



1

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

PROVVEDITORATO REGIONALE ALLE OPERE PUBBLICHE

B A R I

UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI BRINDISI

=====

ISTITUTO AUTONOMO DELLE CASE POPOLARI

B R I N D I S I

OPERE DI EDILIZIA STATALE E SOVVENZIONATA

(Legge 26/10/1960 n. 1327)

=====

LAVORI di costruzione 14° - 15° e 16° Lotto di case popolari nel Comune di Brindisi al Rione "Paradiso" - Quartiere C.E.P. -

Impresa: Ing. Vincenzo GRAVILI da LECCE

Contratto : 7 Maggio 1962 n. 4021

=====

PREMESSE

Il Ministero dei Lavori Pubblici, con nota n. 13582 del 22 Ottobre 1960, assegnò all'I.A.C.P. di Brindisi la somma di L. 500 milioni per la costruzione di alloggi popolari nella provincia stessa.

Il programma di ripartizione della predetta

Costa
Posteri
Gravili
1/1/1962
CA

2

- 2 -

somma, presentato dall'I.A.C.P. ed approvato dal Ministero dei Lavori Pubblici risulta il seguente:

- Comune di Brindisi (quartiere C.E.P.)	L. 300.000.000
- Comune di Ostuni	" 120.000.000
- Comune di Fasano	" 80.000.000

Sommano	<u>L. 500.000.000</u>
---------	-----------------------

L'I.A.C.P. di Brindisi, in applicazione del programma costruttivo, compilò il progetto dell'importo di L. 175.000.000 per la costruzione di 3 palazzine di tipo V di case popolari nel Comune di Brindisi su un suolo sito nella zona del quartiere residenziale C.E.P. -

RELAZIONE - VERBALE DI VISITA E CERTIFICATO DI COLLAUDO

=====

A) - RELAZIONE

PROGETTO PRINCIPALE - -----

Il progetto anzidetto venne approvato dal Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche di Brindisi in data 14 Luglio 1961 con Provveditoriale n. 12351 su voto favorevole emesso dal C.T.A. N. 561 del 7 giugno 1961 per l'importo complessivo di L. 175.000.000 così ripartite:

a) - Lavori a base d'appalto	L. 137.000.000
b) - Somme a disposizione dell'Amministrazione:	

a riportare	L. 137.000.000
-------------	----------------

riporto L. 137.000.000

1) - per allacciamenti L. 2.200.000

2) - per spese generali " 6.850.000

3) - per imprevisti " 7.650.000

4) - per acquisto suolo " 21.300.000

in uno L. 38.000.000

TOTALE L. 175.000.000

Il Ministero dei lavori pubblici con decreto n. 10217 in data 2 Ottobre 1961 registrato alla Corte dei Conti il 6 Novembre 1961 reg. 47 foglio n. 230 concesse allo Istituto Autonomo Case Popolari di Brindisi il contributo costante annuo per 35 anni nella misura del 5 % pari ad annue L. 25.000.000 sulla spesa di L. 500.000.000 prevista per il programma costruttivo approvato.

PERIZIE SUPPLETIVE -

Oltre al progetto principale fu redatta una perizia suppletiva per l'esecuzione di alcune opere integrative atte ad assicurare la piena funzionalità dell'opera.

Tale perizia suppletiva venne redatta in data 31 gennaio 1963 dall'I. A. C. P. di Brindisi ed approvata dal Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche di Bari con Provveditoriale n. 11694 in data 16 Luglio 1963 (giusta voto n. 550 in data 5 giugno 1963 del C. T. A.) dell'importo complessivo di L. 14.238.000 così suddivise:

=====

1) - per maggiori lavori di fondazione	L. 5.530.000
2) - per lavori di miglioramento	" 6.800.000
3) - per sistemazione esterna	" 1.230.000
Sommano	L. 13.560.000

A disposizione dell'Amministrazione

per spese generali 5 %	<u>L. 678.000</u>
Ritornano	<u><u>L. 14.238.000</u></u>

Per effetto dell'approvazione della predetta perizia suppletiva il nuovo quadro economico della complessiva spesa di L. 174.948.900 viene così ripartito:

A) - Per lavori a base d'asta al netto del ribasso del 10,43 % L. 122.710.900

Per lavori di cui alla perizia suppletiva al netto del ribasso del 10,43 % L. 14.238.000

Sommano L. 136.948.900

B) - Somme a disposizione dell'Amministrazione:

1) per spese allacciamenti L. 2.200.000

2) per spese generali " 6.850.000

3) per imprevisti " 7.650.000

4) per acquisto suolo " 21.300.000

in uno L. 38.000.000

Totale L. 174.948.900

e in c.t. L. 175.000.000

ASSUNTORE DEI LAVORI -



Nell'esperimento di licitazione privata di cui al verbale in data 8 febbraio 1962 rimase deliberataria la Impresa Ing. Vincenzo GRAVILI da LECCE che offrì il ribasso del 10,23 %.

CONTRATTO -

Il contratto principale venne stipulato in data 7 Maggio 1962 n. 4021 di repertorio presso l'I.A.C.P. di Brindisi con l'Impresa Vincenzo GRAVILI, legalmente rappresentata dal suo Titolare nato in Salice Salentino e residente in Lecce Via Liborio Romano, n. 49. Tale contratto venne registrato a Brindisi il 24 Maggio 1962 al n. 1898 Vol. V - Nel contratto stesso fu stabilito di elevare il ribasso d'asta dello 0,20 % portandolo quindi complessivamente al 10,43 % per avere l'Impresa costituito la cauzione definitiva mediante fidejussione bancaria del Piccolo Credito Salentino, sede di Lecce, giusta atto 30 Aprile 1962.

IMPORTO CONTRATTUALE

L'importo contrattuale in base all'applica-
zione del ribasso complessivo d'asta del 10,43 % sulla som-
ma di L. 137.000.000 risultò di nette L. 122.710.900.

CONTRATTI SUPPLETIVI:

Fu rilasciato dalla Impresa Ing. Vincenzo
GRAVILI l'atto di sottomissione (per i maggiori lavori pre-
visti nella perizia suppletiva 31 gennaio 1963 agli stessi pat-
ti prezzi e condizioni del contratto principale) in data 21 set=

Robert
i. C. C.
i. C. C.
i. C. C.

tembre 1963 registrato a Brindisi il 2 Ottobre 1963 n. 633

Mod. I e dell'importo di L. 14.238.000 al netto del ribasso del 10,43 %.

Tale atto contemplava n. 4 nuovi prezzi che assumevano la numerazione da NP 1 a NP4 compresi, e, portava il termine di ultimazione di 90 giorni.

ATTO DI SOTTOMISSIONE -

Con atto di sottomissione in data 15 gennaio 1965, registrato a Brindisi il 9 febbraio 1966 l'Impresa dichiarò di non avere a pretendere interessi o comunque indennizzi per il ritardo dell'emissione del 9° certificato di acconto e riconobbe 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. 136.948.900 così distinte:

a) - per il contratto principale	nette	L. 122.710.900
b) - per il 1° atto di sottomissione	" "	<u>14.238.000</u>

Totale spesa autorizzata per i lavori L. 136.948.900

DIRETTORE DEI LAVORI -

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

CONSEGNA DEI LAVORI -

I lavori furono consegnati il giorno 18 giugno 1962 come da verbale in pari data firmato senza riserve da parte dell'Impresa.

TEMPO UTILE PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI E PENALE PER IL RITARDO -

Per l'esecuzione dei lavori vennero stabiliti dall'art. 13 del Capitolato Speciale di Appalto mesi 12 naturali consecutivi decorrenti dal verbale di consegna. Il termine utile per l'esecuzione dei lavori scadeva quindi il 17 Giugno 1963.

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

SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI - PROROGHE -

I lavori vennero sospesi con verbale in data 3 Giugno 1963 per la variante alle fondazioni e per le opere di miglioramento previste nella perizia suppletiva e furono ripresi con verbale in data 21 Settembre 1963 restando sospesi gg. 109.

Per mancanza delle quote stradali e delle canalizzazioni idriche e fognanti, i lavori furono nuovamente sospesi con verbale 23 Dicembre 1963 e ripresi con verbale in data 31 Ottobre 1964 restando sospesi per gg. 312.

Pertanto per effetto delle suddette sospensioni e protrazione del termine per complessivi giorni 513

(110 + 313 + 90) la nuova scadenza utile per l'ultimazione dei lavori restò stabilita per il giorno 10 Novembre 1964.

- Ordine di servizio n. 3 -

Con l'ordine di servizio n. 3 in data 11 Novembre 1964 il Direttore dei lavori poneva in mora l'Impresa per la mancata ultimazione dei lavori.

ULTIMAZIONE DEI LAVORI -

La Direzione dei lavori con verbale in data 15 Gennaio 1965 dichiarava ultimati i lavori medesimi sotto la stessa data e pertanto ~~in tempo~~ con giorni 66 di ritardo rispetto ai termini contrattuali.

VERBALI DI NUOVI PREZZI -

Per i lavori non contemplati nell'elenco dei prezzi di contratto furono convenuti n. 4 nuovi prezzi come da atto di sottomissione che assunsero la numerazione da NP1 a NP4 compresi.

VERBALI -

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

a) - verbale di pesatura del ferro battuto n. 1, per ringhiere scale, pianerottoli, balconi e finestrini, in data 25 novembre 1963;

b) - verbale di pesatura del ferro battuto n. 2, per grate, ringhiere per divisione terrazze, paletti per stendere piancheria in data 2 gennaio 1965;



- 9 -

c) - verbale di pesatura di lastre di piombo, per giunti di dilatazione per imbocchi pluviali, in data 26 Novembre 1963;

d) - verbali di pesatura dei chiusini in ghisa da sistemare nei pozzetti d'ispezione della rete fognante esterna, in data 4 gennaio 1965.

PROVE DI CARICO -

Nei giorni 5 - 6 e 7 Novembre 1964 il Direttore dei lavori, assistito dal Geom. PIERRI Vincenzo dello Istituto, alla presenza dell'Impresa e del Geom. SAPONARO Agostino del Genio Civile, ha proceduto alla prova di carico del solaio costruiti di copertura del primo piano, in corrispondenza del vano letto grande dell'appartamento di testa della palazzina, Lotto 14^O, Scala C di luce netta m. 5, 05 con un sovraccarico accidentale di Kg/cmq. 250.

CERTIFICATO DI PROVE -

Certificato di prova n. 2085 A rilasciato in data 22 Novembre 1962 dall'Istituto delle Scienze delle costruzioni dell'Università di Bari per prove a compressione su 3 provini cubici di cemento tipo 500 con carico unitario di rottura in Kg/cmq. 148,44 - 253,91 - 195,31.

DANNI DI FORZA MAGGIORE -

Durante l'esecuzione dei lavori non si verificarono, danni di forza maggiore.

LAVORI IN ECONOMIA -

1. Cost
 2. Price
 3. Quality
 4. Service
 5. Delivery
 6. Customer Satisfaction
 7. Brand Reputation
 8. Product Variety
 9. Customer Loyalty
 10. Customer Retention
 11. Customer Acquisition
 12. Customer Engagement
 13. Customer Feedback
 14. Customer Complaints
 15. Customer Reviews
 16. Customer Ratings
 17. Customer Net Promoter Score
 18. Customer Lifetime Value
 19. Customer Churn Rate
 20. Customer Retention Rate
 21. Customer Acquisition Cost
 22. Customer Lifetime Value
 23. Customer Churn Rate
 24. Customer Retention Rate
 25. Customer Acquisition Cost
 26. Customer Lifetime Value
 27. Customer Churn Rate
 28. Customer Retention Rate
 29. Customer Acquisition Cost
 30. Customer Lifetime Value
 31. Customer Churn Rate
 32. Customer Retention Rate
 33. Customer Acquisition Cost
 34. Customer Lifetime Value
 35. Customer Churn Rate
 36. Customer Retention Rate
 37. Customer Acquisition Cost
 38. Customer Lifetime Value
 39. Customer Churn Rate
 40. Customer Retention Rate
 41. Customer Acquisition Cost
 42. Customer Lifetime Value
 43. Customer Churn Rate
 44. Customer Retention Rate
 45. Customer Acquisition Cost
 46. Customer Lifetime Value
 47. Customer Churn Rate
 48. Customer Retention Rate
 49. Customer Acquisition Cost
 50. Customer Lifetime Value
 51. Customer Churn Rate
 52. Customer Retention Rate
 53. Customer Acquisition Cost
 54. Customer Lifetime Value
 55. Customer Churn Rate
 56. Customer Retention Rate
 57. Customer Acquisition Cost
 58. Customer Lifetime Value
 59. Customer Churn Rate
 60. Customer Retention Rate
 61. Customer Acquisition Cost
 62. Customer Lifetime Value
 63. Customer Churn Rate
 64. Customer Retention Rate
 65. Customer Acquisition Cost
 66. Customer Lifetime Value
 67. Customer Churn Rate
 68. Customer Retention Rate
 69. Customer Acquisition Cost
 70. Customer Lifetime Value
 71. Customer Churn Rate
 72. Customer Retention Rate
 73. Customer Acquisition Cost
 74. Customer Lifetime Value
 75. Customer Churn Rate
 76. Customer Retention Rate
 77. Customer Acquisition Cost
 78. Customer Lifetime Value
 79. Customer Churn Rate
 80. Customer Retention Rate
 81. Customer Acquisition Cost
 82. Customer Lifetime Value
 83. Customer Churn Rate
 84. Customer Retention Rate
 85. Customer Acquisition Cost
 86. Customer Lifetime Value
 87. Customer Churn Rate
 88. Customer Retention Rate
 89. Customer Acquisition Cost
 90. Customer Lifetime Value
 91. Customer Churn Rate
 92. Customer Retention Rate
 93. Customer Acquisition Cost
 94. Customer Lifetime Value
 95. Customer Churn Rate
 96. Customer Retention Rate
 97. Customer Acquisition Cost
 98. Customer Lifetime Value
 99. Customer Churn Rate
 100. Customer Retention Rate

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 15 febbraio 1966 e riportava le seguenti annotazioni;

- Importo lordo dei lavori eseguiti L. 148.929.438,65

- A dedurre il ribasso d'asta del 10,43% " 15.533.340,38

Restano nette L. 133.396.098,27

- Si detrae penale per ritardata ultimazio=

ne dei lavori dall'11 novembre 1964 al

15 gennaio 1965 -gg. 66 x L. 10.000 L. 660.000,00

In totale restano nette L. 132.736.098,27

- A dedurre per n. 8 pagamenti in acconto

all'Impresa, di cui l'ultimo in data 30

Marzo 1965 per un totale di L. 119.000.000,00

Resta il credito netto dell'Impresa in L. 13.736.098,27

CONFRONTO FRA LA SOMMA AUTORIZZATA E QUELLA

SPESA -

- Importo netto autorizzato per i lavori L. 136.948.900,00

- Importo netto dei lavori eseguiti, risul=

tante dallo stato finale L. 132.736.098,27

- con una minore spesa di L. 4.212.801,73

RISERVE DELL'IMPRESA -

L'Impresa ha firmato lo stato finale con riserva, chiedendo la restituzione della penale di Lire 660.000 applicata dalla Direzione dei lavori per ritardo nell'ultimazione dei lavori stessi.

Su di esse lo scrivente riferisce con relazione riservata.

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. 13044/1 con decorrenza continuativa.

INFORTUNI IN CORSO DI LAVORO -

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

ASSICURAZIONI SOCIALI E PREVIDENZIALI -

Con nota n. 8094 in data 19 Settembre 1966 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 (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

settembre 1966 e n. senza dell'8 aprile 1967 (lettere allegati 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 terzo trimestre a decorrere dalla data di ultimazione dei lavori e pertanto entro il 15 Ottobre 1966.

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 15 febbraio 1966.

CESSIONI DI CREDITO DA PARTE DELL'IMPRESA -

Non risulta che l'Impresa abbia fatto cessione di crediti per i lavori di che trattasi ad eccezione del mandato irrevocabile all'incasso dell'8 settembre 1964 numero 30123 del Dott. AROMOLO Italo, Notaio in Casarano - a favore della Banca piccolo credito Salentino di Lecce, come attesta la dichiarazione del Direttore dei lavori in data 15 febbraio 1966.

ANDAMENTO DEI LAVORI -

Per quanto risulta dagli atti i lavori si svol-



sero di massima, secondo le previsioni di progetto, della perizia suppletiva e gli ordini e disposizioni della Direzione dei lavori.

COLLAUDATORE -

Con nota 22 Novembre 1966 n. 34422 del Provveditorato Regionale alle OO.PP. 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 nel giorno 5 agosto 1967.

INTERVENUTI ALLA VISITA -

Alla visita di collaudo sono intervenuti, oltre 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, della perizia suppletiva e dei documenti contabili, il sottoscritto Collaudatore, con gli altri intervenuti alla visita, ha effettuato un esame generale dei lavori consistenti nella costruzione di n. 3 pa-

Portelli
Genio Civile
Dr. Ing. TOTA
Dr. Ing. ROMA
Dr. Ing. GRAVILI
Collaudatore
Al

lazzine di tipo V di case popolari nel Comune di Brindisi su un suolo sito nella zona del quartiere residenziale in costruzione.

- Ciascuna palazzina è costituita da tre piani, serviti da tre scale, comprendendo n. 18 alloggi, dei quali 12 da tre vani ed accessori della superficie di mq. 78; n. 3 da quattro vani ed accessori della superficie di mq. 95,10 e n. 3 da 5 vani ed accessori della superficie di mq. 110.
- Ogni palazzina è provvista di locali di sgombero per ogni alloggio e deposito motorette ubicati nello scantinato.
- In complesso le tre palazzine costituiscono n. 54 alloggi per un totale di n. 297 vani contabili ed una cubatura totale di mc. 24.870 circa.

Le caratteristiche costruttive principali del fabbricato sono:

- FONDAZIONI E STRUTTURE PORTANTI IN ELEVAZIONE in calcestruzzo cementizio armato.
- MURATURA di tamponamento eseguita con doppia parete di tufo quella interna, e di carparo, a faccia vista, quella esterna.
- COPERTURA del tipo incombustibile con solaio in laterizio e cemento armato. Parte con manto di lastre di Cursi per lo stenditoio coperto e parte con camera d'aria, impermeabilizzazione e sovrastante pavimentazione in marmette comune 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 tavelle in pietra da taglio nei pianerottoli; atrio delle scale.
- INTONACI - in malta di calce a greggio per le cantine e lisciati 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 lucidati all'esterno. Le finestre e le portafinestre sono munite di persiane avvolgibili in legno abete.
- SCALE - in cemento armato 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 "Manne"

smann" sotto traccia e colonne di scarico in fibrocemento o incatramati. 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 e 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



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 cordinata in pietra calcarea da cm. 20 x 30 e su tutta la rimanente superficie libera è stata eseguita la sistemazione provvisoria con spargimento di ghiaietto su sottofondo in tout-venant compresso.

Questa sistemazione è oggetto di liquidazione a fattura inclusa nella relazione tra Stato ed Ente per la liquidazione alla Ditta interessata.

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. 14;
- 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 il cordolo di calcestruzzo cementizio armato, di due ferri longitudinali e di due staffe;
- Saggio ad una piattabanda di calcestruzzo cementizio armato e mettere allo scoperto un ferro dritto ed una staffa;

[Handwritten signature]

- 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 10 Marzo 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:

LOTTO 15 -

Palazzina n. 22 -

Scala "B" -

Int. Fiorini: rivedere scarico vasca;

" De Giorgio: rivedere scarico vasca;

" 1 Scala "A"

int. 1 - ripristinare pavimento cucina;

" 6 - revisionare pila e volantino vasca.

-----oOo-----

LOTTO 16 -

Palazzina n. 21

Scala "A"

Int. 2 - stuccare intonaco sotto mostra telai porte e tinteggiare soffitto bagno per perdita superiore già eliminata;

int. 5 - eliminare camolature pavimento cucina e corridoio;

" 6 - eliminare macchia di umido cameretta revisionando pluviali e rivedere riscontro infissi;

Locali comuni -

- Riparare porta terrazzo scoperto spostando infisso al filo esterno;

- Mettere grata ai bocchettoni;-----

- Arrotare marmette pianerottoli terrazze.

Scala "B"

int. 4 - sostituire soglia portoncino d'ingresso perchè rotta;

" 6 - revisionare galleggiante W.C. e cambiare vetro camera da pranzo perchè difettoso.

Scala "C"

int. 5 - sistemare cassonetti avvolgibili;

" 6 - fissare telaio porta rimurando/anche e revisionare campanello.

-----oOo-----

LOTTO 14 -

Palazzina n. 19

Scala "B"

int. 3 - ripristinare riscontro porta;

" 5 - revisionare funzionamento scarico;

Scala "A"

int. 1 - eliminare macchie umido bagno;

fissare maioliche frontalino cucina;

eliminare camolature pavimento cucina;

int. 3 - eliminare perdita W.C.

Deficienze d'indole generale

- Riprendere le verniciature delle ringhiere e dei discendenti dei pluviali nonchè le tinteggiature delle facciate esposte lato mare.

-----oOo-----

Sono stati eseguiti i seguenti controlli e misurazioni:

- le dimensioni perimetrali dei tre fabbricati risultano di m. 60,70 x 11,00; l'altezza dal piano del marciapiedi alla linea di gronda è di m. 14,25 per il fabbricato 14 mentre è di m. 15,50 per i fabbricati 15 e 16.

- Mediante scavo di m. 2,00 x 1,50 x 1,30 è stato messo allo scoperto la suola delle fondazioni dell'angolo nord del fabbricato n. 22 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 libretto 1 pag. 4.

- Asportato da detto calcestruzzo, alla sua base, mediante scalpellamento, un pezzo di conglomerato, sono stati messi in luce 2 ferri orizzontali del $\emptyset$ 18 e 2 ferri staffe orizzontali del $\emptyset$ 10 (libretto 1 pag. 7).

- Il pezzo di conglomerato cementizio a q.li 3,00 di cemen-



to tipo 500 asportato, ha messo in evidenza la buona confezione sia per la resistenza al taglio e sia per la buona presenza della malta cementizia con gli ingredienti lapidei, omogenei per natura e ben scelti sotto l'aspetto granulometrico.

- E' stata misurata l'altezza del vespaio in scapolo di pietra sottostante la pavimentazione formante il marciapiede di perimetrale il fabbricato, della larghezza di m. 1,33 (libretto 3 pag. 51) 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 messo in luce, in più punti diversi, su una superficie di centimetri dieci, accuratamente compressa con lo strumento (levigata mediante molla al carborundum), ottenendo valori della durezza d'urto "R" con apparecchio a 90° per direzione d'urto orizzontale "o" ottenendo valori corrispondenti a: 36; 38; 36; 34; 34; 36; 34; 34; 32; 30 e quindi al valore medio $R_o: 34,4$.

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 360 Kg./cmq.

- Analogo saggio è stato eseguito al pilastro in elevazione lato esterno sovrastante detta fondazione ottenendo valo=

Handwritten notes and signatures:
R. 36
38
36
34
34
36
34
34
32
30
34,4
[Signature]

re medio "Ro" 41,2 e quindi Kg./cmq. 420 --.

- E' stato eseguito in analogo saggio al carparo a faccia vista ottenendo un valore medio Ro 25,2 e quindi a Kg/cmq. 160 -- -

- Altro saggio è stato eseguito alla trave sottostante il solaio di copertura del cantinato, in mezzzeria tra la 4^a e 5^a campata mettendo a nudo n. 2 ferri del $\varnothing$ 10 e staffe del $\varnothing$ 6 ogni 20 centimetri. 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 "Rv" 36e quindi a: 90° = Kg./cmq. 4,10.

- 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 $\varnothing$ 6 e n. 2 ferri di armatura del $\varnothing$ 10. Il calcestruzzo risulta ben confezionato, esso ha messo in evidenza la mancanza di pori e l'ottima coesione 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" 38 e quindi

a = 0 pari a Kg. cmq. 380.

- 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 corrispondenza con i disegni e con il contabilizzato.
- Si è preso visione dei verbali di pesatura delle categorie di lavoro compensati con prezzi unitari a peso riscontrandoli 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 5 Novembre 1964 risulta che il solaio esaminato da una freccia totale di m/m 0,30 e passato a quella permanente di m/m 0,00 dopo 22 ore dallo scarico e quindi 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.

-----oO-----

Da quanto si è potuto riscontrare nelle suddette 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 dispo-



sizione 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.

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.

Per le parti non più ispezionabili, di difficile accertamento, o non controllate, la Direzione dei lavori e l'Impresa hanno concordemente assicurato, la perfetta concordanza tra le condizioni volute lo stato di fatto 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 so-

*Colloquio
19/10/1911
L. 400*

[Signature]

[Signature]

no riscontrate modeste variazioni quantitative, rientranti 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 non sono emersi errori o discordanze di sorta e pertanto si sono confermate le cifre e gli importi registrati.

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 cifra tonda nel conto finale confermato dal collaudatore in Lire 132.736.000 è inferiore alle somme autorizzate (Lire 136.948.900) per L. 4.212.900;
- 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 sono stati compiuti con un ritardo di gg. 66 sul periodo contrattuale tenendo conto delle sospensioni regolarmente verbalizzate e delle proroghe autorizzate e concesse per cui è stata applicata la prevista penale di L. 10.000 per ogni giorno di ritardo;
- che con dichiarazione in data 5 agosto 1967 e vistata in data 26 febbraio 1968 dell'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 o successivamente concordati ed approvati;
- che non risultano cessioni di credito da parte dell'Impresa nè procure o deleghe a favore di terzi e non risultano notificate all'Ente Appaltante atti impeditivi al pagamento di terzi ad eccezione del mandato irrevocabile allo incasso a favore della Banca Piccolo Credito Salentino di Lecce giusta atto Notaio Aromolo Italo da Casarano in data 8 settembre 1964 N. 30123 di Rep. registrato in Casarano il 9 settembre 1964 al n. 413;
- 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'Ente Appal-

tante nè occorsero occupazioni temporanee o permanenti di proprietà private;

- che i verbali di pesatura non danno luogo a rilievi;
- che le prove di carico non danno luogo a rilievi;
- che le prescrizioni del D.L. 16 novembre 1939 n. 2229 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 per la disapplicazione della penale per ritardata ultimazione dei lavori;
- che sulla riserva di restituzione della penale 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 n. 3 palazzine di case popolari in Brindisi (Quartiere C.E.P.) Ampliamento Ovest - Lotti 14 - 15 e 16 (Legge 26 Ottobre 1960 n. 1327) eseguiti dall'Impresa Ing. Vincenzo GRAVILI - da LECCE



in base al contratto in data 7 febbraio n. 4021 di repertorio,
e atto di sottomissione in data 21 settembre 1963 n. 4241 di
rep.

SONO COLLAUDABILI

come con il presente atto

COLLAUDA

liquidando il credito dell'Impresa come segue:

- ammontare dello stato finale confermato dal sottoscritto

nette L. 133.396.098,27

- A dedurre:

a) per n. 8 acconti già corrisposti

per L. 119.000.000

b) per applicazione penale ri=

tardo ultimazione

gg. 66 x L. 10.000 " 660.000

Totale deduzioni L. 119.660.000,00

RESTA IL CREDITO LIQUIDO DELLA

IMPRESA IN NETTE L. 13.736.098,27

e in c.t. L. 13.736.000,00

(diconsi Lire Tredicimilionisettecentotrentaseimila) che

possono essere corrisposti all'Impresa Dr. Ing. Vincenzo

GRAVILI da LECCE a saldo di ogni suo avere in dipendenza

dei lavori di cui trattasi, salvo:

- la risoluzione della riserva;

- 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)

P. Tota Pasquale

IL DIRETTORE DEI LAVORI

(dr.ing. Giovanni Roma)

G. Roma

IL TITOLARE DELL'IMPRESA

(Dr. Ing. Vincenzo Gravili)

V. Gravili

L'INGEGNERE COLLAUDATORE

(dr. Ing. Antonio Franco)

A. Franco

4 MAG. 1968