

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
PROVVEDITORATO REGIONALE ALLE OPERE PUBBLICHE
PER LA PUGLIA
BARI

UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI BRINDISI

ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI
BRINDISI

-----oOo-----
OPERE DI EDILIZIA STATALE E SOVVENZIONATA
(Legge 21.4.1962 n. 195)

LAVORI di costruzione di case popolari nel Comune di Brin-
disi al Rione Paradiso - Quartiere C. E. P. -
Lotto 11° Bis -

IMPRESA: Ing. Vincenzo GRAVILI da Lecce
CONTRATTO - 7 Novembre 1963 n. 4258 -

RELAZIONE - VERBALE DI VISITA - CERTIFICATO DI
COLLAUDO

A) - RELAZIONE

PROGETTO PRINCIPALE - redatto nel febbraio 1963 dal
Dr. Ing. Giovanni ROMA dell'I. A. C. P. di Brindisi approva-

to dal Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche di Bari
con nota 8410 in data 10 Settembre 1963 previo parere favo=
revole del C.T.A. n. 633 in data 26 giugno 1963 per l'impor=
to complessivo di L. 200.000.000 così ripartite:

a) - Lavori a base d'appalto L. 159.250.000

b) - Somme a disposizione dell'Ammini=
strazione:

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| 1) per acquisto suolo | L. 12.600.000 |
| 2) per spese generali | " 7.962.500 |
| 3) per allacciamenti vari | " 3.037.500 |
| 4) per imprevisti | " 12.500.000 |
| 5) per opere di giardinaggio | " 2.500.000 |
| 6) per sistemazioni esterne | " <u>1.550.000</u> |

in uno L. i r e 40.750.000

TOTALE L. 200.000.000

Il Ministero dei Lavori Pubblici per la ese=
cuzione del programma costruttivo dell'Istituto suddetto con
decreto n. 12034 in data 27 Novembre 1963 registrato alla
Corte dei Conti il 16 dicembre 1963 reg. 57 foglio n. 205 con=
cedeva all'I. A. C. P. di Brindisi il contributo annuo costan=
te, per 35 anni, nella misura del 3,30 % pari ad annue Lire
19.305.000 sul mutuo di L. 585.000.000 concesso dalla Cas=
sa Depositi e Prestiti

ASSUNTORE DEI LAVORI -

Nell'esperimento di gara per licitazione pri=

vata esperita in data 16 ottobre 1963 rimase deliberataria la Impresa Ing. Vincenzo GRAVILI da LECCE che offrì il ribasso del 1,23 %.

CONTRATTO -

Il contratto principale venne stipulato in data 7 Novembre 1963 n. 4258 di repertorio presso l'I. A. C. P. di Brindisi e venne registrato a Brindisi il 15 Novembre 1963 al n. 917 Vol. E. Nel predetto contratto fu pure stabilito di elevare il ribasso d'asta dello 0,20 % portandolo quindi complessivamente al 1,43 % per avere l'Impresa costituito la cauzione definitiva mediante fidejussione Bancaria.

IMPORTO CONTRATTUALE -

L'importo contrattuale in base all'applicazione del ribasso complessivo d'asta dell'1,43 % sulla somma di L. 159.250.000 risultò di nette L. 156.972.725.

ATTO DI SOTTOMISSIONE -

Con atto di sottomissione in data 15 Ottobre 1965, registrato a Brindisi in data 9 febbraio 1966 al n. 1615 Mod. II, l'Impresa Ing. Vincenzo GRAVILI dichiarava di non aver nulla a pretendere per interessi o comunque per indennizzi in relazione al ritardo nell'emissione dei certificati di acconto relativi anche agli stati di avanzamento in data precedente a quella dello stesso atto di sottomissione e riconosceva, altresì, che la revisione dei prezzi avrebbe dovuto operarsi, secondo le disposizioni vigenti alla data di scaden-

za dei termini contrattuali.

SPESA AUTORIZZATA PER I LAVORI -

La spesa autorizzata per i lavori risulta di
nette L. 156.972.725.

DIRETTORE DEI LAVORI -

I lavori vennero diretti dal Dr. Ing. Giovanni
ROMA dell'I. A. C. P. di Brindisi per tutta la loro durata.

CONSEGNA DEI LAVORI -

I lavori furono consegnati il giorno 9 dicem=
bre 1963 come da verbale in pari data firmato senza riserve
da parte dell'Impresa.

**TEMPO UTILE PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI E PENA=
LE PER IL RITARDO -**

Per l'esecuzione dei lavori vennero stabiliti
dall'art. 13 del Capitolato Speciale di Appalto mesi 12 natura=
li consecutivi decorrenti dal verbale di consegna. Il termi=
ne utile per l'esecuzione dei lavori scadeva quindi il giorno
8 dicembre 1964.

Dall'art. 14 dello stesso Capitolato Speciale
di Appalto venne stabilita la penale in L. 10.000, = per ogni
giorno di ritardo.

ORDINE DI SERVIZIO N. 1 -

Con ordine di servizio n. 1 in data 20 dicem=
bre 1964, il Direttore dei lavori dichiarava l'Impresa Ing.
Vincenzo GRAVILI in mora a far data dal 9 dicembre 1964

per la mancata ultimazione dei lavori.

ULTIMAZIONE DEI LAVORI -

La direzione dei lavori con verbale in data 23 Novembre 1965 dichiarava ultimati i lavori medesimi sotto la stessa data con un ritardo di giorni 350 rispetto ai termini contrattuali.

VERBALI DI NUOVI PREZZI -

Non occorsero nuovi prezzi.

VERBALE DELLE PROVE DI CARICO -

Una prova di carico fu eseguita sul solaio di copertura del primo piano, in corrispondenza del vano sog^{no} giorno pranzo dell'appartamento a destra salendo della sca^{la} C della palazzina T1 come risulta dal verbale redatto in contraddittorio in data 2 Settembre 1964. lv

COLLAUDO DELLE STRUTTURE IN C.A. -

Il collaudo statico fu eseguito, su incarico del^{la} l'Ing. Vincenzo GRAVILI, dal dott.ing. Antonio OSTUMI da Lecce, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Lecce in data 10 Aprile 1967 come da verbale rilasciato lo stesso giorno in contraddittorio con l'Impresa e la Direzio^{ne} ne dei lavori.

In detto verbale che risulta firmato anche dal Sig. Presidente dell'I. A. C. P. di Brindisi è certificato:

- che i lavori sono stati eseguiti secondo le buone regole d'arte;

- che le strutture cementizie presentano compattezza ed integrità sufficiente e sono immuni da difetti visibili ed apparenti;
- che sono state scrupolosamente osservate le prescrizioni e le norme esecutive previste dal D. L. novembre 1939 numero 2229;
- che, pertanto, offrono le garanzie di sicurezza per l'abitabilità dei fabbricati.

VERBALI DI PESATURA DI MATERIALI -

Per l'assunzione in contabilità dei relativi dati vennero redatti in contraddittorio i seguenti verbali:

- 1) - in data 10.9.1964 per ferro battuto;
- 2) - " " 15.1.1965 " " "
- 3) - " " 10.2.1965 " " "
- 4) - " " 13.1.1965 " lastre di piombo
- 5) - " " 8.11.1965 per paletti stenditoi.

DANNI DI FORZA MAGGIORE -

Durante l'esecuzione dei lavori non si verificarono danni dovuti a forza maggiore.

LAVORI IN ECONOMIA -

Non occorsero lavori in economia.

ANTICIPAZIONI IN DENARO -

Non occorsero anticipazioni in denaro.

STATO FINALE -

Lo stato finale è stato redatto dal direttore

dei lavori in data 23 Maggio 1966. E' stato accettato dalla
Impresa con riserva e riporta le seguenti annotazioni:

- Importo lordo dei lavori eseguiti	L. 159.084.218,90
- A dedurre il ribasso d'asta dell'1,43%	<u>2.274.904,33</u>
Restano	L. 156.809.314,57

a dedurre l'importo della penale per
ritardata ultimazione dei lavori dal

9.12.1964 al 23.11.1965 g. 350xL.10.000 L.	<u>3.500.000,00</u>
Restano	L. 153.309.314,57

- A dedurre i seguenti pagamenti in
acconto all'Impresa:

1) Certificato in data 13.3.1964	L. 15.000.000
2) " " " 13.5.1964	" 15.000.000
3) " " " 25.6.1964	" 16.000.000
4) " " " 20.8.1964	" 15.000.000
5) " " " 26.9.1964	" 15.000.000
6) " " " 30.10.1965	" 42.830.000
7) " " " 14.7.1966	<u>28.435.000</u>

Per un totale di L. 147.265.000,00

Resta il credito netto dell'Impresa in L. 6.044.314,57

CONFRONTO FRA LA SOMMA AUTORIZZATA E QUELLA
SPESA -

- Importo netto autorizzato per i lavori L. 156.972.725

- Importo netto dei lavori eseguiti, risul

a riportare L. 156.972.725

riporto	L. 156.972.725
tante dallo stato finale rettificato da	
Lire 156.809.314,57 a	<u>L. 156.246.358</u>
con una minore spesa di	<u>L. 726.367</u>
RISERVE DELL'IMPRESA -	

L'Impresa ha firmato il registro di contabilità con riserva, conferma ^{ta} nello stato finale, chiedendo l'annullamento della penale per ritardata ultimazione di Lire 3.500.000 =

Su di essa riserva lo scrivente riferisce con relazione riservata.

DEPOSITO CAUZIONALE -

Per effetto del mancato versamento in contanti della cauzione definitiva di L. 7.864.561, l'Impresa ha costituito la cauzione mediante fidejussione bancaria della Banca Popolare S. Lazzaro corrente in Lecce giusto atto 28 Ottobre 1963.

L'Impresa ha migliorato il ribasso d'asta, offerto in sede di gara dello 0,20 % elevando dall'1,23 % all'1,43 % -

ASSICURAZIONE DEGLI OPERAI -

L'Impresa ha assicurato i propri operai contro gli infortuni sul lavoro presso l'I.N.A.I.L. di Brindisi mediante polizza assicurativa n. 13044/3 con decorrenza a carattere continuativo.

INFORTUNI IN CORSO DI LAVORO -

Durante il corso dei lavori non risulta essersi verificato alcun infortunio.

ASSICURAZIONI SOCIALI E PREVIDENZIALI -

Con nota n. 482 in data 18 gennaio 1967 l'Ufficio appaltante ha richiesto agli Enti assicuratori e Previdenziali se l'Impresa Ing. GRAVILI Vincenzo esecutrice dei lavori di cui trattasi, avesse ottemperato agli obblighi di Legge e se risultassero eventuali controversie di lavori. L'I. N. A. I. L. di Brindisi con nota n. 13044/3 del 2 Maggio 1967 ha dichiarato che l'Impresa era in regola con gli adempimenti relativi all'assicurazione per i lavoratori impiegati nei lavori in oggetto; l'I. N. A. M. e l'I. N. P. S. di Brindisi rispettivamente con note n. 9396/10 del 25 gennaio 1967 e dell'8 aprile 1967 senza numero (lettere allegate agli atti) hanno dichiarato che l'Impresa risultava inadempiente alle assicurazioni obbligatorie gestite dagli Enti suddetti.

TEMPO STABILITO PER IL COLLAUDO -

In base all'art. 15 del Capitolato speciale di Appalto il collaudo doveva avvenire entro il 3° trimestre a decorrere dalla data di ultimazione dei lavori e pertanto entro il 22 Agosto 1966.

AVVISI AD OPPONENDUM -

E' stata omessa la pubblicazione degli avvisi ad opponendum, prescritti dall'art. 360 della Legge 20 Mar-

zo 1895 n. 2248, trattandosi di lavori che non hanno dato luogo ad occupazioni temporanee o permanenti di immobili, come rilevasi dall'apposito certificato del Direttore dei lavori in data 25 Maggio 1966.

CESSIONI DI CREDITO DA PARTE DELL'IMPRESA -

Non risulta che l'Impresa abbia fatto cessione di crediti per i lavori di che trattasi come attesta la dichiarazione del Direttore dei lavori in data 23 Maggio 1966 ad eccezione del mandato irrevocabile all'incasso a favore della Banca Piccolo Credito Salentino di Lecce, giusta atto in data 25 Maggio 1965 n. 33212 di Rep. del Dr. Francesco BONERBA Notaio in Lecce notificato all'I. A. C. P. di Brindisi il 16 Giugno 1965 come da copia in atti.

ANDAMENTO DEI LAVORI -

Per quanto risulta dagli atti i lavori si svolsero di massima, secondo le previsioni di progetto, ~~delle~~ ^{contrattuali} ~~perizie suppletive~~ e gli ordini e disposizioni della Direzione dei lavori.

COLLAUDATORE -

Con nota 20 Marzo 1967 n. 9559 del Provveditorato Regionale alle OO. PP. per la Puglia, in Bari, venne incaricato del collaudo il sottoscritto dr. ing. Antonio FRANCO - Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in attività di servizio.

B) - VERBALE DI VISITA

VISITA DI COLLAUDO -

La visita di collaudo è stata fatta il giorno 5
Agosto 1967.

INTERVENUTI ALLA VISITA -

Alla visita di collaudo sono intervenuti, oltre
al Collaudatore, i Signori:

- Dr. Ing. Pasquale TOTA, Genio Civile;
- Dr. Ing. Giovanni ROMA, Direttore dei Lavori;
- Dr. Ing. Vincenzo GRAVILI, Titolare dell'Impresa.

DESCRIZIONE DEI LAVORI ESEGUITI -

Con la scorta del progetto e dei documenti con-
tabili, il sottoscritto collaudatore, con gli altri intervenuti
alla visita, ha effettuato un esame generale dei lavori consi-
stenti nella costruzione di n. 3 fabbricati, due di tipo "T1"
ed uno di tipo "U2".

I due edifici di tipo "T₁" sono costituiti da 4
piani dei quali quello terreno comprende i locali cantina per
ogni alloggio, negozi e due appartamenti di 3 vani ed accessori,
mentre quelli superiore sono 9 appartamenti formati da
tre vani ed accessori e 9 appartamenti di 4 vani ed accessori,
con un totale di 114 vani contabili per ogni palazzina.

L'edificio di tipo "U₂" è su tre piani e compren-
de al piano terra i locali cantina per gli alloggi ed ai piani
superiori n. 12 alloggi di tre vani ed accessori, con un tota-
le di n. 72 vani legali.

- La superficie degli alloggi da 3 vani è di circa mq. 79 mentre quella degli alloggi da 4 vani è in media mq. 100.
- In complesso nei tre edifici vi sono n. 52 alloggi per un totale di 300 vani contabili.

Le caratteristiche costruttive principali dei fabbricati sono:

- Fondazioni e strutture portanti in elevazione in calcestruzzo cementizio armato.
- Murature di tamponamento eseguita a doppia parete, di tufo quella interna e carparo, a faccia vista, quella esterna.
- Copertura del tipo incombustibile con solaio in laterizio e cemento armato. Parte con manto di tegole alla marsigliese, per lo stenditoio coperto e parte con camera d'aria, impermeabilizzazione e sovrastante pavimentazione in marmette comuni per gli stenditoi scoperti.
- Tramezze in forati dello spessore di cm. 6 e malta comune.
- Solai in laterizio e cemento armato più masso concreto per tutti i piani di abitazione.
- Pavimenti in marmette di cemento con graniglia colorata negli appartamenti e tavole in pietra da taglio nei pianerottoli e atrio delle scale.
- Intonaci in malta di calce a greggio per le cantine e lisciate per tutti i piani abitati e per le superfici esterne.
- Serramenti : Finestre e porte finestre in legno abete per

gli alloggi e finestre semplici per i vani scala. Le porte interne sono tamburate. I portoncini d'ingresso agli alloggi sono in legno abete, tamburati, e lucidato all'esterno. Le finestre e le portafinestre sono munite di persiane avvolgibili in legno abete.

- Scale in c. a. con gradini rivestiti in lastre di pietra naturale e completi di battiscopa pure in pietra naturale.

- Impianto elettrico centralizzato eseguito in tubi di polivinile sotto intonaco con i necessari punti luce, prese luce e forza motrice. Il vano scala è illuminato con punti luce. Ogni appartamento è munito di campanello elettrico con pulsante al portoncino d'entrata e di apriporta con comando elettrico.

- Impianto idrico-sanitario, in tubi zincati "Mannesmann" sotto traccia e colonne di scarico in fibrocemento incastriati. Ogni appartamento è provvisto di vasca da bagno a sedere, W. C., bidet, lavabo e, lavello per cucina. Tutti i servizi sono provvisti d'impianto di acqua calda e fredda.

- Tinteggiature e verniciature - Le tinteggiature interne sono a mezze tinte a colla, quelle esterne sono a calce con aggiunta di ossidi naturali.

Tutti i serramenti degli alloggi sono verniciati a olio a colori a più mani come pure gli avvolgibili sono verniciati ad olio e colori a più mani; i manufatti metallici sono verniciati con più mani di colore ad olio previa

stesura di minio.

- Lavori in ferro - Le ringhiere delle scale e dei balconi ed i portafiori sono in ferro battuto. Le porte d'ingresso ai vani scala sono realizzate con profilati tubolari normali a scomparti geometrici. Le finestre di cantine sono in ferro profilato e provviste di rete metallica di protezione.
- Rete fognante - quella verticale, inserita in muratura, è in tubi di cemento amianto catramati quella orizzontale, in tubi dello stesso tipo con pozzetti d'ispezione facenti capo alle rete comunale.
- Grondaie e tubi di scarico - Le grondaie in lamiera zincata e i pluviali in fibrocemento con terminali in ghisa collegati a vasche di raccolta in cemento amianto.
- Canne fumarie sono in cemento-amianto.

I lavori di sistemazione esterna attorno ai fabbricati comprendono un marciapiede parte in cemento battuto e parte in pietrini di cemento pressato con relativa cordonata in pietra calcarea da cm. 20 x 30 e la formazione di aiuole in verde alla testata del fabbricato stesso.

Su tutta la rimanente superficie libera è stata eseguito la sistemazione provvisoria con tout-venant compresso e spargimento di ghiaietto.

Quest'ultima sistemazione e quella in verde è oggetto di liquidazione a fattura.

RISULTATO DELLA VISITA -

Con la raccomandazione di ottemperare a tutte le cautele atte ad evitare danni a persone ed a cose, sono stati predisposti i seguenti saggi:

- Scavo fino ad incontrare la suola delle fondazioni angolo nord del fabbricato n. 11 Tipo "T₁";
- Saggio alla testata delle fondazioni per mettere in luce almeno un ferro di armatura e due staffe;
- Alla stessa altezza dei saggi precedenti messa allo scoperto del cordolo di calcestruzzo cementizio armato e di due ferri longitudinali e almeno due staffe;
- Saggio ad una plattabanda di calcestruzzo cementizio armato e messa allo scoperto di un ferro dritto ed una staffa;
- Uguale saggio al primo rampante di scala "A" a m. 1,60 dal piano di calpestio per mettere in luce due ferri di ripartizione e due staffe.

-----oOo-----

Si è proceduto alla visita di tutti gli alloggi consegnati alle famiglie assegnatarie preavvisate di tale sopralluogo.

Da quanto ha riferito il Direttore dei lavori gli alloggi stessi sono stati occupati fin dal Febbraio 1967.

Durante la visita a ciascun appartamento si è avuto modo di accertare che tutte le opere erano state eseguite con idoneo magistero ad eccezione delle seguenti deficienze delle quali è stata disposta la eliminazione:

Palazzina n. 14 -

SCALA "A"

int. 1 - sostituire bidet perchè crinato fin dalla consegna;

ripresa intonaco camera e telai porte;

int. 2 - ritinteggiare soffitto cucina per perdita acqua, già eliminata;

ripristinare serratura portoncino d'ingresso e plafoniera ingresso scala.

Palazzina n. 12 -

SCALA "C"

int. 1 - revisionare porta cucina;

int. 2 - ritinteggiare macchie umido già eliminato;

int. 7 - ritinteggiare soffitto camera bambini per macchia di umido già eliminata.

SCALA "A"

int. 2 - mettere guarnizione al bidet;

" 3 - ripristinare volano al contatore;

" 5 - riprendere intonaco camera da letto, sul giunto di dilatazione;

" 6 - saldare ringhiera balcone.

revisionare tegole.

Palazzina n. 11 -

SCALA "C"

int. 1 - revisionare campanello;

int. 3 - revisionare riscontro porte;

" 6 - sostituire piastrelle rotte nel bagno e revisionare riscontro porta.

SCALA "B"

int. 3 - eliminare dentello pavimento camera da letto e sostituire vetro rotto;

int. 7 - sostituire cinghia avvolgibile e ripristinare serratura portoncino d'ingresso;

- sostituire il 1° ed il 3° gradino della prima rampa di scale.

SCALA "A"

int. 1 - revisionare funzionamento galleggiante e tapparelle della porta finestra;

int. 3 - riprendere intonaco mostra porta;

int. 4 - revisionare scarico lavandino;

int. 5 - ripresa intonaco;

int. 7 - revisionare porta finestra della cucina.

-----oOo-----

Sono stati eseguiti i seguenti controlli e misurazioni:

- le dimensioni perimetrali di ciascun fabbricato "T₁" risultano di m. 55,50 x 11,00; l'altezza dal piano del marciapiede alla linea di gronda è di m. 15,50.

Le dimensioni del fabbricato "U₂" (scala A e B) risultano di m. 36,40 x 11,00 x 15,50.

- Mediante scavo di m. 2,00 x 1,50 x 1,30 è stato messo al-

lo scoperto la suola delle fondazioni dell'angolo nord del fabbricato n. 11 rilevando che la base delle fondazioni in calcestruzzo dell'altezza di cm. 35 poggia su magrone dello spessore di cm. 20 e questo su terreno solido.

- Asportato da detto calcestruzzo, alla base della trave della altezza di cm. 70, mediante scalpellamento, un pezzo di conglomerato, sono stati messi in luce due ferri di armatura orizzontale del ϕ 16 e 2 ferri verticali del ϕ 10.
- Il pezzo di conglomerato cementizio a q.li 300 di cemento asportato, ha messo in evidenza la buona confezione sia per la resistenza al taglio e sia per la buona presa della malta cementizia con gli ingredienti lapidei, omogenei per natura e ben scelti sotto l'aspetto granulometrico.
- E' stato misurato l'altezza del vespaio in scapoli di pietra sottostante la pavimentazione formante il marciapiedi perimetrale il fabbricato, della larghezza di m. 125 :- 129 chiuso da cordonata in pietra calcarea e da cunetta in basalto.

Con l'ausilio di uno sclerometro "E. Schmidt" è stata saggiata la resistenza del calcestruzzo di cemento armato costituente la trave di fondazione messa in luce, in più punti diversi, su una superficie di centimetri dieci, accuratamente levigata mediante molla al carborundum, ottenendo valori della durezza d'urto "R" con apparecchio a 90° per direzione d'urto orizzontale "o" ottenendo valori corrispon-

denti a: 36; 34; 36; 32; 32; 34; 36; 34; 32; 34 e quindi al valore medio R_o : 34.

A tale valore, in base alla tabella di funzionamento dell'apparecchio corrisponde una resistenza a rottura del calcestruzzo (tenuto conto delle tolleranze d'uso e della relativa approssimazione) di oltre 300 Kg/cmq. -

- Analogo saggio è stato eseguito al pilastro in elevazione lato sinistro, sovrastante detta fondazione ottenendo valore medio " R_o " 41,3 e quindi Kg/cmq. 420 -:-.
- E' stato eseguito analogo saggio al carparo a faccia vista ottenendo un valore medio R_o 25,1 e quindi Kg/cmq. 160 -:-.
- Altro saggio è stato eseguito alla trave sottostante il solaio di copertura del cantinato, in mezzeria tra il pilastro d'angolo ed il 2° pilastro a destra scala, mettendo a nudo n. 1 ferri del ϕ 10 e staffe del ϕ 8. - La buona confezione del calcestruzzo è stata posta in evidenza dalla resistenza al taglio e dalla prova sclerometrica, con apparecchio verticale "v", che ha dato valore medio " R_v " 36 e quindi a - 90° = Kg./cmq. 410.
- Il saggio sclerometrico, a m. 1,50 dal piano di calpestio della cantina, sulla faccia interna del pilastro d'angolo, previa compressione dell'intonaco con ripetuti colpi dell'apparecchio fino alla conferma indicativa della freccia di lettura, ha dato valori medi pari a " R_o " 40,3 e quindi a Kg/cmq. 400. Scalpellato l'intonaco di copertura fortemente aderen-

te al pilastro stesso, su superficie piana del manufatto, è stata ripetuta la prova sclerometrica che ha dato costantemente valori medi: $a = 0^0 = "Ro" 40,4$ confermando i precedenti risultati.

- Mediante taglio del calcestruzzo eseguito al primo rampante di scala, a m. 1,60 dal piano di calpestio, sono stati messi in luce n. 2 staffe del $\phi 8$ ed il ferro di armatura del $\phi 10$. Il calcestruzzo risulta ben confezionato, esso ha messo in evidenza la mancanza di pori e l'ottima cesione della malta cementizia con i detriti lapidei omogenei per natura e ben scelti sotto l'aspetto granulometrico.

L'intonaco di copertura del predetto calcestruzzo cementizio armato, di spessore idoneo, si è dimostrato bene aderente al manufatto per la buona confezione e resistenza al taglio. Sul calcestruzzo scoperto è stata eseguita la battuta con lo sclerometro, con direzione d'urto a 90^0 , ottenendo valori medi $"Ro" 40$ e quindi $a = 0$ pari a Kg. cmq. 410.

- Dai saggi eseguiti nelle suddette strutture, il collaudatore, ha tratto il convincimento della buona confezione e resistenza del calcestruzzo impiegato e della notevole resistenza delle strutture esaminate.
- Sono state misurate le dimensioni dei gradini delle scale, le dimensioni degli alloggi, dell'atrio vano scala, dei pilastri, dei muri divisorii riscontrando l'esatta corrisponden-

za con i disegni esecutivi e con il contabilizzato.

- Si è preso visione dei verbali di pesatura delle categorie di lavoro compensate con prezzi unitari a peso riscontrando dati regolari ed ammissibili.

Infine il sottoscritto collaudatore ha preso visione del verbale delle prove di carico redatte dalla Direzione dei lavori in contraddittorio con l'Impresa. Secondo tale verbale che porta la data del 2 Settembre 1964 risulta che il solaio esaminato ha reagito elasticamente ed è statico.

Il verbale del collaudo statico, prescritto dal D.L. n. 2229 del 16 novembre 1939, è stato rilasciato dall'Ing. Antonio OSTUMI da Lecce e non da luogo a rilievi.

-----oOo-----

DEFICIENZE D'INDOLE PROGETTUALI -

Durante la visita agli appartamenti ed ai locali comuni si sono riscontrate le seguenti deficienze d'indole generale:

- mancanza di cappe da tiraggio;
- frontalini malollicati nelle cucine e bagni troppo esigui;
- mancanza di vasca per il bucato;
- mancanza di zoccolino battiscopa;
- mancanza di battiscopa per le scale;
- vasca da lavare a sedere in luogo di quella lunga;
- erogazione di poca acqua;

- mancanza di cappellotti alle canne fumarie.

Da quanto si è potuto riscontrare ed accertare con le suddette misurazioni, accertamenti e saggi si è dedotto che le opere eseguite corrispondono alle prescrizioni contrattuali. Nella loro esecuzione sono stati impiegati materiali idonei e seguite le modalità specificate nel Capitolato speciale di appalto. La lavorazione è stata condotta a regola d'arte ed infine esiste rispondenza agli effetti contabili, tra le opere eseguite e le registrazioni nel libretto delle misure, nel registro di contabilità e nello stato finale.

Per le parti non più ispezionabili, di difficile accertamento, o non controllate, la Direzione dei lavori e l'Impresa hanno concordemente assicurato, a seguito di esplicita richiesta verbale del sottoscritto, la perfetta esecuzione secondo le prescrizioni contrattuali e la loro regolare contabilizzazione.

Per le deficienze riscontrate in sede di visita di collaudo il sottoscritto collaudatore ha ordinato alla Impresa i relativi lavori di riparazione e ripristino da eseguirsi nel più breve tempo possibile.

CONFRONTO TRA LE PREVISIONI PROGETTUALI ED I LAVORI ESEGUITI -

Dal confronto delle singole categorie di lavoro previste in perizia con quelle effettivamente eseguite si sono riscontrate modeste variazioni quantitative, rientran-

ti nei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori.

REVISIONE TECNICO CONTABILE -

E' stata accertata dal collaudatore la regolarità della contabilità mediante i riscontri tecnico contabili al completo come da zone di riscontro allegate ad ogni pagina contabile.

Dal detto riscontro sono emersi errori corretti in verde che hanno portato alla modifica delle risultanze finali.

In dipendenza di tale revisione lo stato finale è stato così modificato:

- Importo lordo lavori eseguiti	L. 158.513.095,60
- A dedurre il ribasso d'asta dello 1,43 %	" <u>2.266.737,27</u>
Importo netto dei lavori eseguiti	L. 156.246.358,33
- Penale per ritardata ultimazione gg. 350 x L. 10.000	L. <u>3.500.000,00</u>
Restano	L. 152.746.358,33
A dedurre i certificati di acconto già corrisposti in n. 7 di cui l'ultimo in data 14 Luglio 1966	L. <u>147.265.000,00</u>
Resta il credito liquido della Impresa in nette	L. <u>5.481.358,33</u>

C) - CERTIFICATO DI COLLAUDO

Ciò premesso

CONSIDERATO l'intero svolgimento dell'appalto riassunto nelle premesse da cui risulta:

- che i lavori vennero eseguiti secondo il progetto e le varianti approvate salvo lievi modifiche entro i limiti dei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori;
- che il loro ammontare contabilizzato al netto nel conto finale rettificato dal collaudatore in c.t. L. 156.246.350 è inferiore alle somme autorizzate (L. 156.972.725) per Lire 726.375 più la penale di L. 3.500.000;
- che l'Impresa ha ottemperato all'obbligo delle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro e a tutti gli oneri contributivi e previdenziali richiesti dalle vigenti disposizioni; LW
- che i lavori non sono stati compiuti entro il periodo contrattuale ma con un ritardo di gg. 350 per cui è stata applicata la penale prevista in capitolato;
- che con dichiarazione in data 5 Agosto 1967, vistata in data 26 Febbraio 1968 dall'Ingegnere Capo del Genio Civile di Brindisi, diretta al sottoscritto collaudatore, acquisita agli atti il direttore dei lavori ha assicurato che l'Impresa ha regolarmente provveduto ai lavori di riparazione e di ripristino ordinati dallo scrivente in sede di visita di collaudo e che i saggi effettuati sono stati ripristinati;
- che i prezzi applicati sono quelli di contratto;
- che non risultano cessioni di credito da parte dell'Impresa

nè procure o deleghe a favore di terzi e non risultano notifiche all'I. A. C. P. di Brindisi atti impeditivi al pagamento di terzi ad eccezione del mandato irrevocabile all'incasso a favore della Banca Piccolo Credito Salentino di Lecce, giusta atto del Notaio BONERBA di Lecce in data 25 Maggio 1965

Rep. n. 33212 Registrato a Lecce il 31 Maggio 1965 n. 2960;

- che come risulta dagli atti non è stata necessaria la pubblicazione degli avvisi ad opponendum essendosi i lavori svolti entro l'ambito delle pertinenze dell'Istituto nè occorsero occupazioni temporanee o permanenti di proprietà private;
- che le prove di carico non danno luogo a rilievi;
- che le prescrizioni del D. L. n. 2229 del 16 novembre 1939 sono state ottemperate con buon esito come da certificato in atti;
- che l'Impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto e dagli ordini e disposizioni date dalla Direzione dei lavori durante il corso di essi;
- che l'opera è stata diretta con diligenza e competenza da parte del personale addetto alla direzione dei lavori;
- che l'Impresa ha firmato la contabilità finale con riserva chiedendo l'annullamento della penale decurtata dal residuo credito;
- che sulla riserva regolarmente inserita dall'Impresa nel conto finale, il sottoscritto Collaudatore riferirà con relazione separata;

Lu

Tutto ciò premesso e considerato:

Il sottoscritto Collaudatore

CERTIFICA

- che i lavori di costruzione di case popolari nel Comune di Brindisi al Rione Paradiso - Quartiere CEP - Lotto 11 bis eseguiti dall'Impresa Ing. Vincenzo GRAVILI in base al contratto in data 15 ottobre 1965, registrato a Brindisi in data 9 febbraio 1966 al n. 1615 Mod II

SONO COLLAUDABILI

come con il presente atto

COLLAUDA

liquidando il credito dell'Impresa come segue:

- ammontare dello stato finale rettificato dal sottoscritto

nette L. 156.246.358,33

- A dedurre:

a) - Per ritardata ultimazione

(penale gg. 350 x L. 10.000) L. 3.500.000,00

Restano L. 152.746.358,33

b) - Per n. 7 acconti già corrisposti L. 147.265.000,00

RESTA IL CREDITO LIQUIDO DELLA

IMPRESA IN NETTE L. 5.481.358,33

e in c.t. L. 5.481.358,33

(diconsi Lire Cinquemilioniquattrocentoottantunomilatrecen-
tocinquanta) che possono essere corrisposti all'Impresa Ing.
Vincenzo GRAVILI a saldo di ogni suo avere in dipendenza

lv

dei lavori di cui trattasi e salvo la risoluzione delle riserve
la revisione dei prezzi se dovuta, la superiore approvazione
del presente atto, nulla ostando allo svincolo della cauzione
fidejussoria.

Roma, li 5 Marzo 1968

PER IL GENIO CIVILE

(dr.ing. Pasquale Tota)

IL DIRETTORE DEI LAVORI

(dr.ing. Giovanni Roma)

IL TITOLARE DELL'IMPRESA

(dr.ing. Vincenzo Gravili)

V. Gravili

L'INGEGNERE COLLAUDATORE

(dr.ing. Antonio Franco)

PER COPIA CONFORME
IL COLLAUDATORE

(dr.ing. Antonio Franco)

[Handwritten signature]

4 MAG. 1968