

②

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI
DELLA PROVINCIA DI BRINDISI

Legge 22 Ottobre 1971, n°. 865, art.68/b -

Destinazione Edilizia Sociale - ASILO NIDO -

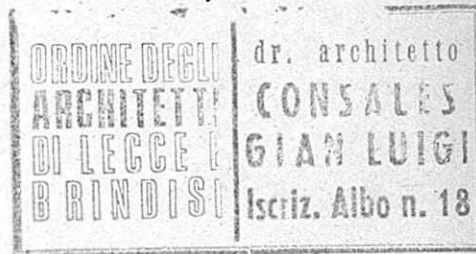
Localizzazione : Comune di Fasano -

DISCIPLINARE DI APPALTO -

Il Progettista

Dott. Arch. Gian Luigi Consales

Gian Luigi Consales



DISCIPLINARE DI APPALTO

PER LA COSTRUZIONE DI UN ASILO NIDO NEL COMUNE DI FASANO (Prov.Brindisi).

LEGGE 22/10/1971, n°.865 -(Canale 68/b)

CAPO 1°

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

ART.1 -

OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto le opere e provviste occorrenti per la costruzione nel Comune di Fasano di un Asilo Nido per complessivi n°.19 vani legali, compresa la loro sistemazione esterna secondo il progetto redatto dall' = Arch. Gian Luigi Consales per L'I.A.C.P. di Brindisi ed in ottemperanza al presente Disciplinare che designa le opere da eseguire e la loro modalita' di esecuzione in modo da consegnare il complesso edilizio all'Amministrazione appaltante in perfetto stato di abitabilita' ed uso.

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto, vale sempre la soluzione più favorevole all'Amministrazione a giudizio insindacabile della stessa.

L'appalto é soggetto, inoltre, a tutte le disposizioni di cui al Capitolato Generale del Ministero dei Lavori Pubblici, D.P.R. 16/7/1972, n°.1063, alla legge sulle opere pubbliche 20 Marzo 1965 n°.2248, nonché al Regolamento per la Direzione dei Lavori Pubblici R.D.25/5/1895, n°.350.=

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

ART.2

MODALITA' E PREZZO DI APPALTO

I lavori di cui al presente Disciplinare di Appalto si intendono appaltati parte a forfait e parte a misura per l'ammontare presunti= vo di L. 96.160.000# (diconsi lire Novantaseimilioni - centosenamila)

Come risulta dal seguente prospetto:

LAVORI A MISURA :

a) per fondazioni	L. <u>5.522.123</u>
b) per sistemazioni esterne	L. <u>16.685.096</u>

SOMMANO	L. <u>22.207.269</u>
LAVORI A FORFAIT	L. <u>23.952.231</u>

IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI ASTA L. 96.160.000

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

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

ART.3

DESIGNAZIONE E DESCRIZIONE DELLE OPERE

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

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

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

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

- 5) sistemazioni esterne comprendenti i seguenti lavori e forniture:
- a) marciapiedi e sistemazioni stradali comprendenti le seguenti opere:
 - scavi di sbancamento od in sezione ristretta di materie di qualsiasi natura e consistenza, riempimenti con materie provenienti da cave di prestito secondo le prescrizioni dell'E.P., in conformita' alle quote esecutive di progetto;
 - vespaio di pietrame calcareo informe sotto il marciapiedi secondo le prescrizioni dell'E.P.
 - muratura di calcestruzzo magro, per fondazioni di cordoni di marciapiedi e dei muri di recinzione nonché di fondazione ai cordoletti delle aiuole;
 - pavimenti di pietrini di cemento per marciapiedi in conformita' delle prescrizioni dell'E.P.;
 - cordoni di pietra calcarea o prefabbricati, in cemento vibro compressi a contorno dei pavimenti di pietrini, conformi alle prescrizioni dell'E.P. e secondo le indicazioni dei grafici di progetto;

- cordoletti prefabbricati in cemento armato per delimitazione delle aiuole e dei confini di suolo, secondo le prescrizioni dell'E.P.
- sistemazione del piazzale e delle strade interne al comprensorio con tout-venant e sovrastante asfalto e tappetino di usura, conforme all'E.P.

b)-rete fognante comprendente le seguenti opere:

- scavi in sezione ristretta di materie di qualsiasi natura e consistenza, spinti fino alla profondita' indicata dalle quote esecutive di progetto secondo l'E.P.
- riempimenti con materiali accedenti le quantita' di reimpiego, secondo le prescrizione dell'E.P.
- tubazioni in grés ceramico di diametro adeguato secondo le prescrizioni dell'E.P. per derivazione dai pozzetti di caduta ai pozzetti di incrocio e per il collettore principale, secondo le indicazioni dei grafici di progetto; al disotto dellu tubazioni sara' eseguito uno spianamento in calcestruzzo magro dello spessore di centimetri 10;
- pozzetti di incrocio da cm.80x80, lungo la rete fognante, secondo l'E.P. e chiusini di ghisa del peso massimo, cadauno, di Kg.60;

c)-rete idrica per il prolungamento dei punti di allaccio, comprendente le seguenti opere:

- scavi in sezione ristretta di materie di qualsiasi natura e consistenza, di larghezza adeguata dal piano finito dei marciapiedi o dal piano calpestabile dei piazzali e strade interne, riempimenti e trasporti a rifiuto delle materie eccedenti le quantita' di reimpiego, secondo le prescrizioni degli E.P.
- tubazioni di ferro zincato del $\varnothing$ mm.50 secondo l' E.P.Dette tubazioni, preventivamente trattati con anticorrosivi e contenuti in adeguati tubi in cemento amianto, saranno completamente affogate con calcestruzzo cementizio;

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

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

- scavi in sezione ristretta di materia di qualsiasi natura e consistenza spinti fino ad una profondita' non inferiore a ml. 1,00 e di larghezza adeguata, dal piano finito del marciapiedi o dal piano calpestabile dei piazzali e strade interne, riempimenti e trasporti a rifiuto delle materie eccedenti le quantita' di reimpiego secondo le prescrizioni dell' E.P.
- tubazioni in fibro-cemento del $\varnothing$ cm. 10, secondo l'E.P. a protezione della rete.
- pozzetti di alimentazione cm. 50x50x1,00, secondo l'E.P.
- rete di presa di terra in filo di rame da realizzarsi secondo l'E.P.
- pali in acciaio per punti luce, secondo l'E.P.
- armatura per lampade a vapore di mercurio, secondo le prescrizioni dell' E.P.
- giunti e cassette Francioni, secondo le prescrizioni dell' E.P.

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

B)- LAVORI A FORFAIT - Il prezzo di L. 73.952.731 per i lavori

- valutati a forfait e relativi al solo fabbricato, compensa tutte le opere, gli impianti e le forniture comprese tra le quote di arrivo stabilite per la valutazione delle opere a misura e la sommita' delle sovrastrutture dei lastrici solari.

Le opere compensate a forfait entro i limiti sopra precisati, sono quelle occorrenti a realizzare il complesso edilizio in piena conformita' dei grafici di progetto esecutivi, del presente Disciplinare

del Capitolato Speciale di Appalto dell' Elenco Prezzi.

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

L'importo dei lavori a forfait deve intendersi indipendente dai prezzi unitari per imputare l'importo contrattuale a forfait e pretendere un eventuale mutamento.

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

Tali opere e forniture sono:

- 1)-Struttura portante entro e fuori terra comprendente: murature, pilastri, travi, solai e solette in c.a., eseguiti in osservanza dell'art. 9 del Capitolato Speciale di Appalto, allegato al contratto e realizzata secondo quanto descritto dall'E.P.
- 2)-Muratura in calcestruzzo magro secondo il corrispondente E.P., fino all'intradosso delle travi portanti il solaio di calpestio del piano rialzato ovvero del piano porticato.
- 3)-Muratura di tamagno perimetrale in blocchi di argilla espansa o a doppia parete: esterna in mattoni semipieni doppio UNI intonacata internamente con malta cementizia e la parete interna in mattoni forati di coltello spessore cm.10, in opera con malta cementizia nei giunti con camera d'aria intermedia dello spessore finito secondo i grafici di progetto. La fodera esterna in mattoni doppio UNI dovrà correre ester-

namente il filo fisso dei pilastri. Il tutto con gli oneri derivanti per la formazione di piattabande, mazzette, sguanci, velette ed eventuali incassi in conglomerato cementizio retinato, od armato, il tutto in conformita' dell'E.P.

- 4)-Parapetti di attico perimetrali saranno eseguiti in conglomerato cementizio armato secondo le prescrizioni impartite dalla Direzione Lavori e quanto descritto dall'E.P. e con le caratteristiche indicate nei grafici esecutivi di progetto. Resta inteso che tutte le strutture in cemento armato in vista saranno eseguiti pure in conformita' dell'E.P.
- 5)-Intercapedine, ove prevista, dimensionata secondo i grafici di progetto da realizzarsi in muratura di calcestruzzo semplice od armato secondo i calcoli forniti dall'Impresa relativa alle spinte dei terreni circostanti. Dette murature poggeranno su idonea piastra di fondazione sulla quale sara' realizzato un cunicolo a cielo aperto, in calcestruzzo, con le pendenze necessarie per convogliare eventuali acque filtranti nell'apposita vasca raccolta.
- La copertura dell'intercapedine sara' realizzata in parte con soletta in c.a. ed in parte con vetrocemento armato o grata di ferro secondo l'E.P.
- 6)-Vespai: il vespaio degli scantinati, locale destinato a centrale termica e locale destinato ad autoclave, e porticato sara' realizzato mediante pietrame informe collocato in sito a mano ed opportunamente costipato, con sovrastante strato di pietrisco, (altezza complessiva cm. 30) e massetto di calcestruzzo cementizio magro dosato a q.li 2,5 di cemento, secondo l'E.P.
- Lo spessore complessivo finito del vespaio e sovrastante massetto dovra' essere, comunque, non inferiore a cm. 35.
- 7)-Impermeabilizzazioni: le impermeabilizzazioni di tutte le terrazze dei lastrici solari, praticabili o meno, dei torrini, delle pensiline, balconi

e verande, dei cornicioni e delle sovrastrutture saranno realizzate con stratificazione di asfalto secondo l' E.P. risvoltata sulle pareti perimetrali esterne dei torrini, dei volumi tecnici e sulle pareti interne dei muri di attico per un'altezza di cm.20.

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

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

8)-Solai: tutti isolai escluso quello di calpestio del piano rialzato, saranno del tipo misto in laterizio c.a., con soletta di calcestruzzo spessore non inferiore a cm.4, in analogia all'art.9 del Capitolato Speciale di Appalto.

I solai praticabili saranno calcolati per un sovraccarico accidentale di Kg.250/mq.

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

9)-Copertura: la copertura sarà a terrazza con solaio normale ricoperto da strato isolante termico e conforme a quanto stabilito dall'E.P., nonché da massetto per le necessarie pendenze, quest'ultimo eseguito secondo l'E.P.

10)-Tramezzi: i tramezzi saranno in mattoni forati in foglio dello spessore di cm.10 a doppia serie di fori per i divisori degli ambienti. Tutti i posti in opera con malta di cemento e sabbia secondo il corrispondente E.P.

Le aperture sui tramezzi in foglio dovranno avere, nella parte su=

periore, i laterizi disposti in modo da formare regolari piattabande armate, in alternativa i muri divisorii interni potranno essere eseguiti con elementi in pannelli di gesso o tramezzi prefabbricati secondo l'E.P.

- 11)-Pavimenti: i pavimenti delle cucine, bagni, w.c. saranno piastrelle di grés cm.15x15 o 7,5x15. I pavimenti degli altri locali saranno in mattonelle cm.30x30, in opera arrotate, disposte su liste oblique passanti senza interruzione da vano a vano, stuccate e lucidate a piombo secondo l'E.P.

Gli zoccolotti, i pavimenti della centrale termica e del locale per autoclave saranno in grés rosso in analogia all'E.P.

- 12)-Intonaci: le pareti interne, nonché i soffitti di tutti gli ambienti saranno rifiniti con intonaco civile di malta fine di tufina con la preventiva necessaria preparazione delle pareti e soffitti per la perfetta adesione degli intonaci.

Tutti gli spigoli degli ambienti saranno protetti da paraspigoli in alluminio o plastica incorporati nell'intonaco, il tutto in conformità dell'E.P.

I prospetti e corpi arretrati dei balconi, i muri delle scale, i corpi di fabbrica a piano terreno o porticato, le pareti esterne dei torrioni e dei volumi tecnici, i pilastri a piano terra saranno rivestiti con intonaco resino plastico secondo l'E.P.

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

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

di cemento molto fluida.

13)-Le tubazioni di scarico delle cucine, dei gabinetti e dei lavatoi saranno in ghisa catramata del $\varnothing$ interno cm.10 secondo l'E.P. compresi i necessari pezzi speciali, raccordi e sigillatura con corda di canapa catramata e piombo, grappe di sostegno.

Tutte le tubazioni, confluiranno all'esterno del fabbricato in appositi pozzetti, da costruirsi in conglomerato cementizio delle dimensioni interne di cm.50x50 completi di apposito sifone di grés ceramico a doppia ispezione del $\varnothing$ interno di cm.12 e di chiusino in ghisa del peso minimo di Kg. 50.

I vasi dei cessi saranno, inoltre, forniti della canna di aerazione, indipendente da quella di scarico in eternit o polivinile del $\varnothing$ interno cm.4-6. Detta canna verrà spinta fin sopra il terrazzo e sormontata da cappello cinese. Per le terrazze praticabili detto tubo sarà prolungato fino all'altezza del parapetto del terrazzo medesimo e protetto da apposito cassonetto in calcestruzzo poggiante sul solaio, convenientemente impermeabilizzato e interamente rivestito con intonaco resinoplastico in analogia all'E.P.

14)-Infissi: le dimensioni ed i tipi risultano dagli eventuali particolari di progetto e dalle prescrizioni dell'E.P. allegato.

In particolare:

a) infissi esterni per finestre realizzati con sistema profiltubo. Ottenuto dalla profilatura a freddo di lamiera di acciaio zincato dello spessore di 10/10 mm.

Telai portavetro realizzati con profilati tubolari saldati elettricamente a punti nel canale del vetro a sezione 45 mm. con due piani di battuta, camera di espansione interposta ed una terza battuta elastica in neoprene alloggiata in apposito incavo del profilato stesso.

Le porte avranno uno zoccolo tubolare in lamiera zincata ed una fascia intermedia per l'alloggiamento della serratura.

Trattamento di finitura mediante verniciatura con mano di fondo antiruggine al cromato di zinco ad immersione, verniciatura finale con smalto sintetico applicato con il sistema elettrostatico essiccato a forno alla temperatura di 150°C e resistente agli agenti atmosferici e raggi ultravioletti.

Vetri semidoppi per le finestre e vetri retinati per le porte.

b)-I portoni principali saranno corredati anche da serratura a comando elettrico, nonché da congegno di richiamo.

c)-La porta di accesso alla centrale termica sarà in ferro e lamiera pressopiegata ed eseguita in modo che il suo peso per mq. non sia inferiore a Kg. 30, fornita di serratura normale e di accessori di normale dotazione, essa porta sarà data in opera regolarmente miniata ed attintata.

15)-I vani di finestre vasistas, ad eccezione di quelli relativi ai servizi, comprese le cucine, saranno muniti all'interno di avvolgibili in tessuto di fibra di vetro con comando rinviato all'interno con asta oscillante.

I vani di finestra, con apertura a bilico orizzontale, i finestroni fini, finestre ed ante, saranno muniti di protezione antisolare mediante lamelle verticali orientabili, appese su rotaia di scorrimento, provviste in basso di piastrine peso e di catenelle distanzianti.

16)-Rivestimenti interni: i rivestimenti interni saranno in piastrelle smaltate bianche di prima scelta, conformi alle modalità e caratteristiche dell'E.P., e la disposizione impartita dalla Direzione Lavori.

Essi dovranno essere eseguiti in via indicativa come segue:

- in ogni cucina: rivestimento per un'altezza di ml. 2,00 dal pavimento.
 - in ogni bagno: rivestimento per un'altezza di ml. 2,00 dal pavimento.
- 17)- Opere di lattoniere: gli imbocchi dei pluviali saranno in lastra di piombo dello spessore di mm. 2. con griglia di protezione apribili a cerniera in tondini di ferro. I discendenti dei pluviali in vista, saranno in plastica del diametro di cm. 10-12.
- 18)- Opere da vetraio: tutti gli infissi, finestre e finestroni e finestrini saranno muniti di vetro chiari semidoppie, qualora richiesto, di vetri stampati.
- 19)- Opere in marmo ed in pietra naturale:
- a) in lastre di travertino dello spessore di cm. 2 ovvero in pietra di Trani tipo scorza dello spessore di cm. 2,5 a scelta della D.L. sarà la zoccolatura del fabbricato. In opera secondo l' E.P. Ove non sia bene individuata dai grafici di progetto, la zoccolatura sarà eseguita lungo l'intero perimetro del piano terra o rialzato, e delle strutture per l'altezza di cm. 20 dal piano del marciapiede.
 - b) i gradini di ingresso ai portoncini e le soglie dei medesimi, saranno in lastra di pietra di Trani levigata o di travertino dello spessore di cm. 3 e 2, il tutto secondo l'E.P.
 - c) in lastre di pietra di Trani dello spessore di cm. 3 i gradini di accesso alla C.T. dello spessore di cm. 2 i sottogradini.
 - d) in lastre di pietra di Trani o travertino dello spessore di cm. 2 e larghezza cm. 12 saranno le soglie interne per bussole, nel caso di pavimento-i diversi.
 - e) tutte le lastre di pietra di Trani o di travertino di cui alle

precedenti lettere, saranno poste in opera su letto di malta cementizia.

- f) Tutti gli ambienti tranne i servizi, avranno uno zoccolo di marmo bianco Carrara da cm. 1x8, in opera con malta cementizia secondo l'E.P. Tutte le opere in pietra o marmo di cui sopra devono intendersi fornite in opera con tutti gli oneri delle sigillature, incassi, fori, perni, grappe, ecc.
- g) decorazione delle facciate:
saranno rivestite con intonaco plastico secondo l'E.P., di colore bianco, applicato su sottofondo di malta bastarda e cementizia lisciata.

20)- Le tinteggiature degli ambienti saranno a tempera secondo l'E.P.

I boxes ed i corridoi relativi, il locale autoclave, la centrale termica, il vano corsa ascensore, i locali destinati a volumi tecnici e le pareti e soffitti delle intercapedini, saranno attintate a calce secondo l'E.P. Saranno verniciati a tre mani di vernice ad olio e colori, previa preparazione, gli infissi esterni; quelli interni saranno rifiniti, anch'essi, a tre passate di cui l'ultima a mezzo smalto. Il soffitto del portico, l'intradosso dei balconi, delle pensiline e degli aggetti in genere saranno attintati con dipinture a base di resine siliconiche secondo l'E.P.

Tutte le opere in ferro, gronde, inferriate, ringhiere, infissi di ferro, tubazioni in ghisa, mensole dei lavandini ecc. saranno verniciate con due mani di vernice ad olio e colore, previa prima mano di minio di piombo od altro preparato dalla D.L.

21)- Opere in ferro: ringhiere dei balconi, scale, parapetti del muro di attico e protezione dei finestrini dei boxes ricadenti nel portico e nel seminterrato saranno del peso minimo di Kg.16/mq. I paletti per terrazze, nel muro indicato nei grafici di progetto o dalla Direzione Lavori, e comunque pari al numero degli appartamenti serviti da ogni scala saranno del peso cadauno di circa Kg.8 e per la lunghezza di ml.2, completi di zanche a muro di fissaggio.

Tutte le opere in ferro, comunque poste in opera ed i paletti delle terrazze, saranno eseguite in analogia all'E.P.

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

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

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

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

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

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

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

I diametri verranno calcolati in base alle portate dei singoli

apparecchi di erogazione e tenendo conto della pressione idrica esistente nella zona in cui sorge il complesso edilizio, in modo da assicurare l'erogazione continua del fluido.

Per ogni appartamento l'Impresa dovrà anche seguire l'impianto di distribuzione dell'acqua calda alla vasca da bagno, lavabo, bidet, eventuale doccia vasca lavapanni e lavapiatti fino all'attacco dello scaldabagno, quest'ultimo escluso dalla fornitura.

In derivazione dalla montante idrica dovrà provvedersi, per ogni alloggio, alla fornitura in opera di un contatore di 1/2" a turbina e di un rubinetto di arresto dello stesso diametro.

Inoltre ogni servizio sarà dotato di saracinesca di intercettazione compresa la cucina.

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

a) vasca da bagno in ghisa porcellanata cm. 170x70.

b) vaso di cesso in porcellana vetrificata, tipo Pozzi, Standard e simili secondo l'E.P.

c) bidet in porcellana vetrificata tipo Pozzi standard e simili secondo l'E.P.

d) lavabo in porcellana vetrificata tipo Pozzi Standard e simili secondo l'E.P.

e) lavello in fire-clay secondo l'E.P.

-attacco e scarico per lavatrice alloggiato nel vano previsto in progetto.

Fanno carico all'Impresa oltre a tutte le opere murarie occorrenti per il collocamento in sito, anche le prestazioni di mano di opera specializzata dei materiali (raccordi, guarnizioni, raccordini, ecc.)

di ogni specie occorrenti per dare agli apparecchi montati e

funzionanti.

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

1) Scarico di piombo del W.C. all'imbraga mm. 90-96;

2) Scarico del bidet e del lavabo mm. 30-35.

Le tubazioni di cui 1 e 2 confluiranno nelle scatole sifoniche del $\emptyset$ 40-46, verranno immessi e saldati alla camicia di piombo sottostante al W.C. Dette scatole sifoniche saranno conformi all'E.P.

f)-Lavandini: negli ambienti di cucina verrà fornito ed installato dalla Impresa, su rapporti in metallo cromato, fissati al pavimento, un lavapiatti in fire-clay a due bacinelle comprensivo di ogni accessorio. Lo scarico del lavapiatti verrà raccordato con tubazioni di piombo del $\emptyset$ 35-40 alla scatola sifonica.

g)-Impianto elettrico: tutti gli impianti interni ed esterni saranno posti sottotraccia con conduttori di adeguata sezione passanti entro tubi di p.v.c. di diametro adeguato. Esse dovranno essere eseguiti, in ogni dettaglio, in conformità degli esecutivi di progetto allegati al contratto. In mancanza dei grafici esecutivi, il progetto dell'intero impianto sarà eseguito a cura e spese dell'Impresa e sottoposto al preventivo benestante della D.L.

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

L'impianto comprenderà come minimo:

a) nell'ingresso una nicchia munita di sportellino in legno verniciato per l'alloggiamento del contatore e dell'interruttore generale, nonché

la presa per telefono e relativo tubo in p.v.c. per l'infilaggio del cavo, n°.2 apparecchi antifolgorazione della G.T. e quant'altro descritto nell'elaborato n°.6 schema dell'impianto elettrico ed ubicazione prese telefoniche.

L'impresa si impegna a garantire, sia la buona qualità dei materiali che il perfetto montaggio, nonché il regolare funzionamento a sufficienza di tutti gli impianti elettrici.

Per la messa in funzione l'impianto sarà sottoposto a cura e spese della Ditta, ad una prova di isolamento da effettuarsi in contraddittorio con la D.L.

b) Impianto di portiere elettrico (citofono) sarà collegato ai cancelli di ingresso mediante l'impianto di portiere elettrico da realizzarsi in conformità dell'E.P.

c) Impianto telefono: nei locali saranno predisposte prese di telefono così come previsto dall'elaborato 6.11 tutto conforme all'E.P.

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

Resta stabilito, inoltre, quanto segue:

- 1) La centrale termica verrà ubicata ed eseguita secondo le indicazioni dei grafici di progetto. I muri di delimitazione di tutti i locali e disimpegni dovranno essere eseguiti in tufo ovvero in calcestruzzo magro dello spessore di cm.20, dosato a Kg.250 di cemento, il solaio di copertura sarà in c.a. senza laterizi; la base di appoggio della caldaia ove necessario, sarà eseguita in calcestruzzo magro come sopra, isolata dal pavimento con adatto materiale antivibrante ed ignifugo;
- 2) L'impianto sarà allacciato direttamente alla rete idrica;

- 3) il progetto dell'impianto da eseguire sottotraccia, dovrà essere compilato dalla Ditta assuntrice tenendo conto di tutte le anzidette prescrizioni e deve comprendere:
- una relazione particolareggiata illustrativa degli impianti;
 - il riassunto dei calcoli giustificativi dei disperdimenti di calore e della potenzialità dell'impianto;
 - l'indicazione della sezione del camino che deve essere spinto fino a ml. 1,50 oltre le pareti più alte delle sovrastrutture dei lastrici solari;
 - le tabelle delle diverse superfici radianti;
 - i disegni per la completa rappresentazione dell'impianto e cioè: ubicazione della centrale termica, del camino, dello impianto di combustione e del vaso di espansione, nonché l'andamento planimetrico delle condutture, la posizione dei corpi scaldanti ubicati, preferibilmente, sotto le finestre e quant'altro concerne l'impianto per il suo perfetto funzionamento;
- 4) L'appaltatore è tenuto, inoltre, a provvedere a propria cura e spese, anche a nome dell'Istituto Autonomo Case Popolari della Provincia di Brindisi, a tutte le pratiche occorrenti per conseguire il preventivo nulla-osta per l'esecuzione dell'impianto nonché alla licenza d'uso da parte del Comando VV.FF.;
- 5) L'appaltatore dovrà provvedere ad una prova idraulica a freddo non appena ultimato l'impianto; si riterrà positiva la prova medesima quando non si verificheranno fughe e deformazioni permanenti. Si dovrà effettuare, inoltre, una prova preliminare di circolazione e dilatazione con fluidi scaldanti portando ad 85° la temperatura dell'acqua nella caldaia e mantenendola per il tempo necessario ad un'accurata ispezione di tutto il complesso delle condutture e dei corpi scaldanti; si riterrà positiva la prova quando in tutti i corpi scaldanti l'acqua

-arrivi alla temperatura stabilita e quando le dilatazioni non abbiano dato luogo a deformazioni permanenti o fughe e quando il vaso di espansione contenga, a sufficienza, tutte le variazioni del volume dell'acqua dell'impianto. Si intende che, nonostante l'esito favorevole delle verifiche e delle prove preliminari suddette, l'appaltatore rimane responsabile delle deficienze che abbiano a riscontrarsi in seguito, anche dopo il collaudo e fino al termine del periodo di garanzia stabilito in un anno dalla data di entrata in esercizio dell'impianto medesimo.

- i)-L'appaltatore dovrà attenersi a tutte le prescrizioni, leggi, decreti e regolamenti vigenti anche se emanati in corso d'opera ed, in particolare, alle norme per la sorveglianza da parte dell'Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione di cui al R.D.L. del 9/7/1936 n°.1331 e successive.
- ii)-Il collaudo dell'impianto dovrà essere effettuato durante la prima stagione invernale successiva all'ultimazione dei lavori e dopo un funzionamento, nelle condizioni normali di esercizio, della durata di giorni sette.
- iii)-L'appaltatore è tenuto a lavori ultimati, a fornire una ulteriore copia del progetto approvato con le varianti eventualmente effettuate nel corso dei lavori, in modo da lasciare un'esatta documentazione dell'impianto eseguito.
- iv)-Nel caso che, per mancanza di allacciamenti alle reti idrica, fognante ed elettrica, non fosse possibile collaudare validamente gli impianti interni ed, in particolare, quello di riscaldamento a termosifone, si farà luogo, anche dopo il collaudo, ad una congrua ritenuta che non sarà, comunque, superiore al 3% del costo degli impianti medesimi. Tale ritenuta sarà svincolata non appena effettuati gli accertamenti in ordine al buon funzionamento degli impianti di che trattasi, per cui l'appaltatore è tenuto, a tale scopo, a fornire l'assistenza tecnica ed economica necessaria,

anche dopo il collaudo.

ART.4 - ALTRI ONERI A CARICO DELL'IMPRESA E COMPENSATI CON IL
PREZZO A FORFATTO.

1)- Calcolo delle opere in cemento armato:

a) nel caso in cui siano allegati in contratto i calcoli esecutivi delle opere in c.a., l'Impresa, esaminatili consapevolmente unitamente alla relativa relazione, li approva incondizionatamente assumendone pienamente la responsabilit  facendoli firmare a proprie spese ad un tecnico libero professionista iscritto all'Albo. Nel caso in cui l'Impresa ritenga, motivamente, di dover apportare varianti ai suddetti calcoli, pu  presentare a sua cura e spese le varianti medesime che dovranno, comunque, essere approvate dalla Direzione Lavori ed eseguite in conformita' delle disposizioni dell'art.21 della Legge 3/11/1971 n .1086 e D.M. 30/5/1972. Resta inteso che tali varianti non potranno dar luogo ad alcun maggior compenso all'Impresa in dipendenza delle eventuali variazioni nelle quantit  dei lavori cos  come non comporteranno alcuna detrazione sul prezzo contrattuale.

In particolare, quelle limitazioni a quanto prescritto dal D.M. 30/5/1972 o da altre norme vigenti durante la costruzione, si prescrive che la classe del conglomerato da tenere a base dei calcoli di che trattasi deve essere compresa fra 150 $\div$ 250.

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

2)- Collaudo statico:

L'impresa   tenuta a far eseguire, a sua cura e spese, da un Ingegnere di fiducia della Stazione Appaltante, il collaudo statico delle opere in c.a. ed a consegnare alla Stazione Appaltante medesima un originale del relativo certificato unitamente a quello di uso rilasciato dagli Organi Competenti.

3)-Prova di carico e di resistenza dei materiali:

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

a)-nel piano di sedime delle fondazioni;

b)-nelle strutture in cemento armato secondo le prescrizioni della Legge 1086 e D.M. 30/5/1972;

c)-nei materiali da costruzione, da eseguirsi in laboratori ufficialmente autorizzati.

4)-Campionatura:

L'Impresa, prima di provvedere alla installazione dei materiali, dovrà provvedere a presentare i campioni dei materiali per l'approvazione da parte degli Organi Tecnici dell'Amministrazione. Si precisa che tutti i lavori, prestazioni ed oneri ritenuti per buona regola d'arte preparatori alla buona esecuzione delle opere come per esempio: preparazione e stuccatura di superfici da verniciare, sbruffatura con malta di cemento e sabbia delle faccie inferiori dei solai (soffitti), delle parti di cemento e delle pareti in laterizio, preparazione delle pareti per l'intonaco, pareggiamento dei solai per pavimentazione, pareggiamento dei massetti delle terrazze per l'applicazione dell'asfalto, ecc., devono intendersi compensati all'Impresa nei lavori considerati nel forfait. Nel caso in cui qualche categoria di opere sia stata omessa negli articoli che precedono e sia necessaria al completamento della costruzione, secondo le normali finiture e dotazioni, la Impresa ha egualmente l'obbligo di eseguirla ed essa si intenderà, pure, compensata nel prezzo a forfait.

5)-All'Impresa, inoltre, é fatto obbligo di:

a) di pagare l'1/100 (uno per mille) sull'importo netto dello appalto per contributo a favore della Cassa Nazionale di Previdenza per Ingegneri e Architetti ai sensi dell'art. 24 della Legge 4/3/1958, con n° 179.

- b) richiedere il rilascio della licenza di costruzione da parte del Comune, a sua cura e spese;
- c) presentare all'ufficio del Genio Civile, prima di dare inizio alle opere in cemento armato, la denuncia di cui alla Legge 5/11/1971, n°.1086 e ad accollarsi tutti gli oneri, anche finanziari, relativi agli adempimenti della Legge medesima;
- d) richiedere la licenza d'uso, da parte del Comando del VV. FF., per le centrali termiche, a sua cura e spese;
- e) applicare a norma della circolare 1643 del 22/6/1967 integralmente tutte le norme contenute nel Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per gli operai dipendenti e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
- f) fornire all'Ente piante quotate in scala 1 : 100 di ogni piano, e piante 1 : 200, su fogli di carta millimetrata del Catasto, di ogni singola unità immobiliare;
- g) fornire lo schema degli impianti idrico, fognante e di riscaldamento così come eseguito;
- h) a fornire giorno e notte di guardiani il cantiere fino all'approvazione del collaudo;
- i) nominare un proprio Ingegnere con funzione di Direttore Tecnico di cantiere;
- l) fornire tutti gli impianti tecnologici a servizio dell'Asilo di licenze d'uso agli Enti preposti alla sorveglianza, a sua cura e spese;
- m) rispondere alla Stazione Appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.

Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'Impresa dalla responsabilità di cui al comma precedente e cioè senza pregiu-

dizio degli altri diritti della Stazione Appaltante; non sono, in ogni caso, considerati subappalti le commesse date dall'Impresa ad altre Imprese:

a)-per la fornitura dei materiali;

b)-per la fornitura anche in opera di manufatti ed impianti idrici, sanitari e simili che si eseguono a mezzo di Ditte Specializzate;

n) in caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dalla Stazione Appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la Stazione Appaltante medesima comunicherà all'Impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dello inadempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

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

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

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

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

ART. 5 - VARIANTI AL PROGETTO E VARIE -

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

Per quanto attiene alle dimensioni delle strutture di fondazione, esse sa= ranno stabilite in base alla resistenza del piano di sedime. A tale riguar= do si precisa che l'Amministrazione ha fatto eseguire alcuni saggi le cui risultanze sono riportate nella relazione sulle fondazioni allegata al c.a. proporzionati ai carichi verticali trasmessi dalle strutture sovrastanti. I risultati di tali saggi, però, si intendono puramente indicativi e non impegnano la responsabilita' dell'Amministrazione Appaltante. L'Impresa dovrà, pertanto, a sua cura e spese, integrare tali saggi con altri in maniera da eseguire una fondazione idonea a garantire la perfetta stabili= ta' della costruzione, restandone unica responsabile.

ART. 6 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI A FORFAIT -

I lavori a forfait verranno contabilizzati per le percentuali seguenti:

- 1)-32% per strutture portanti;
- 2)-10% a completamento delle murature di compagnamento e della terrazza;
- 3)-3% per i tramezzi;
- 4)-3% per intonaci interni;
- 5)-3% per intonaci esterni;
- 6)-9% per pavimenti e marmi;
- 7)-4% per rivestimenti esterni ed interni;
- 8)-8% per gli infissi;
- 9)-3% per opere in ferro;
- 10)-3% per schermatura impianto idrico-sanitario;
- 11)-3% per impianti speciali (autoclave);

- 12)-5% per impianto termico a termosifone;
- 13)-5% per apparecchi igienico-sanitari;
- 14)-3% per impianto elettrico, citofono, telefono;
- 15)-3% per opere da pittore;
- 16)-3% a completamento dell'intero lotto.

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