

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

B A R I

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

Brindisi al Rione Paradiso - Quartiere C.E.P. -

- Lotto 13 bis -

====finioOoht====

IMPRESA: Dr. Ing. Vincenzo GRAVILI da LECCE

CONTRATTO 7 Novembre 1963 n. 4259

RELAZIONE - VERBALE DI VISITA E

CERTIFICATO DI COLLAUDO

A) - RELAZIONE

PROGETTO PRINCIPALE redatto nel febbraio 1963 dal Dr.
Ing. Giovanni ROMA dell'I.A.C.P. della Provincia di Brin=
disi approvato dal Provveditorato Regionale alle Opere Pub=
bliche della Puglia - Bari in data 10 Settembre 1963 con no=

ta 8532 previo Voto del C.T.A. n. 63 in data 26 giugno 1963
per l'importo complessivo di L. 200.000.000 così ripartite:

a) - Lavori a base d'appalto L. 169.750.000

b) - Somme a disposizione dell'Amministrazione:

1) per acquisto suolo L. 11.600.000

2) per allacciamenti vari " 2.200.000

3) per spese generali " 8.500.000

4) per imprevisti " 7.725.000

in uno L. 30.250.000

TOTALE L. 200.000.000

Il Ministero dei Lavori Pubblici per la esecuzione del programma costruttivo di L. 600.000.000 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 concesse all'I. A. C. P. di Brindisi il contributo costante annuo per 35 anni nella misura del 3,30 % pari ad annue L. 19.305.000 sulla spesa di L. 585.000.000.

ASSUNTORE DEI LAVORI -

Nell'esperimento di gara per licitazione privata esperita in data 16 ottobre 1963 rimase deliberataria la Impresa Ing. Vincenzo GRAVILI da Lecce che offrì il ribasso dell'1,23 % -

CONTRATTO -

Il contratto principale venne stipulato in data

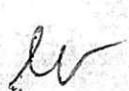
ta 7 Novembre 1963 n. 4259 di repertorio presso l'I. A. C. P. di Brindisi e venne registrato a Brindisi il 15 Novembre 1963 al n. 918 Mod. I. Nel predetto contratto fu pure stabilito di elevare il ribasso d'asta dello 0,20 % portandolo quindi complessivamente a L. 1,43% per avere l'Impresa costituito la cauzione definitiva mediante polizza fidejussoria.

IMPORTO CONTRATTUALE -

L'importo contrattuale in base all'applicazione del ribasso complessivo d'asta dell'1,43 % sulla somma di L. 169.750.000 è risultato di nette L. 167.544.357.

ATTO DI SOTTOMISSIONE -

Con atto di sottomissione in data 1 dicembre 1965, registrato a Brindisi in data 8 febbraio 1966 al numero 1577 Mod. II, l'Impresa Vincenzo GRAVILI dichiarò di non aver nulla a pretendere per interessi e 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 si riconobbe, altresì, che la revisione dei prezzi avrebbe dovuto operarsi, secondo le vigenti disposizioni, alla data di scadenza dei termini contrattuali.



SPESA AUTORIZZATA PER I LAVORI -

La spesa autorizzata per i lavori risulta di nette L. 167.544.357.

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 11 gennaio
1964 come da verbali in pari data firmato senza riserve
da parte dell'Impresa.

TEMPO UTILE PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI E PE-
NALE PER IL RITARDO -

Per l'esecuzione dei lavori vennero stabiliti
dall'art. 13 del Capitolato Speciale di Appalto mesi 12 natu-
rali consecutivi decorrenti dal verbale di consegna. Il ter-
mine utile per l'esecuzione dei lavori scadeva quindi il 10
gennaio 1965.

Dall'art. 14 dello stesso Capitolato Speciale di
Appalto venne stabilita la penale in L. 20.000 per ogni gior-
no di ritardo.

SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI - PROROGHE -

In data 28 Dicembre 1964 a causa dell'incle-
menza del tempo i lavori vennero sospesi senza eccezioni
dell'Impresa come risulta dal verbale in pari data in atti.

Con successivo verbale in data 3 Aprile 1965,
cessate le cause della sospensione, i lavori vennero ripresi so-
sotto la stessa data per cui il termine di ultimazione venne
protratto al 26 Aprile 1965.

Non furono concesse proroghe.

ORDINE DI SERVIZIO -

Con ordine di servizio n. 1 in data 27 aprile 1965, il Direttore dei lavori dichiarava l'Impresa Ing. Vincenzo GRAVILI in mora a far data dallo stesso giorno 27 Aprile 1965 per la mancata ultimazione dei lavori.

ULTIMAZIONE DEI LAVORI -

La Direzione dei lavori con verbale in data 31 Dicembre 1965 dichiarava ultimati i lavori medesimi sotto la stessa data e pertanto con giorni 249 di ritardo rispetto ai termini contrattuali.

VERBALI DI NUOVI PREZZI -

Non occorsero nuovi prezzi.

VERBALI

VERBALE DELLE PROVE DI CARICO -

Una prova di carico fu eseguita sul solaio di copertura del primo piano, in corrispondenza del vano pranzo-soggiorno dell'appartamento di testata della palazzina tipo "T" - Lotto 13 bis - scala A. come risulta dal verbale in contraddittorio in data 28 Luglio 1964.

COLLAUDO DELLE STRUTTURE IN C.A. -

Il collaudo statico fu eseguito, su incarico dell'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 Direzione.

zione 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 n. 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:

- n. 1 in data 3/12/1965 per ferro battuto;
- n. 2 in data 20/12/1965 per ferro battuto;
- in data 24/11/1965 per lastre di piombo;
- in data 24/12/1965 per paletti stenditoi.

DANNI DI FORZA MAGGIORE -

Durante l'esecuzione dei lavori non si verificarono danni di 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 26 Giugno 1966. E' stato accettato dalla Impresa con riserva e riporta le seguenti annotazioni:

- Importo lordo dei lavori eseguiti L. 169.940.503,50
- A dedurre il ribasso d'asta dell'1,43% 2.430.149,20

Restano L. 167.510.354,30

- a dedurre l'importo della penale per ritardata ultimazione dei lavori dal 26 aprile 1965 al 31 dicembre 1965

gg. 249 x L. 20.000 L. 4.980.000,00

In totale L. 162.530.354,30

1)-Certificato in data

27 marzo 1964 L. 16.000.000

2) Certificato in data

5 Maggio 1964 " 16.000.000

3) Certificato in data

10 luglio 1964 " 16.000.000

4) Certificato in data

7 settembre 1964 " 16.000.000

5) Certificato in data

15 dicembre 1965 " 40.300.000

a riportare L. 104.300.000 L. 162.530.354,30

riporti L.104.300.000 L.162.530.354,30

6) Certificato in data

12 Ottobre 1966 " 53.000.000

Per un totale di L.157.300.000,00

Resta il credito netto dell'Impresa in L. 5.230.354,30

CONFRONTO FRA LA SOMMA AUTORIZZATA E QUELLA
SPESA -

- Importo netto autorizzato per i lavori L. 167.544.357

- Importo netto dei lavori eseguiti, risul=

tante dallo stato finale rettificato da

L. 167.510.354,30 a L. 168.222.095

con una maggiore spesa di L. 677.738

RISERVE DELL'IMPRESA -

L'Impresa ha firmato con riserva lo stato fi= nale, chiedendo l'annullamento della penale per ritardata ultimazione di L. 4.980.000.

Su di esse lo scrivente riferisce con relazio= ne riservata.

DEPOSITO CAUZIONALE -

Per effetto del mancato versamento in con= tanti della cauzione definitiva, di L. 8.394.215 l'Impresa ha costituito mediante fidejussione bancaria della Banca Popo= lare S. Lazzaro corrente in Lecce giusta atto/1 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. 162 in data 9 gennaio 1967 l'Ufficio appaltante ha richiesto agli Enti assicuratori e Previdenziali se l'Impresa Ing. Vincenzo GRAVILI 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, in atti, 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 24 gennaio 1967 e n. senza dell'8 aprile 1967 (lettere in atti) hanno dichiarato che l'Impresa risulta in regola con le 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 30 Settembre 1966 epoca già scaduta.

AVVISI AD OPPONENDUM -

E' stata omessa la pubblicazione degli avvisi ad opponendum, prescritti dall'art. 360 della Legge 20 Marzo 1895 n. 2248, trattandosi di lavori che non hanno dato luogo ad occupazioni temporanee e permanenti di immobili, come rilevasi dall'apposito certificato del Direttore dei lavori in data 28 giugno 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 28 giugno 1966, ad eccezione del mandato irrevocabile all'incasso a favore delle Banche Piccolo Credito Salentino: Fratelli Vallone; Popolare S. Lazzaro del 25 maggio 1965 n. 33212 di Rep. del Dr. Francesco Bonerba - Notaio in Lecce.

ANDAMENTO DEI LAVORI -

Per quanto risulta dagli atti i lavori si svolsero di massima, secondo le previsioni di progetto, e gli ordini e disposizioni della Direzione dei lavori.

COLLAUDATORE -

Con nota 6 Maggio 1967 n. 13984 del Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per la Puglia - 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, ol-
tre al Collaudatore, i Signori:

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

-----oOo-----

DESCRIZIONE DEI LAVORI ESEGUITI -

Con la scorta del progetto e dei documenti
contabili, il sottoscritto collaudatore, con gli altri interve-
nuti alla visita, ha effettuato un esame generale dei lavori
consistenti: nella costruzione di n. 3 fabbricati, uno di tipo
 T_1 ; uno di tipo T_2 ed uno di tipo T_3 .

L'edificio di tipo T_1 è costituito da 4 piani
dei quali quello terreno comprende i locali cantina per ogni
alloggio, 2 negozi e n. 2 appartamenti di 3 vani ed accessori,
mentre quelli superiore sono 9 appartamenti formati da tre
vani ed accessori e 9 appartamenti da 4 vani ed accessori,
con un totale di 114 vani contabili.

lv

L'edificio di tipo T₂ è su 4 piani e comprende al piano terra i locali cantina per gli alloggi, n. 2 appartamenti di 3 vani ed accessori mentre ai piani superiori n. 6 alloggi di 3 vani ed accessori, e n. 9 da 4 vani ed accessori e n. 3 di cinque vani ed accessori con un totale di 120 vani legali.

La superficie degli alloggi da 3 vani è di circa mq. 79, ca mq. 79; quella degli alloggi da 4 vani è in media mq. 95 e quella degli alloggi da 5 vani è di mq. 110.

L'edificio del tipo T₃ è composto di 4 piani e comprende al piano terra, i negozi, locali di sgombero ed un appartamento di 3 vani ed accessori, mentre ai piani superiori sono stati ricavati n. 6 alloggi da 4 vani e 3 da 5 vani con i relativi accessori per un totale di n. 84 vani contabili.

In complesso i 3 edifici hanno n. 53 alloggi per un totale di 316 vani contabili.

Le caratteristiche costruttive principali dei fabbricati sono:

FONDAZIONI - strutture portanti in elevazione; in calcestruzzo cementizio armato.

- MURATURA di tamponamento eseguita a doppia parete di tufo quella interna, e di carparo, a faccia vista, quella esterna.

- COPERTURA : del tipo incombustibile con solaio in laterizi.

rizip e cemento armato. Parte con manto di tegole alla mar= sigliese per lo stenditoio coperto e parte con camera d'aria, impermeabilizzazione e sovrastante pavimentazione in mar= mette comuni per gli stenditoi scoperti.

- TRAMEZZE : in forati dello spessore di cm. 6 e malta co= mune.

- SOLAI: in laterizio e cemento armato più masso concreto per tutti i piani di abitazione.

- PAVIMENTI: in marmette di cemento con graniglia colora= ta negli appartamenti e tavelle in pietra da taglio nei piano= rotti e atrio delle scale.

- INTONACI: in malta di calce a greggio per le cantine e li= sciati 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 in= terne sono tamburate. I portoncini d'ingresso agli alloggi so= no in legno abete, tamburati lucidati all'esterno. Le finestre e le portafinestre sono munite di persiani avvolgibili in le= gno abete.

- SCALE: in cemento armato con gradini rivestiti in lastre di pietra naturale.

- IMPIANTO ELETTRICO: centralizzato eseguito in tubi di polivinile sotto intonaco con i necessari punti luce, prese lu= ce e forza motrice. Il vano scala è illuminato con punti luce. Ogni appartamento è munito di campanello elettrico con pul=

sante 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 incatramati. Ogni appartamento è provvisto di vasca da bagno, 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 e 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 alla rete comunale.

- GRONDAIE E TUBI DI SCARICO: Le grondaie in lamiera zincata e i pluviali in fibrocemento con terminali in gh:

collegati a vasche di raccolta in cemento amianto.

- CANNE FUMARIE: sono in cemento-amianto.

- SISTEMAZIONI ESTERNE: 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 verdi alla testata del fabbricato stesso; su tutta la rimanente superficie libera è stata eseguita la sistemazione provvisoria con spargimento di ghiaietto su sottofondo in tout-venaut compresso. 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 atti 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. 24 Tipo T₁ e n. 18 scala A.
- 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 di due staffe;
- Saggio ad una piattabanda di calcestruzzo cementizio armato e messa allo scoperto di un ferro dritto ed una staffa;
- Uguale saggio al primo rampante di scala B della palazzi-

g

na 24 e palazzina 18 scala A a m. 1,60 dal piano di calpe-
stio 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 so-
praluogo).

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. 24 -

Scala A -

- Interno Farina, perdita piletta;
- Levigare pianerottolo sottotetto.

Scala B -

- Levigare pianerottolo sotto tetto

Scala C -

- Int. 1: rivedere scarico sciacquone;
- " 3: fissare lavabo e revisionare cassettone avvolgibile

finestra -balcone camera da pranzo;

- Levigare pianerottolo sotto tetto;

Palazzina n. 17 -

Scala B -

Int. 1: Stuccare e verniciare pannelli porta camera da pranzo ed eliminare camolature pavimento soggiorno;

" 3: Rivedere coprirullo;

- Levigare pianerottolo sottotetto.

Scala A -

Int. 4: portare il filo elettrico alla presa di corrente nel soggiorno e incollare la lastra di marmo al balcone.

" 5: rivedere cremonese finestra balcone e fornire coprichio W. C. -

- Sostituire i vetri retinati, rotti, al terrazzo;

- Levigare pianerottolo sottotetto.

Palazzina n. 18 -

Scala C -

Int. 2: Spostare i rubinetti del lavapiatti;

" 3: rivedere cremonesi ;

" 5: revisionare porte;

" 6: revisionare W. C.

" 7: fornire i rubinetti al lavapiatti perchè mancanti;

- levigare pianerottolo sottotetto.

Scala B -

Int. 1: fissare zanca porta e revisionare finestra;

" 2: revisionare mostre porte e riprendere intonaco portoncino d'ingresso;

" 3: eliminare la perdita al tubo di scarico della fognatura verticale;

lv

Int. 5: revisionare campanello;

- levigare pianerottolo sottotetto.

Scale A -

Int. 2: Riprendere la tinteggiatura alla trave del portoncino;

" 5: rivedere scarico lavello;

" 6: revisionare scarico lavello e sostituire vetro came^a
retta nonchè revisionare infisso finestra balcone;

- fissare pedata primo rampante di scala;
- levigare pianerottolo sottotetto.

-----oOo-----

Sono stati eseguiti i seguenti controlli e mi-

surazioni:

- le dimensioni perimetrali dei fabbricati risultano:
- di m. 41,60 x 11,00 i fabbricati di tipo T₁ e T₂;
- di m. 55,50 x 11,00 il fabbricato di tipo T₃.

L'altezza di tutti i fabbricati dal piano di marciapiedi alla linea di gronda è di m. 15,50.

- Mediante scavo di m. 2,10 x 1,00 x 1,30 è stato messo allo scoperto la suola delle fondazioni dell'angolo nord del fabbricato n. 24 rilevando che la trave in calcestruzzo dell'altezza di cm. 75 poggia su ala dello spessore di cm. 35 e questa su terreno consistente.

- Asportato da detto calcestruzzo, alla sua base, median^ate scalpellamento, un pezzo di conglomerato, sono stati messi in luce 2 ferri orizzontali del $\varnothing$ 16 e 2 ferri verti-

24

cali del ϕ 8.

- Il pezzo di conglomerato cementizio a Qli 3 di cemento tipo 500, 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 il marciapiedi perimetrale del fabbricato, della larghezza di m. 1,00, chiuso da cordona in pietra calcarea e da cunetta per lo scolo delle acque piovane.
- 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 mola al carborundum, ottenendo valori della durezza d'urto "R" con apparecchio a 90° per direzione d'urto orizzontale "o" corrispondenti a : 34; 36; 36; 34; 32; 32; 36; 36; 32; 32 e quindi al valore medio $R_o: 33,8$;

A tale valore, in base alla tabella di funzionamento dell'apparecchio corrisponde una resistenza a rottura del calcestruzzo di circa 300 Kg/cmq.

- E' stato eseguito un saggio alla piattabanda dell'ingresso cantine mettendo in luce un ferro di armatura orizzontale del ϕ 10 ed una staffa del ϕ 6. Il calcestruzzo, resisten-

te al taglio, ha messo in evidenza la mancanza di difetti per la sua buona confezione.

- Altro saggio è stato eseguito alla trave sottostante il solaio di copertura del cantinato, in mezzeria tra il 4° ed il 5 pilastro a destra scala, mettendo a nudo n. 1 ferro 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", dal basso in alto, che ha dato valore medio "Rv" 35 e quindi $\approx 90^\circ = \text{Kg./cmq. } 400$.

- Il saggio sclerometrico, a m. 1,50 dal piano di calpestio della cantina, sulla faccia interna del 4 pilastro, previa compressione dell'intonaco con ripetuti colpi dell'apparecchio fino alla conferma indicativa della freccia di lettura, ha dato valori medi pari a "Ro" 39 e quindi a Kg/cmq. 400. Scalpellato l'intonaco di copertura fortemente aderente al pilastro stesso, su superficie piana del manufatto, è stata ripetuta la prova sclerometrica che ha dato costantemente valori medi: $\approx 90^\circ = \text{"Ro" } 39,5$ confermando i precedenti risultati.

- Mediante taglio del calcestruzzo eseguito al primo rampante della scala B, del fabbricato 24 a m. 1,60 dal piano di calpestio, sono stati messi in luce n. 2 staffe del ϕ 6 ed il ferro di armatura del ϕ 8. Il calcestruzzo risulta ben confezionato, esso ha messo in evidenza la mancanza di pori

e l'ottima adesione 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° , ottenendo valori medi "Ro" 49 e quindi ≈ 0 pari a Kg. cmq.: 550.

- Analoghi saggi sono stati eseguiti alle fondazioni, scale, pilastri ecc. della palazzina n. 18, scala A ottenendo risultati identici a quelli trascritti.
- 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, (pedate 33) le dimensioni degli alloggi, dell'atrio vano scala, dei pilastri, dei muri divisorii riscontrando l'esatta corrispondenza con i disegni esecutivi e con il contabilizzato.

Il ferro piatto delle ringhiere delle scale, a scomparti geometrici, è di mm. 26 x 5;

- Si è preso visione dei verbali di pesatura delle categorie di lavoro compensati con prezzi unitari a peso riscontran-

doli regolari ed ammissibili.

Infine il sottoscritto collaudatore ha preso visione del verbale delle prove di carico redatto dalla Direzione dei lavori in contraddizione 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 di collaudo statico, prescritto dal D. L. n. 2229 del 16 Novembre 1939, è stato rilasciato dall'Ing. Antonio OSTUMI da Lecce in data 10 aprile 1967 e non dà 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 maiolicati 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 nelle sud=

dette verifiche si deduce che le opere eseguite corrispondono per gli effetti contabili sia planimetricamente che altimetricamente, a quanto è registrato nei libretti delle misure, nei registri di contabilità e nello stato finale.

Si è constatata la buona qualità dei materiali impiegati, la buona presa delle malte e la lavorazione a regola d'arte e secondo le prescrizioni contrattuali. Si è verificato inoltre che le opere sono in buono stato di conservazione.

In seguito alle contestazioni effettuate nella visita dei vari appartamenti il Collaudatore ha dato disposizione alla Direzione dei lavori perchè la Impresa provvedesse a riparare quanto deficitario e a rimettere in completa efficienza i servizi.

La Direzione dei lavori oltre ad accertare la effettiva esecuzione a regola d'arte dei lavori di riparazione disposti doveva far pervenire al Collaudatore una dichiarazione liberatoria di regolare esecuzione.

=====

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.

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, rientranti nei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori.

RICHIESTA DI MAGGIORI COMPENSI -

Il Collaudatore rilevando che mancava agli atti ha invitato la Direzione dei lavori a presentare la prescritta relazione riservata sulla richiesta di disapplicazione della penale per ritardo avanzata dall'Impresa.

In occasione della visita il Collaudatore ha chiesto al rappresentante dell'Impresa e a tutti gli intervenuti, chiarimenti opportuni per essere in grado di esaminare la riserva stessa.

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. 170.662.570,10
- A dedurre il ribasso d'asta dello 1,43 %	" 2.440.474,75
Importo netto dei lavori eseguiti	168.222.095,35
- Penale per ritardata ultimazione gg. 249 x L. 20.000	L. 4.980.000,00
Somma	L. 163.245.095,35
- A dedurre i certificati di acconto già corrisposti in n. 6 di cui l'ultimo in data 12 Ottobre 1966	L. 157.300.000,00
Resta il credito liquido della Impresa	
in nette	L. 5.941.095,35
e in c. t.	L. 5.941.000,00

C) - CERTIFICATO DI COLLAUDO

Ciò premesso

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

- che i lavori sono stati 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 in c.t. nel conto finale rettificato dal collaudatore in L. 168.222.000 è superiore alle somme autorizzate (L. 167.544.357) per L. 677.643;
- che per il supero, dovuto ad errori contabili, si è del pa=

rere per l'approvazione in sanatoria tanto più che non occorre nuovo impegno rientrando esso supero nelle economie conseguite.

- 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;

- che i lavori non sono stati compiuti entro il periodo contrattuale ma con un ritardo di gg. 249 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;

- 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 notificate all'I. A. C. P. di Brindisi atti impeditivi al pagamento di terzi, ad eccezione del mandato irrevocabile all'incasso a favore delle Banche Piccolo Credito Salentino: Fratelli Valloni, Popolare S. Lazzaro del 25 Maggio 1965 giusta atto n. 33212 del Dr. Francesco Bonerba Notaio

in Lecce;

- 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 privata;
- che i verbali di pesatura non danno luogo a rilievi;
- che le prove di carico sui solai hanno dato risultati soddisfacenti;
- che le prescrizioni del D. L. n. 2229 del 16 Novembre 1939 sono state eseguite e non danno luogo a rilievi;
- 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 suo credito residuo;
- che sulla riserva regolarmente inserita dall'Impresa nel conto finale, il sottoscritto Collaudatore riferirà con relazione separata;

Tutto ciò premesso e considerato

Il sottoscritto Collaudatore

CERTIFICA

- Che i lavori di costruzione di case popolari in Brindisi al

Rione Paradiso - Quartiere C.E.P. - Lotto 13 bis - eseguiti dall'Impresa Ing. Vincenzo GRAVILI da Lecce in base al contratto in data 7 Novembre 1963 n. 4259 di repertorio, e atto di sottomissione in data 1 dicembre 1955

SONO COLLAUDABILI

come con il presente atto

COLLAUDA

liquidando il credito dell'Impresa come segue:

-ammontare dello stato finale rettificato dal sottoscritto

nette L. 168.222.095

- A dedurre

a) - per penale ritardata ultimazione

gg. 249 x L. 20.000 = L. 4.980.000

Restano L. 163.242.095

b) - per n. 6 acconti già corrisposti L. 157.300.000

RESTA IL CREDITO LIQUIDO DELLA

IMPRESA IN NETTE L. 5.942.095⁶

e in c.t. L. 5.942.000⁶

(Diconsi Lire Cinquemilioninovecentoquarantaduemila) che possono essere corrisposti all'Impresa Ing. Vincenzo GRAVILI o chi per esso a saldo di ogni suo avere in dipendenza dei lavori di cui trattasi e salvo la risoluzione della riserva, la revisione dei prezzi, se dovuta, e la superiore approvazione del presente atto nulla ostando allo svincolo della cauzione fidejussoria.

Roma, li 20 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

(Antonio Franco)

ser

PER COPIA CONFORME
IL COLLAUDATORE
(dr. ing. Antonio Franco)

[Signature]

9961 96W 4 =
4 MAR 1968