manovale specializzato.....	1	
- Manovale comune	2	

ART. 22 - VISITA DI COLLAUDO

La prima visita di collaudo delle opere avrà luogo non prima dello scadere del 3° trimestre e non oltre il 4° trimestre dalla data di ultimazione delle opere, accertata in base al verbale di rito. Le operazioni di collaudo si dovranno compiere entro tre mesi dal loro inizio salvo quanto disposto nell'art.96 del Regolamento approvato con R.D. 25/5/1895 n.350.

ART. 23 - DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI A MISURA E DELLE SOMMINISTRAZIONI PER OPERE IN ECONOMIA INVARIABILITA' DEI PREZZI

I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni, sono indicati nel seguente elenco.

Essi compensano:

- a) - circa i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, cali, perdite, sprechi, ecc.) nessuna eccezione che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;

b) - circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazione sociale, per l'illuminazione del cantiere in caso di lavoro notturno;

c) - circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i mezzi pronti al loro uso e i macchinari;

d) - circa i lavori a misura ed a corpo, tutte le spese per forniture, lavorazioni, pezzi d'opera, assicurazioni di ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito di cantiere, di occupazione temporanea ed altra specie, mezzi d'opera provvisori, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc. e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso per gli oneri tutti che l'appaltatore dovrà sostenere a tale scopo anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente Capitolato.

I prezzi medesimi, per lavori a misura ed a corpo nonché il compenso a corpo diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio. Essi sono fissi ed invariabili, però l'Amministrazione si riserva la facoltà di rivedere e modificare i prezzi di appalto alle condizioni e nei limiti di cui alle disposizioni legislative vigenti all'atto di aggiudicazione.

PARTI 1^a - OPERE MURARIE ED AFFINI

1) - Prezzo di un metro cubo di scavo di terra o argilla a sezione ristretta o ampia di qualsiasi natura anche se commista a pietrame fino alla profondità di metri 3,50 anche ~~di~~ in presenza d'acqua compresa la sistemazione del materiale di risulta nei siti indicati dalla Direzione Lavori nell'interno del cantiere, compreso la rullatura oppure il trasporto a rifiuto nella località di pubblica discarica compreso inoltre l'eventuale puntellatura occorrente e il prosciugamento dell'acqua, l'estirpazione di erbe, piante, ecc.

Al mc. lire duemilatre£. 2003

2) - Prezzo di un metro cubo di scavo di roccia di qualsiasi natura e durezza anche se frammista a terreno, a sezione ristretta fino alla profondità di m. 4,00 dal piano di roccia ed il resto come al n. precedente.

Al metro cubo lire quattromila£. 4.000

3) - Prezzo di un metro cubo di scavo di roccia di qualsiasi natura ma a sezione ampia ed il resto come il numero precedente.

Al metro cubo lire duemilaottocento£. 2.800

4) - Prezzo di un metro quadrato di spianamento di roccia di qualsiasi natura per rettifica di livellazione del piano di posa delle fondazioni per profondità massima di cm. 10.

Al metro quadrato lire cinquecento£. 500

5) - Prezzo di un metro cubo di calcestruzzo cementizio per opere in fondazione formato da mc. 0,800 di pietrisco da cm. 2 a 3, mc. 0,400 di sabbia e q.li 2,00 di cemento 600, compreso il getto, la vibratura con idonei vibratorii elettromagnetici, di eventuali casseri, disarmo, ecc.

Al metro cubo lire sedicimilacinquecentoquarantanove£. 16.549

6) - Prezzo di un metro cubo di muratura retta o centinata in calcestruzzo ciclopico a q.li 2,00 di cemento 325 secondo quanto prescriverà la direzione dei lavori, per opere in fondazione, o elevato,

compreso ogni onere e magistero ivi compreso casseri, ecc. eseguita anche in presenza d'acqua.

Al metro cubo lire diciottomila£. 18.000

7) - Prezzo di un metro quadrato di doppio strato incrociato isolante dello spessore di mm. 8 complessivo (compreso) costituito da bitume ossidato steso a caldo dato in opera a qualsiasi altezza su superficie retta o curva (cucine, verande, balconi, bagni, lavanderie, ecc.).

Al metro quadrato lire novecentottantacinque£. 985

8) - Prezzo di un metro cubo di vespaio eseguito con pietrame calcareo informe compreso l'onere dallo spianamento superficiale con pietrischetto e della formazione dei cunicoli di aereazione, costipato a mano.

Al mc. lire tremilanovecentoventi£. 3.920

9) - Prezzo di un metro cubo di muratura retta o centinata in conci di pietra tufo delle migliori cave o in argilla espansa di qualsiasi spessore, in elevato in opera con malta bastarda a qualsiasi altezza, compreso le impalcature e ponti di servizio.

Al mc. lire diciannovemilacentossessantadue£. 19.162

10) Prezzo di un metro quadrato di muratura con camera d'aria in elevato, a qualsiasi altezza, dello spessore complessivo di cm. 25+30, per tamponatura perimetrale esterna ed interna di strutture in calcestruzzo armato, formato da due fodere di fette di tufo delle migliori cave o argilla dello spessore di cm. 12 ciascuna in opera con malta bastarda, compreso l'onere delle impalcature di qualsiasi natura fisse o volanti ed ogni altro onere e magistero per dare la muratura perfettamente finita, compreso il rinzafo con sabbione e cemento della superficie interna della parete esterna nonché di un materassino di lana di roccia dello spessore di cm. 3 protetto da due fogli di cartonfeltro bitumato di gr. 300 ciascuno in opera per tutta la superficie. Nel prezzo, è compreso anche il rinzafo - sabbia e cemento delle due facciate a vista. 7.588,73

Al mq. lire settemilatrecentosedici£. ~~7.316~~

11) Prezzo di un metro quadrato in muratura di fette di pietra di tufo delle migliori cave o argilla per tramezzi dello spessore di cm. 10^{1/2} in opera con malta bastarda a qualsiasi altezza compreso l'onere delle impalcature occorrenti. Nel prezzo è compreso anche il rinzafo - sabbia e cemento della faccia a faccia vista.

Al metro quadrato lire tremilacinquecentosettanta£. 3.570

12) Prezzo di un metro cubo di calcestruzzo cementizio per opere in cemento armato di qualsiasi tipo in fondazione, esclusa la forniture, la lavorazione e sistemazione in opera del ferro, formato nelle proporzioni di mc. 0,800 di pietrisco da cm. 1 a cm. 3 mc. 0,400 di sabbia e g. li 3,50 di cemento ad alta resistenza compreso le casseformi, impalcature, ponti di servizio di qualsiasi natura, sagoma dimensioni, il getto, la vibratura con idonei vibratorii elettromagnetici, il disarmo e quanto altro occorre per l'esecuzione a regola d'arte.

Al mc. lire quarantamila£. 40.000

13) Idem come sopra ma per calcestruzzo cementizio per opere in cemento armato di qualsiasi tipo in elevato ecc.

Al mc. lire quarantatremilacinquecentocinquanta£. 43.550

14) Idem, ma per velette, strutture sottili di scale ecc.

Al mc. lire quarantatremilacinquecentocinquanta£. 43.550

15) Prezzo di un Kg. di ferro ad aderenza migliorata tipo LU 3' TOR o STELLARE (Terni) ecc. in tondino di qualunque diametro per armature di calcestruzzo, compresa la lavorazione per sagomature e messa in opera con legature di filo di ferro.

Al Kg. lire quattrocentouno.....£. 401

16) Prezzo di un mq. di solaio formato e gettato in opera, misto in casseformi di laterizzi e nervature portanti parallele in calcestruzzo armato, caldana collaborante anch'essa in calcestruzzo cementizio di cm. 5 di spessore compreso il ferro occorrente per la armatura del solaio e della caldana; per qualsiasi luce calcolato per un sovraccarico di Kg. 250/mq., oltre il peso proprio, il sovrastante pavimento, intonacatura ed incidenza carico dei tramezzi. In corrispondenza dei tramezzi paralleli alle nervature sarà realizzata una travetta a spessore di rinforzo.

Nel prezzo è compreso l'onere per la esecuzione di ogni e qualsiasi impalcatura, nonché magistero principale ed accessorio per dare il solaio a perfetta regola d'arte finito per altezza $H = 20 + 5$ per ogni piano.

Al mq. lire tredicimilanovecentotrentasei.....£. 13.936

17) Prezzo per la fornitura e posa in opera di uno strato di ETHA FOAM in fogli estrusi di polietilene espanso, spessore mm. 3 data in opera.

Al mq. lire ottocentosettantuno.....£. 871

18) Prezzo di un mq. di pavimento solare del tipo Alaymo eseguito a più elementi costituiti da cartonfeltro bitumato ossidato da gr. 500/mq. e bitume ossidato a caldo a strati incrociati. Il peso del bitume non sarà inferiore al Kg. 3,5/mq. compreso inoltre uno strato di vermiculite da cm. 10 e la cappetta terminale in c.c. da cm. 3 a riquadri con bitume colato nelle giunture. Il massetto a pendio e risvolto ai muri per 50 cm. e quanto altro per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.

Al mq. lire cinquemilaquattrocentoottantasette.....£. 5.487

19) Prezzo di un mq. di intonaco civile dato in opera a qualsiasi altezza su superfici piane e curve a tre strati; i primi due eseguiti con malta ordinaria dello spessore non inferiore a mm. 10 e il terzo con malta di calce e polverino di tufo dello spessore di mm. 5 per muri, volte, solai, compreso l'onere della formazione dei raccordi semicircolari fra pareti e volte, tra pareti e pareti, impalcature e quanto occorre perfettamente a piombo mediante tre guide verticali per ogni parete.

Al mq. lire duemilatre.....£. 2;003

20) - Prezzo di un metro quadrato di copertura in tegole curve rosse in argilla cotta, compresa la formazione di pendenza con scartame di tufo e su questa stendere il massetto di calcestruzzo, dosato a q.li 2,00 di cemento, dello spessore di cm. 3.

Al metro quadrato lire quattromilatrecentocinquantacinque.....£. 4.355

21) - Prezzo di un metro quadrato di intonaco per pareti esterne a quattro strati: i primi due eseguiti con malta ordinaria con l'aggiunta di q.li 4 di cemento "Portland" 325 per mc.; il terzo strato di tufina stacciata granulare per due di calce in pasta con l'aggiunta di q.li tre di cemento per mc., con il quarto strato eseguito con malta a q.li 3,00 di cemento bianco per mc. di malta, dato sui precedenti tre strati tirato a stucco perfettamente liscio.

Al metro quadrato lire duemilaseicentotredici.....£. 2.613

22) - Prezzo di un metro quadrato d'intonaco plastico graffiato del tipo ^{agricolo} colorato MURISAN o RIVOLAND (mm.2,7) su sottofondo in ^{calce e tufina} calce e tufina e preparazione con due passate di fissativo in opera compreso impalcature, ecc. a qualsiasi altezza compreso ogni onere principale ed accessorio.

Al metro quadrato lire quattromilaottocentosettantotto.....£. 4.878

23) - Prezzo di un metro quadrato di rivestimenti di pareti in ceramica 20x20 colorata a disegni semplici, di qualsiasi tipo, compresi i pezzi speciali angolari, ecc. e qualsiasi gradazione di colore a scelta della DD.LL. dato in opera con qualsiasi disegno richiesto con malta cementizia a perfetta regola d'arte, compreso la stilatura dei giunti e la pulitura a faccia vista con acido.

Al metro quadrato lire ottomilaquattrocentoquarantanove.....£. 8.449

24) - Prezzo di un metro quadrato di massetto costituito da calcestruzzo cementizio composto da q.li 2,00 di cemento normale dello spessore minimo di cm.10, in opera perfettamente orizzontale debolmente armato.

Al mq. £. milletrecentonovantaquattro£. 1.394

25) - Prezzo di un metro quadrato di massetto costituito da malta ordinaria (calce e tufina) dello spessore di cm.4, in opera perfettamente orizzontale.

Al mq. Lire ottocentosettantuno£. 871

26) - Prezzo di un metro quadrato di pavimento in tavelloni di cemento bianco e brecciato di marmo unicolori o a più colori delle dimensioni di cm.40x40 ad alta compressione idraulica dato in opera compreso il massetto di posa, compresa la posa in opera a perfetta regola d'arte con malta cementizia, la stuccatura dei giunti la levigatura meccanica in opera e la successiva lucidatura a specchio (a piombo).

Al mq. Lire seimilaquattrocentoquarantacinque.....£. 6.445

27) - Prezzo di un metro quadrato di pavimento in tavelloni di cm. 40x40 eseguiti in graniglia calcarea e cemento bianco a q.li 6/mc. ad alta compressione idraulica in opera con malta cementizia compreso il sottofondo in c.c. dello spessore di cm.10 a qli 2 di cemento, debolmente armato.

Al mq. Lire cinquemilacinquecentosettantaquattro.....£. 5.574

28) - Prezzo di un metro quadrato di pavimento in ceramica forte di cm.20x20 in opera con malta cementizia compreso il sottofondo in c.c. dello spessore di cm.10 a qli 2 di cemento in opera a perfetta regola d'arte.

Al mq. Lire ottomilaquattrocentoquarantanove.....£. 8.449

29) - Pavimentazione del marciapiede con campigiane di cm.13x26, compreso il sottofondo di brecciamme di pietre calcaree, il massetto in c.c. di spessore di cm.3, qli 2 di cemento tipo 325. Complessivamente il marciapiede deve essere di uno spessore di cm.25.

Al mq. Lire tremila£. 3.000

30) - Prezzo di un metro lineare di cordone delle dimensioni di cm.15x25 in pietra calcarea del tipo delle cave di Soletto, lavorato alla martellina nella faccia vista e squadrate negli assetti, con incastro a maschio e femmina, in opera su letto di c.c. dell'altezza di cm.10 e malta cementizia con colata di cemento nei giunti.

Al ml. Lire tremilaquattrocentottantaquattro£. 3.484

- 31) - Prezzo di un metro quadrato di lastre di chiampo o botticino lucidato e se richiesto attondato negli spigoli dello spessore di cm.2 per soglie, davanzali di finestre, rivestimento, imbottiti al tro in opera con zanche di alluminio compreso l'alettamento con malta cementizia, *levigatura e lucidatura.*
Al mq. Lire undicimilatrecentoventitre.....£. 11.323
- 32) - idem c.s. ma dello spessore di cm.3.
Al mq. Lire dodicimilacentonovantaquattro.....£. 12.194
- 33) - Prezzo di un metro quadrato di lastre di travertino, come sopra indicati, lucidato come al numero precedente, ma dello spessore di cm.3 per rivestimento di pareti, soglie, davanzali, imbotti, pavimento, pedate, ecc. ed altre in opera con zanche di alluminio, compreso l'alettamento con malta cementizia la stilatura dei giunti e l'eventuale onere del battente riportato e del gocciolatoio.
Al mq. Lire diecimilaquattrocentocinquantaquattro.....£. 10.452
- 34) - idem c.s. ma dello spessore di cm.2 ed il tutto come alla voce precedente anche per i rivestimenti di pareti.
Al mq. Lire novemilacinquecentodiciotto£. 9.518
- 35) - Prezzo di un ml. di battiscopa in marmo dello spessore di cm. 1,5 e dell'altezza di cm.10, levigato e lucidato, di qualsiasi colore in opera con malta bastarda compreso il taglio dell'incastro e la stuccatura delle giunzioni fra il battiscopa stesso e le pareti.
Al ml. Lire ottocentosettantuno£. 871
- 36) - Prezzo di un Kg. di ferro tondo, quadro, piatto ed in profilato, forgiato e limato in opera per ringhiere, cancelli, compreso le opere murarie occorrenti e la dipintura con due mani di minio e due con olio di lino cotto, biacca e colore o vernice, da eseguirsi secondo i disegni di progetto.
Al Kg. Lire ottocentosettantuno£. 871
- 37) - Porta a bilico in metallo "MEC" della Pastore, compreso le opere murarie e la dipintura con due mani di minio e due con olio di lino cotto.
Al mq. Lire quindicimilaquattrocentottantanove.....£. 15.489
- 38) - Prezzo di un mq. di rivestimento murale del tipo Resinflex o similare in opera su preparazione del sottofondo compreso ogni onere e magistero.
Al mq. Lire tremilaquattrocentottantaquattro.....£. 3.484
- 39) - Pavimento in grés rosso dimensioni 7,7x15 dello spessore 10/10 compreso il sottostante massetto in sabbia e cemento la vato con acido in opera.
Al mq. Lire seimilanovantasette.....£. 6.097
- 40) - Prezzo di un mq. di tinteggiatura a tempera a quattro passate previa preparazione del sottofondo, colori a scelta della DD.LL. compreso ogni onere e magistero.
Al mq. Lire duecentosessantuno£. 261
- 41) - idem c.s. ma per esterni con fissativo.
Al mq. Lire trecentoquarantotto£. 348
- 42) - Prezzo di un ml. di canna SHUNT in opera e rivestita.
Al ml. Lire dodicimila£. 12.000
- 43) - Prezzo di un mc. di rilevato eseguito con scarto di sabbione di cava o detriti tufacei rullato e bagnato a strati successivi dato in opera a perfetta regola d'arte.
Al mc. Lire millequarantacinque£. 1.045

PARTE 2^a - OPERE IN LEGNO AFFINI ED INFISSI

44) - Prezzo per la fornitura e posa in opera di un mq. di infisso di finestra o porta finestra ad una o più partite, in legno douglas di 1^a scelta, sagoma e dimensioni dei telai secondo quanto risulta dai disegni di progetto con vetri ~~esterni~~ semidoppi o idonei alla grandezza dell'infisso montati su telaio maestro comprese tutte le ferramenta di chiusura e sostegno occorrente in ottone cromato pesante nonché di tutte le opere murarie occorrenti per la posa in opera, compreso inoltre la verniciatura a tre passate di flating, fermi a terra, mostre, contromostre, coprifili, imbotti e quanto altro occorre per dare tutto finito e funzionante a perfetta regola d'arte.

Al mq. Lire trentottomilatrecentoventiquattro.....~~£. 30.324~~

45) - Prezzo di un mq. d'infisso in ferro per porte centrali ^{46.330,20} termiche con due passate di antiruggine e due di vernice completa di cerniere in ottone, telaio in ferro, zanche, antina con parte superiore sfinestrata e protetta da rete metallica, ecc.

Al mq. Lire diciannovemilacentosessantadue£. 19.162

46) - Prezzo di un mq. di persiane avvolgibile in plastica rinforzata del tipo pesante (non inferiore a Kg.6/mq.) con o senza apparecchio a sporgere, completa di ogni accessorio per il funzionamento nonché ganci, guide in ferro a U, rullo incassato automatico con placca nichellata, comando a distanza mediante arganelli e del cassonetto copriruslo in compensato ad intelaiatura dello stesso legno delle finestre, demoltiplicatore per luci superiori a ml. 1,80 in opera a perfetta regola d'arte.

Al mq. Lire tredicimilasessantacinque.....~~£. 13.065~~

47) - Prezzo di un mq. di bussola interna ad un battente per vani di comunicazione costruita in legno mogano trattato al poliestere di 1^a scelta telaio con specchiatura o a struttura cellulare e compensato di mogano delle dimensioni e spessori risultanti dai disegni di progetto completa di imbottito, eventuale vetro per specchiature a luce serratura tipo Patent completa di maniglie in ottone cromato e della chiave peso grammi 450 tre cerniere in ottone a sfilare fermi a terra ed ogni altro accessorio per dare l'infisso in opera funzionante a perfetta regola d'arte compreso il controtelaio fisso, mostre, contromostre. (il prezzo unitario si riferisce ad un mq. di superficie di infisso in opera e sigillato, misurato per luce netta).

Al mq. Lire trentamilaquattrocentottantacinque.....~~£. 30.485~~ ^{36.000}

48) - Prezzo di un mq. di portoncino di accesso alla parte posteriore del fabbricato costruito in douglas di 1^a scelta ad uno o due battenti delle dimensioni e spessori risultanti dai disegni di progetto completo di telaio fisso, cerniere, serratura tipo Yale a sei mandate, completa di chiavi, di uno o due maniglie di ottone cromato pesante, mostre, contromostre, imbotti e coprifili, nonché cristalli idonei ed ogni altro accessorio per dare l'infisso in opera funzionante a perfetta regola d'arte, (il prezzo unitario si riferisce ad un mq. di superficie di infisso in opera e sigillato, misurato per luce netta).

Al mq. Lire sessantamilanovecentosettanta~~£. 60.970~~ ^{70.000}

49) - Prezzo di un mq. di vetrata compreso portoncino d'ingresso costruito in douglas di 1^a scelta delle dimensioni e spessori risultanti dai disegni di progetto completo di telaio fisso nonché

di cristalli idonei e maniglie di ottone pesante ed ogni altro accessorio per dare l'infisso a perfetta regola d'arte funzionante.

Al mq. Lire trentamilaquattrocentrentacinque.....£. ~~44.000~~ 44.000

EE

PARTE 3^a - IMPIANTI IGIENICO SANITARI IDRICO E FOGNANTE

50) - Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio trafilato mannesmann zincata posta in opera nei vari diametri secondo quanto indicato nei disegni di progetto, in qualsiasi diametro compreso tutte le opere murarie occorrenti.

Per ogni Kg. Lire milletrecentosette.....£. 1.307

51) - Fornitura e posa in opera di contatori di misurazione del consumo dell'acqua a lettura diretta, con ingranaggi in ottone, quadro di lettura in bianco con indici. Uno per alloggio.

Ognuno Lire tredicimilasessantacinque.....£. 13.065

52) - Fornitura e posa in opera di idrante esterno per innaffiamento, completo di rubinetto da $\frac{1}{2}$ " in bronzo cromato ed attacco portagomma da $\frac{1}{2}$ ". Uno per alloggio.

Ognuno lire tredicimilasessantacinque.....£. 13.065

53) - Fornitura e posa in opera di tubazione in ghisa con giunti a bicchiere del diametro di mm. 100/120 compresa la sigillatura dei giunti, pezzi speciali, cravatte di tenuta.

Al ml. lire ottomilasettecentodieci£. 8.710

54) - idem c.s. ma del $\varnothing$ 60 mm.

Al ml. lire seimilanovantotto£. 6.098

55) - Fornitura e posa in opera di tubazione in polivinile con giunti a bicchiere del $\varnothing$ 150 compresa la sigillatura dei tubi, dei pezzi speciali, cravatte di tenuta, ecc.

Al ml. lire tremila£. 3.000

56) - Fornitura e posa in opera di tubazione in lamiera zincata del $\varnothing$ 80 compresi pezzi speciali, cravatte di tenuta, ecc. per scarico acque dal tetto di tegole - spessore lamiera 8/10.

Al ml. lire duemiladuecento.....£. 2.200

57) - Fornitura e posa in opera di grondaie in lamiera zincata, compresi pezzi speciali, cravatte di tenuta, stagnatura dei giunti, ecc. per raccolta acque dal tetto di tegole - spessore lamiera 8/10.

Al ml. lire quattromilasette£. 4.007

58) - Fornitura e posa in opera di Supertubo in polivenile del $\varnothing$ di mm. 60 per colonne di ventilazione o simili, compresi i pezzi speciali.

Al ml. lire milletrecentosette£. 1.307

59) - Tubo di piombo per raccordo di apparecchi sanitari, bocchettoni scarichi, ecc. in opera compreso ogni accessorio.

Al Kg. lire milleduecento£. 1.200

60) - Fornitura e posa in opera di tubo del $\varnothing$ 80 in plastica rinforzata per aspirazione esalazioni dal cucinino compreso *ca. fucio,*

al ml. lire milleseicento£. 1.600

61) - Fornitura e posa in opera di torrini esalatori, compresa cuffia di areazione e bocchetta di aspirazione.

Ognuno lire ottomilasettecentodieci£. 8.710

62) - Fornitura e posa in opera di griglie in ghisa smaltata *si* fonate a pavimento, del $\varnothing$ di mm. 100 per raccolta acqua dai locali dello scatinato.

Ognuna lire seimilanovantasette£. 6.097

Dott. Ing. ISLAM SESERI

Via Oretti, 7^a - BOLCEN/UNI A 4 - N. 265

ISCRITTO ALL'ALBO INGEGNERI DI BOLOGNA

n. 1540

- 63) - Fornitura e posa in opera di scatole sifonate in piombo, del diametro di mm. 100.
Ognuna a lire seimilanovecentosessantotto.....£. 6.968
- 64) - Fornitura e posa in opera di griglia con bocchettone di piombo, completi di risvolti ad innesto.
Ognuna a lire diciottomiladuecentonovantuno.....£. 18.291
- 65) - Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione non sifonato in calcestruzzo armato, delle dimensioni di cm. 50x50, completi di chiusino in ghisa prefabbricato, completo di ogni accessorio.
Ognuno a lire trentamilaquattrocentottantacinque.....£. 30.485
- 66) - Tubazione in grès Ø 150 per scarico fogna completo di pezzi speciali, sigillatura di giunti, allettamento su c.c. magro compreso scavo e rinterro in opera.
Al metro lineare lire diecimila.....£. 10.000
- 67) - Idem c.s. ma del Ø 200.
Al metro lineare lire quattordicimila.....£. 14.000
- 68) - Tubazione di cemento per scarico acque completi di pezzi speciali e la sigillatura dei vari giunti, il tutto in amianto per fogne del Ø 120, allettamento su c.c. magro compreso scavo e rinterro.
Al ml. tremilaquattrocento.....£. 3.400
- 69) - Fornitura e posa in opera di lavabo a colonna delle dimensioni di cm. 70x 56,8 circa, completo di tubo di piombo incassato per lo scarico, compreso il sifone a bottiglia in ottone cromato e la tubazione principale, mensola in ghisa smaltata, gruppo di rubinetti marca Stella - Mamoli o Frattini pesante, da ½" alimentati attraverso giunti a squadro in ottone cromato, nonchè ogni accessorio per dare compiuta l'opera, chiusura a salterello.
Ognuno a lire quarantamilanovecentotrentasette.....£. 40.937
- 70) - Fornitura e posa in opera di vasca da bagno in ghisa smaltata di colore bianco delle dimensioni di m. 1,70x0,70x0,43, completa di rivestimento in muratura, di un gruppo miscelatore di ottone cromato da ½" con doccia con bocca centrale di erogazione per acqua calda e fredda e di chiusura automatica in ottone cromato per collegare lo scarico al sifone e da questo alla tubazione principale di scarico nei vari diametri ed ogni altro occorrente.
Ognuno a lire novantacinquemilaottocentodieci.....£. 95.810
- 71) - Fornitura e posa in opera di un bidet in vetro china con doccia parabolica delle dimensioni di cm. 58x35, completo di rubinetti in ottone cromato da ½" per acqua calda e fredda, sifone cromato per bidet chiusura a saltarello ed ogni altro onere principale ed accessorio.
Ognuno a lire quarantamilanovecentotrentasette.....£. 40.937
- 72) - Fornitura e posa in opera di vaso per WC in vetro china delle dimensioni di cm. 48x36 completo di cassetta di scarico in porcellana tipo Catis ~~dixenxxx48x36completaxdixcassettaxdi scarixxxxixxxxaxiana~~ con tubo a snodo cromato da 3/8" per la alimentazione della cassetta di scarico con chiave di arresto pure da 3/8" in ottone cromato, sedile in plastica, in opera a perfetta regola d'arte.
Ognuno lire quarantamilanovecentotrentasette.....£. 40.937

- 73) - Fornitura e posa in opera di impianto di doccia costituito da piatto da cm. 70x70 in porcellana con sottostante doppio strato di asfalto posto in opera completo di valvola a sifone, gruppo miscelatore di $\frac{1}{2}$ " in ottone cromato per acqua calda e fredda, soffione con braccio cromato a testa a snodo, compreso la tubazione zincata tra il gruppo miscelatore e il sifone, il tutto in opera a perfetta regola d'arte.
Ognuno lire cinquantanovemiladuecentoventotto.....£. 59.228
- 74) - Fornitura e posa in opera di lavello da cucina in Fireclay delle dimensioni di m.1,20x0,45x0,35, circa a due bocche più scolapiatti completo di sifone ad orologio con apertura frontale attacchi a curve tutte a vista in ottone cromato, gruppo di rubinetti sul lavandino a collo di cigno da $\frac{1}{2}$ " per acqua calda e fredda tutto in ottone cromato, mensola in ghisa porcellanata, tubo di piombo incassato per l'attacco, rosetta ed ogni altro accessorio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte montati su sottolavello.
Ognuno lire ottantatremilaseicentosedici£. 83.616
- 75) - Fornitura e posa in opera di lavatoio in Fireclay delle dimensioni di cm.60x45 circa completi di accessori tubazioni di scarico sifone in ottone cromato e gruppo di rubinetti a collo di cigno in ottone cromato da $\frac{1}{2}$ " tipo Cusio.
Ognuno lire quarantamilanovecentotrentasette.....£. 40.937
- 76) - Fornitura e posa in opera di rubinetti di arresto in ottone cromato da $\frac{3}{8}$ ".
Ognuno a lire quattromilaquattrocentoquarantadue.....£. 4.442
- 77) - Rubinetti per lavatrice e lavastoviglie completi in opera.
Ognuno a lire cinquemilaseicentosessantadue£. 5.662
- 78) - Fornitura e posa in opera di cappa in lamiera smaltata da cm.90x100 compreso la tubazione di raccordo alla canna fumaria in lamiera smaltata ed ogni altro accessorio.
Ognuna a lire diciassettemilaquattrocentoventi.....£. 17.420

PARTE IV* - IMPIANTI ELETTRICI

A) - Impianti: forza motrice e luce

- 79) - Presa industriale da 2x15 A. per usi domestici, più terra con linea separata collegata a terra tramite un pozzetto ricavato allo esterno del fabbricato munito da idrante per umidificare. Detta linea con circuito indipendente in Dielectrix in opera con tracce, fuori, ripristino, ecc. sottotraccia da 18/10, completa di apparecchi ad incasso ed ogni opera.
Ognuno lire cinquemilaseicentosessantadue£. 5.662
- 80) - idem c.s. ma comandata.
Ognuno lire diecimilaquattrocento£. 10.400
- 81) - Prezzo dell'impianto ad un punto luce interrotto eseguito sottotraccia con tubo polivenile del tipo pesante.
Il diametro delle tubazione, la sezione dei conduttori, il tipo, le dimensioni delle cassette di derivazione e tutto quanto altro occorre per una perfetta esecuzione dell'impianto sono quelle quelle specificatamente indicate nel corpo del Capitolato ed in mancanza saranno indicate all'atto esecutivo dalla DD.LL. L'impianto si intende in opera funzionante comprese i relativi interruttori con frutti in porcellana; tutti i conduttori, tubi di infilaggio, cassette di de-

rivazione, ecc. è compreso l'onere per la esecuzione delle tracce e dei tubi e successivo ripristino allo stato preesistente con circuito indipendente.

Ogni punto luce lire quattromiladuecentosessantotto.....£. 4.268

82) - idem c.s. ma derivato o commutato.

Ogni punto luce lire cinquemilaquattrocentottantasette.....£. 5.487

83) - idem c.s. ma a relais.

Ogni punto luce lire cinquemilaquattrocentottantasette.....£. 5.487

84) - idem c.s. a relais ma con lampada e globo.

Ogni punto luce lire ottomiladuecentosettantacinque.....£. 8.275

85) - Prezzo dell'impianto elettrico riferito ad una presa di corrente normale da 6 A. eseguito con tutti gli oneri e forniture di cui al numero precedente e circuito indipendente.

Per ogni presa lire quattromiladuecentosessantotto£. 4.268

86) - idem c.s. ma comandata.

Per ogni presa lire seimila.....£. 6.000

87) - Prezzo di un punto luce semplice a parete (2x1 mmq.)

Per ogni punto luce lire quattromiladuecentosessantotto.....£. 4.268

88) - Per ogni pulsante di chiamata.

Cadauno lire quattromiladuecentosessantotto£. 4.268

89) - Prezzo per la posa in opera di colonne montanti in tubo adeguato secondo le norme SIP (telefoni) per linee telefoniche, una presa per ogni alloggio, compreso l'onere dei fori, tracce e loro chiusura ecc.

Per ogni alloggio lire dodicimilacentonovantaquattro.....£. 12.194

90) - Prezzo della posa in opera della tubazione in tubo Elios per colonne montanti di antenna TV sino in terrazza compreso ogni onere e magistero per fori, tracce e loro chiusura, ecc.

Per ogni alloggio lire ventunosettecentosettantacinque.....£. 21.775

91) - Prezzo dell'impianto elettrico relativo ad una colonna montante da realizzarsi attraverso il garage, piano rialzato e primo piano riferito ad un alloggio costituito da tubazione Dieletrix sottotraccia e da conduttori in rame, completi di cassette di derivazione in ghisa. Il diametro delle tubazioni, la sezione dei conduttori, il numero, il tipo, le dimensioni delle cassette di derivazione e tutto quanto occorre per una perfetta esecuzione dello impianto sono specificatamente nel corpo del Capitolato ed in mancanza saranno indicate all'atto esecutivo dalla DD.LL. L'impianto si intende in opera e funzionante compreso l'onere per l'esecuzione delle tracce e dei fori nella muratura per l'incasso dei tubi ed il successivo ripristino delle stesse.

Per appartamento lire diciottomiladuecentonovantuno£. 18.291

92) - Prezzo dell'impianto elettrico per le segnalazioni acustiche (citofoni) e dell'apricancello elettrico, eseguito sottotraccia riferito ad un alloggio. L'impianto sarà costituito dalla stessa colonna orizzontale luce e conduttore in cavo uso piombo della sez. 12/10. Inoltre è compresa, al prezzo, la fornitura e posa in opera della tastiera e microfono con relativi pulsanti in corrispondenza del cancello di accesso al giardino e telefono con pulsante e suoneria in corrispondenza di ogni singolo alloggio. L'apricancello sarà così ottenuto da pulsante incorporato nel telefono per il comando a distanza e da serratura a pulsante in corrispondenza del cancello di accesso al giardino. Nel prezzo sono anche comprese

se gli oneri per la formazione delle tracce sulle murature e il ripristino delle stesse e gli scavi per la formazione dell'impianto sottoterra che va dall'abitazione al cancello.

Per ogni alloggio lire ventunomilasettecentosettantacinque....£. 21.775

93) - Prezzo dell'incasso del contatore luce per ogni alloggio compreso telaio portellino in legno mogano, mostre, ecc. apribile compreso l'onere dell'intonaco e quant'altro occorre per darlo compiuto.

A corpo lire dodicimilacentonovantaquattro£. 12.194

94) - Prezzo di una colonna orizzontale principale da realizzare al piano lungo tutto il fabbricato per contatori luce e forza motrice.

A corpo per ognuna lire settantamila£. 70.000

95) - Prezzo di un quadro centralino per alloggio munito di tre interruttori differenziali automatici magneto-termici da 2x25 A. ognuno da cui dipartono le linee per alimentazione da 6 A., 15 A. e illuminazione alloggio ad incasso tipo Siemens.

Ognuno lire centomilacentosessantacinque£. 106.165

96) - Prezzo per line forza motrice e luce per centrale termica compresi due punti luce una interna ed una esterna, prese a terra, da realizzarsi con tubazione Dieletrix attraverso il cunicolo che contiene le tubazioni dell'impianto del termosifone. L'impianto deve essere eseguito secondo le norme ENPI e dato funzionale.

A corpo lire duecentoventimila.....£. 220.000

PARTE 5^ - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

97) - Prezzo di una caldaia pressurizzata in acciaio per potenzialità non inferiore a 200.000 cal/h. completa di mantello isolante manometro, idrometro, due termometri abilbo in custodia metalliza, rubinetto di alimentazione con valvole di ritegno, zoccolo, rivestimento della camera di combustione con mattoni refrattari con tenore del 42% di alluminio, basamento in c.c. a qli 3 di cemento dello spessore non inferiore a cm.10 e quanto altro occorre per dare l'impianto in perfetta efficienza.

A corpo lire settecentottantaduemilaottocento.....£. 782.800

98) - Fornitura e posa in opera si serbatoio per combustibile realizzato con lamiera di spessore non inferiore a mm.5 con gli opportuni irrobustimenti catramata, completa di basamento passo d'uomo misuratore di livello, tubazioni di carico nafta e collegamento bruciatore con opportune saracinesche, tubi di sfiato, presa stradale con passetto della capacità di mc.10.

A corpo lire ottocentomila.....£. 800.000

99) - Fornitura e posa in opera di tubazioni nere in acciaio trafilato mannesmann (vite manicotto per diametri inferiori a 1" 1/4" e bollitori per diametri superiori) nelle varie sezioni che saranno rigorosamente calcolate ed occorrenti per l'allacciamento della caldaia con le elettropompe, ecc. Corredata da giunzioni a mezzo di saldature autogene da staffe di sostegno e collari di fissaggio, da raccordi e pezzi speciali da flange e controflange, tutto ove necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. (avvolta in lana di roccia o vetro).

Al Kg. lire millequattrocentocinquanta£. 1.450

100) - Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame le descrizio
ni idem come al numero precedente.

Al ml. lire settecento£. 700

101) - Prezzo di un bruciatore di gasolio del tipo pressurizzato
automatico in funzioni delle temperature dell'acqua in caldaia
(accensione e spegnimento automatico) di potenzialità proporzio-
nata alla caldaia completo di dispositivo per l'accensione auto-
matica, valvola, filtro silenziatore, quadro elettrico di manovra e
controllo con relativa apparecchiatura salvamotore, termostato di
caldaia, cellula e fotoresistenza elettrica nonchè ogni altro one-
re ed accessorio compreso le opere murarie per garentire un per-
fetto funzionamento e nel rispetto di tutte le leggi vigenti in
materia infortunistica, previa parere VV.FF. in modo da dare l'im-
pianto rispondente ad ogni prescrizione in materia di combustibi-
le sicurezza ENPI.

A corpo lire cinquecentocinquantamila£. 550.000

102) - Prezzo di un gruppo di elettropompe centrifughe ad asse
veticale per la circolazione accelerata dell'acqua installate
una di riserva all'altra munite di motore elettrico e di ogni
accessorio della portata a prevalenza adeguata dell'impianto
compreso il collettore e relative saracinesche per la esclusio-
ne delle pompe e circuito di ritorno e i collegamenti elettrici
necessari.

A corpo lire trecentocinquantamila£. 350.000

103) - Compenso forfettario per vaso di espansione del tipo aperto
nonchè di tubazione di sicurezza secondo le norme ANEC alimentato-
re di gasolio ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il tut-
to a perfetta regola d'arte.

A corpo lire duecentottantamila£. 280.000

104) - Prezzo dei gruppi a corpi scaldanti in ghisa a quattro o
sei colonne del tipo Ideal Standard schiacciate senza piedi com-
pleti di mensole, valvole a doppia regolazione dromate, detentori
in bronzo di qualsiasi diametro, pitturazione con due passate di
antiruggine e due di smalto a colore, ecc.

Al mq. lire ventimila£. 20.000

105) - Prezzo del compenso per la formazione di dilatatori lungo
il percorso delle tubazioni ottenuti sagomando ad U le tubazioni
stesse.

Ognuno lire quattromilacinquecento£. 4.500

106) - Prezzo delle saracinesche di intercettazione in bronzo
filettate nei vari diametri.

Lire settemila£. 7.000

107) - Prezzo di rivestimento isolante termico delle tubazioni
correnti in centrale termica.

Lire duemilacinquecento£. 2.500

108) - Prezzo della formazione di camino del tipo SHUNT.

Al ml. lire dodicimila£. 12.000

109) - Prezzo di un ml. di cunicolo in c.c. e copertina in lastra
di c.a. compreso l'onere della fsciatura dei tubi con lana di roc-
cia e carta catramata.

Al ml. lire novemilacinquecento£. 9.500

110) - Quadro di regolazione climatica elettronica dell'impianto
costituita da:

a) - pannello di regolazione elettronico marca carboFuel o Landis-Gyr

- b) - valvola miscelatrice motorizzata a tre vie del tipo Jucher
- c) - sonde di mandata, di ritorno e sonda esterna per regolazione temperature.

A corpo lire cinquecentosettantamila£. 570.000

111) - Prezzo della valvola di aspirazione e ritorno brevettata per gasolio compreso tubazione in rame di collegamento nonchè di eventuale elettrovalvola.

A corpo lire centoventimila£. 120.000