



REGIONE TOSCANA

PROVINCIA DI MASSA-CARRARA

COMUNE DI BAGNONE

CERTIFICATO DI COLLAUDO RELATIVO ALLE STRUTTURE IN  
C.A. DI UN FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE SITO  
IN BAGNONE LOCALITA' " GROTO "

COMMITTENTE : I.A.C.P. di Massa-Carrara

IMPRESA ESECUTRICE : TECNEDIL s.r.l. AULLA

Progetto e Direzione lavori: Dott. Arch. Dino

Geloni

Calcoli in c.a. : dott. Ing. Lilio Teani

GENERALITA'

I sottoscritti Ing. Giorgio Schianchi e Alberto  
Dazzi, iscritti all'Albo degli Ingegneri della  
Provincia di Massa-Carrara, incaricati di provvedere  
ai sensi e per gli effetti di legge, al collaudo sta-  
tico delle strutture dell'edificio di cui al titolo,  
hanno effettuato visita di collaudo in data 9/12/80,  
hanno inoltre preso visione degli elaborati esecu-  
tivi del c.a..

I disegni esecutivi e la relazione di calcolo dati  
in visione agli scriventi, recano il timbro dello  
Ufficio del Genio civile di Massa-Carrara, prati-  
ca n°2258 Prot.2187 del 28/6/80.

DESCRIZIONE DELL'OPERA



L' edificio , a pianta rettangolare , è composto da tre piani abitabili; il piano terra è rialzato rispetto alla quota zero di 90cm, mentre la centrale termica è ubicata in vano seminterrato.

La struttura portante è del tipo in c.a. intelaiata con fondazioni a travi rovesce continue con collegamenti agli estremi e collegamenti intermedi; tamponamenti esterni in doppia parete con camera d'aria coibentata, solai di piano in laterizio armato prefabbricato, copertura con tegoloni autoportanti in Eterhit, canale di gronda in c.a. e scale con soletta in c.a. gettata in opera.

I materiali impiegati per le strutture in c.a., hanno le seguenti caratteristiche:

Armature metalliche Acciaio tipo FEB 44K controllato in stabilimento come da certificato del laboratorio di prove della ferriera di BARGHE (BS)

Calcestruzzo classe 250 per le fondazioni e, mentre per le strutture in elevazione classe 300.

La tensione massima sul terreno è  $\sigma \leq 1,5 \text{ Kg/cm}^2$

Durante i lavori sono stati eseguiti prelievi per il controllo del calcestruzzo ed i risultati delle prove di resistenza cubica sono riportati nel certificato n° I9070 del 30/12/80 rilasciato dal Laboratorio sperimentale per le esperienze sui materiali

da costruzione dell'Università di Architettura di Venezia.

#### NOTE DI COLLAUDO

Gli scriventi, in occasione della visita di collaudo al cantiere, hanno avuto modo di constatare che l'opera è stata eseguita a perfetta regola d'arte.

In data 9/12/80 si è provveduto ad effettuare una prova di carico su un solaio tipo; il verbale di tale prova si allega al presente verbale di collaudo.

L'esame dei dati rilevati dimostra una sufficiente verifica della legge di proporzionalità per le varie fasi di carico. La freccia residua, dopo assestamento

è del tutto trascurabile, come pure è stato inapprezzabile l'accrescimento degli spostamenti verti-

cali durante la permanenza del carico.

Durante la prova sono state ispezionate minutamente

le opere, e si è proceduto ha numerose verifiche

delle dimensioni delle membrature, senza mai riscontrare

scontrare difformità di rilievo; si è proceduto

inoltre ad una diffusa indagine sclerometrica sulle

strutture. Tale indagine ha messo in evidenza una

buona omogeneità dei getti ed ha fornito resistenze

medie in buon accordo con quelle notificate dal

Laboratorio Ufficiale, il cui certificato si allega

al presente atto.

### CONCLUSIONI

Visto quanto sopra esposto, visti anche gli elaborati di progetto, si ritiene che le strutture di cui al titolo siano collaudabili e pertanto ai sensi e per gli effetti delle vigenti leggi le si collaudano.

### I COLLAUDATORI

Dott. Ing. GIORGIO SCHIANCHI

*Giorgio Schianchi*

Dott. Ing. ALBERTO DAZZI

*Alberto Dazzi*

Carrara 2/4/81

UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI MASSA - CARRARA

DEPOSITATO presso questo Ufficio in data

**26 GEN. 1982** al n. **2258** ai sensi del-

l'art. 4 della Legge 5 11-1971, n° 1086.

N° **290** Massa lt, **26 GEN. 1982**



IL COORDINATORE  
(Ing. Mario Fontani)

*Mario Fontani*





COMUNE DI BAGNONE (MS)

FABBRICATO AD USO DI CIVILE ABITAZIONE IN BAGNONE LOCALITA' GROTTA.-

Proprietà: I.A.C.P. - CARRARA -

Impresa: TECNEDIL - AULLA -

Progetto e direzione lavori: Dott. Arch. DINO GELONI.-

-Calcoli strutture in C.A.: Dott. Ing. LILIO TEANIMASSA.-

VERBALE DI PROVE DI CARICO E PROVE SCHIEROMETRICHE.

Le prove sono state eseguite il giorno 9/12/1980 dai sottoscritti Ingegneri collaudatori ALBERTO DAZZI e GIORGIO SCHIANCHI, alla presenza del Geom. ELVINO RICCI della Impresa costruttrice TECNEDIL di Aulla.-

a) Prova di carico:

La prova di carico è stata eseguita sul 2° solaio e precisamente nel locale da adibire a soggiorno del primo appartamento sul lato destro delle scale, avente una luce netta di mt. 6,05.-

Per la prova sono stati impiegati un flessimetro centesimale a nonio circolare e sacchet-

Dott. ING. GIORGIO SCHIANCHI  
AULLA (MS)

*[Signature]*

ti di cemento del peso riscontrato di Kg.50

cadauno.-

Le operazioni di carico sono iniziate alle ore

10,30 e terminate alle ore 12<sup>00</sup>; lo scarico è

iniziato dopo 120 minuti di piano carico.-

E' stata caricata una striscia della lunghezza

di mt.1,50 con l'asse coincidente con l'asse

longitudinale del solaio. Il flessimetro è sta-

to installato sulla mezzeria e al centro della

striscia caricata.

Il sovraccarico di prova applicato al solaio

(tipo BAUSTA 20+3) è stato stabilito di

200 Kg/mq. e per avere nel punto di mezzo del

la striscia caricata, un momento flettente pa-

ri al momento di servizio previsto, si è cari-

cata la striscia con un carico di 460 Kg/mq

così stabilito:

$$P_1 = P/X(2- ) \quad \text{con } P = 200 \text{ Kg/mq.}$$

$$X = \frac{B}{L} = \frac{1,50}{6,05} = 0,248$$

$$P_1 = 200/0,248(2-0,248) = 460 \text{ Kg/mq.}$$

che con B = 1,5 mt. e L = 6,05 mt. comporta

un carico totale sulla striscia di: 1,5x6,05x

$$x450 = \text{Kg.4174 arrotond. a Kg.4200.}$$

-- La freccia teorica risulta:

$$f = \frac{a}{384} \times \frac{PxL^4}{EJ}$$

dove: a = 2,5 Semincastro

$$P = 2,00 \text{ Kg/cm.}$$

$$L = 605 \text{ cm.}$$

$$E = 250.000 \text{ Kg/cmq.}$$

$$I = 62.650 \text{ cm.}^4$$

$$f = \frac{2,5}{384} \times \frac{2,00 \times 605^4}{250.000 \times 62.650} = 0,111 \text{ cm.} =$$

$$= \text{mm. 1,11}$$

Risultato della prova:

Carico applicato		Abbassamento in
Ore	in gli	mm.
10.30	0,00	0,00
11.00	27,00	0,44
11.30	27,00	0,45
12.00	42,00	0,71
14.00	42,00	0,75
14.30	24,00	0,40
15.30	0,00	0,02
16.30	0,00	0,00

La freccia elastica è risultata pertanto pari

al 67,5% di quella teorica, mentre la freccia

residua si è ridotta a zero dimostrando così



il buon comportamento statico ed elastico della struttura sottoposta a prova, confermato anche dalla proporzionalità riscontrata tra i carichi e le corrispondenti deformazioni.-

b) PROVE SCHEROMETRICHE:

Le prove sono state eseguite con l'impiego di uno sclerometro per calcestruzzo su superfici asciutte previamente lisce con la pietra di carborundum, di alcune membrature per ciascuna delle quali sono stati esperiti 12 valori R della durezza all'urto; sono stati scartati il valore massimo e quello minimo; si è fatta la media Rm dei 10 valori restanti e, applicato un coefficiente di degrado del 15%, con le apposite tabelle si è determinata la resistenza a compressione Rc.-

PILASTRO P.1°

40, 37, 36, 42, 38, 39, 38, 43, 40, 40, 39

Rm = 39,3    Rr =  $0,85 \times 39,3 = 33,4$

Rc = 295 Kg/cmq.

PILASTRO PT.

48, 39, 42, 45, 38, 39, 39, 47, 45, 41, 41, 47

Rm = 42,5    Rr =  $0,85 \times 42,5 = 36,12$

Rc = 350 Kg/cmq.

SOLETTA RAMPA SCALE

38, 39, 38, 36, 39, 40, 40, 41, 38, 42, 40, 38

Rm = 39,1    Rr =  $0,85 \times 39,1 = 33,2$

Rc = 285 Kg/cmq.

TRAVE P. T

38, 40, 40, 40, 41, 38, 37, 39, 36, 37, 40, 40

Rm = 38,9    Rr =  $0,85 \times 38,9 = 33,0$

Rc = 290 Kg/cmq.

Dall'esame dei valori ottenuti si rileva la buona qualità dei calcestruzzi in opera.-

13/12/1980

I COLLAUDATORI

Dott.Ing. ALBERTO DAZZI

Dott.Ing. GIORGIO SCHIANCHI

UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI MASSA - CARRARA

DEPOSITATO presso questo Ufficio in data

26 GEN 1982 al n. 2258 ai sensi dell'

art. 4 della Legge 5.11.1971, n° 1086.

N° 297 Massa li, 26 GEN 1982

IL COORDINATORE

(Ing. Mario Fontani)



nel Fascicolo 1 e  
2 ce ne sono ALTRE  
5 copie.

AA  
AZIENDA TERRITORIALE EDILIZIA

RESIDENZIALE

(già I.A.C.P. di MASSA e CARRARA)

=o=o=

OPERE di costruzione di n. 12 alloggi nel Comune di

"Bagnone" - Località "Grotò" - prov. MASSA

CARRARA - Legge 5.8.1978 n. 457 - 1° Biennio -

IMPRESA: Soc. TECNEDIL s.r.l. AULLA -

CONTRATTO: in data 30.6.80 n. 6869 di Rep. registra

to a Carrara il 15.7.1980 al n. 1265 vol. 176

A.P. -

ATTI DI SOTTOMISSIONE: 5.9.1980 n. 6880 e 21.10.81

n. 6890 di rep. -

=o=o=o=o=

RELAZIONE - VERBALE DI VISITA

E CERTIFICATO DI COLLAUDO

=o=o=

A) - R E L A Z I O N E

=o=o=

PROGETTO PRINCIPALE E Q.E. N.ri 1 - 1 BIS:

Il progetto principale venne redatto dal Dott.  
Arch. GELONI sulla base del piano di intervento ap-  
provato con deliberazione d'urgenza n. 237 in data  
12.05.1979, subordinatamente al parere della Commis-  
sione Tecnica di cui all'Art. 63 della legge 22.10.  
1971 n. 865 -



Stamp: 1980 MAR 10  
Circular stamp: ARCHITETTI FERRARI & C. S.p.A. - VIA S. VINCENZO 17 - 50139 FIRENZE

*Signature*

Dott. ANGELA ALDERANI

COMMERCIALISTA

Via E. Fermi, 3 - MASSA

C. F. LDR NGL 49B66 F023E

part. IVA 00469250450

*Signature*

*Signature*



Tale progetto dell'importo di L. 288.000.000.=  
venne approvato con deliberazione d'urgenza n. 238  
del 12.05.1979 ripartito secondo il seguente Q.E.  
N. 1:

1) COSTRUZIONE ALLOGGI:	
a) fondazioni	L. 15.660.000.=
b) elevazione	" 185.310.000.=
Totale	L. 200.970.000.=
2) SISTEMAZIONI ESTERNE	" 4.985.100.=
3) ALLACCIAMENTI	" 2.844.900.=
Totale	L. 208.800.000.=
4) PROSPEZIONI GEOGNOSTICHE	" 234.000.=
5) SPESE TECNICHE E GENERALI	" 20.160.000.=
6) I.V.A.	" 10.063.000.=
7) ACQUISIZIONE AREA	" 3.758.400.=
8) URBANIZZAZIONI	" 17.982.900.=
Totale	L. 261.000.000.=
9) IMPREVISTI	" 8.000.000.=
10) REVISIONE PREZZI	" 19.000.000.=
TOTALE PROGRAMMA	<u>L. 288.000.000.=</u>

Le sopracitate delibera n. 237 e n. 238 ven-  
nero ratificate rispettivamente con le delibere 15.  
06.1979 n. 297 e n. 298 della stessa data -

A seguito dell'esito negativo del 1° experi-  
mento di gara di appalto effettuata il 2.10.1979

vennero apportate al progetto principale alcune va-  
rianti che, pur mantenendo invariato in Lire  
L. 288.000.000.= l'importo complessivo dell'inter-  
vento, hanno comportato variazioni del Q.E. N. 1  
che pertanto venne ripartito secondo Q.E. N. 1/BIS  
come segue:

1) COSTRUZIONE ALLOGGI:	
a) fondazioni (a misura)	L. 6.900.000.=
b) elevazione (a forfait)	" 208.620.000.=
c) sistemazioni esterne (a mi- sura)	" 2.730.000.=
Totale	L. 218.250.000.=
2) SISTEMAZIONI A VERDE	" 424.800.=
3) ALLACCIAMENTI	" 2.125.200.=
Totale c.c.	L. 220.800.000.=
4) PROSPEZIONI GEOGNOSTICHE	" 414.000.=
5) SPESE TECNICHE E GENERALI	" 19.320.000.=
6) I.V.A.	" 10.764.000.=
7) ACQUISIZIONE AREA	" 5.658.000.=
8) URBANIZZAZIONI	" 19.044.000.=
Totale c.i.	L. 276.000.000.=
9) IMPREVISTI	" 12.000.000.=
TOTALE PROGRAMMA	<u>L. 288.000.000.=</u>

Tale Q.E. 1/BIS venne approvato dal Consiglio  
di Amministrazione con la delibera n. 368 del 12.

Dot. ANGELA ALDERANI

COMMERCIALISTA

Via E. Fermi, 3 MASSA

C. F. LDR NCL 49866 F023E

Part. IVA 00469250450



10.1979 -

ASSUNTORE DEI LAVORI:

A seguito di gara di licitazione privata esperimentata in data 05.02.1980 i lavori vennero affidati all'Impresa TECNEDIL Soc. r.l. con sede in Aulla (MS) che aveva offerto l'aumento del 18,97%, come da verbale di gara in data 05.02.1980 approvato dal Consiglio di Amministrazione con delibera n. 39 dell'8.

2.1980 -

NUOVO Q.E. N. 2:

Per effetto di quanto è emerso dalla aggiudicazione di cui sopra, con delibera n. 73 del 21.03.1980 il Consiglio di Amministrazione dell'ATER di Massa Carrara approvava il Q.E. N. 2 dell'importo complessivo di L. 329.653.000.= così ripartito:

## 1) COSTRUZIONE ALLOGGI:

a) fondazioni	L. 8.208.930.=
b) elevazione	" 248.195.214.=

Totale L. 256.404.144.=

2) SISTEMAZIONI ESTERNE " 3.672.681.=

3) ALLACCIAMENTI " 2.125.200.=

Totale c.c. L. 262.202.025.=

4) PROSPEZIONI GEOGNOSTICHE " 414.000.=

5) SPESE TECNICHE E GENERALI " 22.235.143.=

A riportare L. 284.851.168.=

riporto L. 284.851.168.=

6) I.V.A. " 8.099.832.=

7) ACQUISIZIONE AREA " 5.658.000.=

8) URBANIZZAZIONI " 19.044.000.=

Totale c.i. L. 317.653.000.=

9) IMPREVISTI " 12.000.000.=

TOTALE PROGRAMMA L. 329.653.000.=

CONTRATTO:

Il contratto principale fu stipulato in data 30.6.1980 n. 6869 di repertorio, registrato a Carrara il 15.7.80 al n. 1265 vol. 176 A.P. -

CAUZIONE:

Come risulta dall'art. 7 del contratto in data 30.6.80 n. 6869 di rep., l'Impresa costituì, a garanzia, polizza fidejussoria della "Assicuratrice Edile" di Milano in data 12.3.80 fino alla concorrenza di L. 12.983.000.= -

Ciò stante, a norma del D.P.R. 29.7.1949 n. 1309, l'Impresa si assoggettava a miglìoria d'offerta nella misura dello 0,26% per cui l'aumento d'asta del 18,97%, offerto al momento della gara, veniva ad essere ridotto al 18,71% -

IMPORTO CONTRATTUALE:

L'importo contrattuale in base all'applicazione dell'aumento d'asta ridotto delle miglìorie è di



Dott. ANGELA ALDERANI  
COMMERCIALISTA  
Via E. Fermi, 3 MASSA  
C. F. LDR NGL 49566 F023E  
Part. IVA 00469250450

*Angela Alderani*

*[Signature]*



L. 259.084.575.= -

1^ PERIZIA SUPPLETIVA E Q.E. N. 3:

La prima perizia suppletiva venne redatta in data 29.07.1980 per un maggiore importo pari a Lire L. 6.965.265.= comprensivo dell'aumento contrattuale del 18,71% -

Essa venne approvata, su conforme parere favorevole espresso dalla Commissione Tecnica n. 63 del 05.09.1980, dal Consiglio di Amministrazione con delibera 03.10.1980 n. 217, unitamente al Q.E. N. 3 sempre dell'importo complessivo di L. 329.653.000.= però così ripartito:

## 1) COSTRUZIONE ALLOGGI:

a) fondazioni	L. 15.156.255.=
b) elevazione	" 247.652.802.=

Totale L. 262.809.057.=

2) SISTEMAZIONI ESTERNE " 3.672.681.=

3) ALLACCIAMENTI " 2.125.200.=

Totale c.c. L. 268.606.938.=

4) SPESE TECNICHE E GENERALI " 21.229.368.=

5) I.V.A. " 5.648.415.=

6) ACQUISIZIONE AREA " 744.000.=

7) URBANIZZAZIONI " 7.047.960.=

Totale c.i. L. 303.276.689.=

A riportare L. 303.276.689.=

riporto L. 303.276.689.=

8) IMPREVISTI " 26.376.319.=

Totale programma L. 329.653.000.=

2^ PERIZIA SUPPLETIVA E Q.E. 3/BIS:

La seconda perizia suppletiva venne redatta in data 20.10.1981 per un maggiore importo pari a L. 14.492.850.= comprensivo dell'aumento contrattuale del 18,71% -

Su conforme parere favorevole espresso dalla Commissione Tecnica nella seduta n. 75 del 28.10.1981, la sopracitata 2^ perizia suppletiva fu approvata con la Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 176 del 20.11.1981, unitamente al nuovo quadro economico Q.E. 3/BIS sempre dell'importo di Lire 329.653.000.= diversamente ripartito come segue:

## 1) COSTRUZIONE ALLOGGI:

a) fondazioni	L. 15.156.255.=
b) elevazione	" 247.652.802.=

Totale L. 262.809.057.=

2) SISTEMAZIONI ESTERNE " 23.518.632.=

3) ALLACCIAMENTI " 2.125.200.=

Totale c.c. L. 288.452.889.=

4) PROSPEZIONI GEOGNOSTICHE -

A riportare L. 288.452.889.=

Dott. ANGELA ALDERANI

CONSIGLIERA  
Via E. Fermi, 3 MASSA  
C. F. LDR NGL 49866 F023E  
Part. IVA 00469250450



riporto	L. 288.452.889.=
5) SPESE TECNICHE E GENERALI	" 22.751.425.=
6) I.V.A.	" 6.024.082.=
7) ACQUISIZIONE AREA	" 744.000.=
8) URBANIZZAZIONI	" 7.047.960.=
9) OPERE DI EDILIZIA SOCIALE	" -
Totale c.i.	L. 325.020.356.=
10) IMPREVISTI	" 4.632.644.=
TOTALE PROGRAMMA	<u>L. 329.653.000.=</u>

CONTRATTI SUPPLETIVI:

Per l'esecuzione dei maggiori lavori di cui alle sopra citate perizie suppletive vennero stipulati n. 2 atti di sottomissione preventivamente approvati dal Consiglio di Amministrazione con le stesse delibere di approvazione delle perizie suppletive medesime, e precisamente:

- 1° ATTO DI SOTTOMISSIONE: in data 5.9.1980 n. 6880 di rep. registrato a Carrara il 22.10.1980 al n. 1876 Vol. 176 a.p. per l'importo di L. 6.965.265 comprensivo dell'aumento contrattuale del 18,71%
- 2° ATTO DI SOTTOMISSIONE in data 21.10.1981 n. 6890 di rep. registrato a Carrara il 24.11.1981 al n. 1802 Vol. 178 a.p. per l'importo di Lire L. 14.492.850.= comprensivo dell'aumento contrattuale del 18,71% -

SPESA AUTORIZZATA:

Nei confronti dell'Impresa la spesa autorizzata ammonta a L. 280.542.690.= (ivi compreso l'aumento del 18,71%) così distinta:

- a) per il contratto principale L. 259.084.575.=  
 b) per il 1° atto di sottomissione" 6.965.265.=  
 c) per il 2° atto di sottomissione" 14.492.850.=
- Totale L. 280.542.690.=

DIRETTORE DEI LAVORI:

I lavori sono stati diretti dal Dott. Arch. Dino GELONI -

CONSEGNA DEI LAVORI:

I lavori del contratto principale furono consegnati in data 14.02.1980 come da verbale redatto nella stessa data senza riserve da parte dell'Impresa ed ebbero inizio il 15.02.1980 (giorno successivo) come accertato con apposito verbale in pari data anch'esso firmato dall'Impresa senza riserve -

TEMPO UTILE PER L'ESECUZIONE EPENALE PER IL RITARDO:

Per l'esecuzione dei lavori furono stabiliti, dall'articolo 8 del contratto, n. 390 giorni naturali, successivi e continuativi con termine utile di scadenza il 9.03.1981 -



Dot. ANGELA ALDERANI  
 COMMERCIALISTA

Via E. Fermi, 3 MASSA  
 C. F. LDR NGL 49866 F023E  
 Part. IVA 00469296459

*Angela Alderani*



Con lo stesso articolo era stabilita la penale di L. 30.000.= per ogni giorno di ritardo -

#### SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI:

I lavori furono sospesi il 16.02.1980 (come da processo verbale nella stessa data) e ripresi il 3.06.1980 per 108 giorni; furono nuovamente sospesi il 4.02.1981 per giorni 30 (come da verbale redatto nella stessa data) -

#### PROROGHE CONCESSE:

Durante l'esecuzione dei lavori a seguito di richiesta dell'Impresa fu concessa una proroga di 90 giorni con delibera del 31.07.1981 con esclusione dalla revisione prezzi di tale periodo -

Per i maggiori lavori di cui alla seconda perizia suppletiva con l'atto di sottomissione n. 2 il termine utile venne protratto di giorni 30 -

#### SCADENZA DEFINITIVA DEL TEMPO UTILE:

A causa delle sospensioni, della proroga e del tempo accordato in aggiunta a quello contrattuale di cui all'atto di sottomissione n. 2, la nuova scadenza per dare ultimati i lavori, risulta essere il 22.11.1981 -

#### ULTIMAZIONE DEI LAVORI:

L'ultimazione dei lavori è avvenuta in data

ta 21.11.1981 entro il tempo utile - come da certificato di ultimazione redatto nella stessa data -

#### DANNI DI FORZA MAGGIORE:

Durante l'esecuzione dei lavori non si registrarono danni di forza maggiore -

#### ANDAMENTO DEI LAVORI:

I lavori si sono svolti in conformità delle norme contrattuali e delle speciali disposizioni date all'atto pratico, dalla Direzione dei Lavori -

#### VARIAZIONI APPORTATE:

Le principali variazioni, apportate sono state giustificate con le perizie suppletive citate e approvate dal C.D.A. - Quelle minori, contenute entro i limiti in facoltà della Direzione dei Lavori -

#### CERTIFICATI DI ACCONTO:

Durante il corso dei lavori furono emessi complessivamente n. 8 certificati di acconto e una anticipazione per l'importo totale di L I R E L. 279.110.405.= come da stato finale dei lavori redatto in data 23.11.1981 -

#### STATO FINALE:

Lo stato finale è stato redatto in data 23.11.1981 per un importo complessivo netto di

Dott. ANGELA ALDERANI

COMMERCIALISTA

Via E. Fermi, 3 - MASSA

C. F. LDR NGL 49B66 F023E

Part. IVA 00469250450

*Spulandani*  
*Angela Alderani*



L. 280.542.690.= -

Secondo il detto stato finale resta quindi  
il credito netto dell'Impresa in L.1.432.285.=

#### REVISIONE PREZZI:

Si è proceduto, in applicazione delle disposizioni del C.L.C.P. 6.12.1947 n. 1501 e delle leggi 21.06.1964 n. 463; 17.02.1968 n. 93; 19.02.1970 n. 76 e successive modifiche ed integrazioni al calcolo revisionale -

Come risulta dagli elaborati predisposti, l'importo complessivo del computo revisionale ammonta a L. 39.294.982.= dal quale vanno dedotti gli accconti corrisposti in corso d'opera per un importo di L. 33.200.000.= -

Resta il credito netto dell'Impresa in Lire  
L. 6.094.982.= -

Dal computo revisionale è stato escluso il periodo di proroga per esplicita rinuncia della Impresa -

#### RISERVE DELL'IMPRESA:

L'Impresa ha firmato il registro di contabilità senza riserva -

#### INFORTUNI IN CORSO D'OPERA:

Durante i lavori non sono avvenuti infortuni -

./..

#### ASSICURAZIONE DEGLI OPERAI:

L'Impresa ha regolarmente assicurato i propri operai per gli infortuni sul lavoro con posizione assicurativa n. 28149 a carattere continuativo -

#### ASSICURAZIONI SOCIALI:

Lo IACP con nota prot. n. 1964 del 16.03.1982 chiese agli Enti interessati le prescritte dichiarazioni liberatorie -

Risposero positivamente: Ente Cassa e Scuola Edile con note n. 105 del 19.03.1982 -

Non ebbe risposta da INPS - INAIL e INAM, ma pertanto essendo trascorso periodo di 30 giorni dalla data della richiesta, in applicazione della Circolare Ministeriale n. 11428 del 15.02.

1962, l'Impresa Soc. TECNEDIL s.r.l. è da ritenersi in regola -

#### TEMPO STABILITO PER IL COLLAUDO:

In base all'art. 64 del capitolato speciale di appalto, la visita di collaudo deve avvenire entro il 4° trimestre a partire dalla data di ultimazione dei lavori -

#### AVVISI AD OPPONENDUM:

Gli avvisi ad opponendum vennero regolarmente pubblicati presso l'Albo Pretorio del Co-



*Spolaw Duna*

Dott. ANGELA ALDERANI  
COMMERCIALISTA

Via E. Fermi, 3 MASSA  
C. F. LDR NGL 49366 F023E  
Part. IVA 0049250450

*Angela Alderani*

*[Signature]*



mune di Bagnone e presso la locale Prefettura con il F.A.L. n. 35 del 25.09.1982 senza opposizioni come attesta la Prefettura con certificato n. 91 del 2.03.1983 -

#### CESSIONI DI CREDITO DA PARTE DELL'IMPRESA:

Per i lavori in questione, l'Impresa non ha effettuato la cessione dei suoi crediti, ne rilasciato procura o deleghe a terzi come dichiara il Direttore dei lavori con attestato in atti (senza data) -

#### COLLAUDATORE:

Con delibera n. 4285 del 27.04.1983 la Giunta Regionale di intesa con il Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche ha incaricato, quale collaudatore dei lavori in oggetto, il Dott. Arch. Vinicio SOMIGLI iscritto all'Ordine degli Architetti di Firenze e Livorno al n. 507 -

=o=o=

#### B) - VERBALE DI VISITA

=o=o=

#### VISITA DI COLLAUDO:

La visita di collaudo è stata fatta il giorno 07 Aprile 1992 -

#### INTERVENTO ALLA VISITA:

Alla visita di collaudo sono intervenuti,

oltre al Collaudatore, i signori:

- Geom. Damiano DI GIROLAMO addetto alla contabilità dei lavori e in rappresentanza dell'A.T.E.R. di Massa Carrara e del Direttore dei Lavori -

Il sopracitato rappresentante dell'A.T.E.R. fa presente che l'Impresa non esiste più a seguito di fallimento -

#### RISULTATO DELLA VISITA:

Con la scorta del progetto e dei documenti contabili il sottoscritto Collaudatore con gli altri intervenuti alla visita, ha compiuto un esame generale, per quanto è stato possibile visionare, dei lavori consistenti in:

- Struttura portante in c.a., scale con strutture in c.a. - ringhiere parapetto in muratura su cui è posto corrimano in tubo metallico zincato e verniciato -
- Murature di tamponamento a doppia parete, con intercapedine, dello spessore di cm. 30 -
- Murature interne in mattoni forati cm. 8 murati in foglio -
- Divisori fra alloggi in doppia parete di mattoni forati murati in foglio e camere d'aria coibentate -
- Parete del vano scale in c.a. a vista -

Dott. ANGELA ALDERANI

Via E. Fermi, 3 - MASSA

C. F. LDR NGL 49B66 F023E

Part. IVA 00469250450

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



- I solai di piano sono costituiti da laterizio armato prefabbricato, copertura con tegoloni autoportanti in Eternit, canale di gronda in c.a., pluviali esterni in P.V.C. -

- Pavimenti in piastrelle monocottura di gres -

- Rivestimenti e zoccolini -

- Serramenti in profilati metallici zincati, fosfatati verniciati a caldo -

- Portoncino di accesso ad ogni alloggio in laminato plastico con struttura a nido d'ape -

Portoncino d'accesso al vano scale in ferro zincato verniciato a caldo - Pannellatura in vetro doppio a specchi -

- Apparecchi igienico-sanitari - Lavello in Fire-clay, lavandino, vaso, bidet in vetrous-china, vasca in lamiera di acciaio smaltata bianca -

- Impianti - Impianto citofonico e apriporta collegato al portone capocasa - Il fabbricato è completato da alimentazione telefonica con n. 12 derivazioni - impianto televisivo ad antenna centralizzata - riscaldamento centralizzato - impianto idrico, elettrico e gas -

Durante il corso della visita sono stati effettuati accertamenti, controlli, verifiche atti ad accertare la rispondenza dei lavori eseguiti - In par-

ticolare è stato verificato nei suoi aspetti costruttivi e di isolamento la copertura dell'edificio, controllandone la buona qualità e la collocazione in opera, salvo alcuni lievi difetti dovuti all'uso da parte degli assegnatari - Si è provveduto ad una accurata verifica del grado di finitura dei vani e delle singole unità immobiliari - Si è preso visione anche dei verbali di pesatura delle categorie di lavoro compensato con prezzi unitari a peso riscontrandoli regolari e ammissibili -

Infine il sottoscritto Collaudatore ha preso visione dei verbali di prova di carico effettuati dal collaudatore delle opere in c.a. e riportati nelle conseguenti relazioni di visita di collaudo effettuata dagli Ingg. Giorgio SCHIANCHI e Alberto DAZZI, iscritti all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Massa-Carrara - Appurata la validità delle prove si ritiene l'opera eseguita con diligenza e con materiali idonei -

Sono stati presi in esame anche tutti gli altri documenti redatti in corso d'opera dal Direttore dei Lavori onde meglio accertare l'andamento dell'esecuzione delle opere ed in particolare: computo metrico e disegni di progetto, verbale di consegna e certificato di ultimazione dei lavori, il libretto



Dott. ANGELA ALDERANI

COMMERCIALISTA

Via E. Fermi, 3 - MASSA

C. F. LIR NGL 49566 F023E

PAY. IVA 0449250450

*Angela Alderani*



delle misure e il registro di contabilità, la licenza di abitabilità -

Pertanto, da quanto si è potuto riscontrare con le verifiche, controlli ed accertamenti, si è dedotto che le opere eseguite corrispondono in tutto e per tutto alle prescrizioni contrattuali, che nella loro esecuzione sono stati impiegati materiali idonei e seguite le modalità specificate nel Capitolato speciale d'Appalto; che la lavorazione è stata eseguita a regola d'arte ed infine esiste la precisa 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 ispezione, o non potute controllare, 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 -

#### REVISIONE TECNICO-CONTABILE:

E' stata accertata dal Collaudatore la regolarità della contabilità mediante i riscontri tecnico contabili del caso -

#### C) - CERTIFICATO DI COLLAUDO

=o=o=o=

Premesso quanto sopra, visto il verbale di visita di collaudo e considerato:

- che i lavori sono stati in genere eseguiti secondo il progetto (salvo lievi modifiche entro i limiti dei poteri discrezionali della Direzione tecnica dei lavori);
- che il loro ammontare contabilizzato con l'aumento del 18,71% nel conto finale confermato dal Collaudatore in L. 280.542.690.= è contenuto nella spesa autorizzata con il contratto principale e con i due atti di sottomissione;
- che l'Impresa ha ottemperato all'obbligo delle assicurazioni INAIL degli operai contro gli infortuni sul lavoro e di tutti gli oneri contributivi e previdenziali previsti dalle vigenti disposizioni di legge;
- che i lavori sono stati compiuti entro il periodo contrattuale;
- 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;
- che come risulta dagli atti, la pubblicazione de

Dott. ANGELA ALDERANI  
COMMERCIALISTA

Via E. Fermi, 3 - MASSA  
C. F. LDR NGL 49866 F023E  
Part. IVA 00469250450

*Angela Alderani*



gli avvisi ad opponendum non ha dato luogo a presentazione di reclami;

- che l'Impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto e agli ordini e disposizioni date dalla Direzione dei Lavori durante il corso di essi;
- che l'opera fu diretta con la necessaria e dovuta diligenza e competenza da parte del personale addetto alla direzione dei lavori;
- che l'Impresa ha firmato la contabilità finale senza riserva -

Il Collaudatore CERTIFICA che i lavori di costruzione di un fabbricato per n. 12 alloggi nel Comune di "Bagnone" località "Grotò" - Provincia di Massa-Carrara per conto dell'IACP di Massa-Carrara, in base al contratto in data 30.06.1980 n. 6869 di Rep. - registrato a Carrara il 15.07.1980 al n.1265 vol. A.P. SONO COLLAUDABILI - Come in effetti col presente atto COLLAUDA e LIQUIDA il credito residuo dell'Impresa come appresso:

- Ammontare netto dello stato finale dei lavori confermato dal

Collaudatore L. 280.542.690.=

- A detrarre:

A riportare L. 280.542.690.=

riporto L. 280.542.690.=

n. 8 acconti già corrisposti.

e l'anticipazione del 20% "- 279.110.405.=

Resta il credito residuo

dell'Impresa per i lavori L. 1.432.285.=

- Ammontare complessivo

netto della revisione

prezzi L.39.294.892

- A detrarre n.4 ac-

conti già corrispo

sti per "-33.200.000

Resta il credito residuo

dell'Impresa per rev.prezzi " 6.094.982.=

TOTALE credito residuo della

Impresa per lavori e revisio

ne prezzi L. 7.527.267.=

(diconsi lire settemilionicinquecentoventisettemila duecentosessantasette)

che possono essere corrisposti all'Impresa TECNEDIL

Soc. r.l. di Aulla (MS) o agli aventi diritto a sal

do di ogni suo avere in dipendenza della esecuzione

dei lavori di che trattasi e della relativa re-

visione dei prezzi, salvo la superiore approvazio-

ne del presente atto -

Il Sig. Geom. Damiano DI GIROLAMO dichiara con



Dott. ANGELA ALDERANI  
COMMERCIALISTA  
Via E. Forni, 3 MASSA  
C. F. LDR NGL 49866 F023E  
Part. IVA 00469250450

*Angela Alderani*



la firma del presente atto, di non avere osserva-  
zioni da fare in ordine ai lavori ed alle operazio-  
ni di collaudo, per cui accetta la consegna defini-  
tiva dell'opera, in oggetto indicata, senza ecce-  
zione alcuna -

Firenze li 18 OTTOBRE 1993

Per L'IMPRESA

Dott. ANGELA ALDERANI

COMMERCIALISTA

Via E. Fermi, 3 MASSA

C. F. LDR NGL 49B66 F023E

Part. IVA 00469250450

L'ADDETTO ALLA CONTABILITA'

IN RAPPRESENTANZA DELL'ATER DI MASSA CARRARA

E DEL DIRETTORE DEI LAVORI

(Gepm. Di Girolamo Damiano)

*Girolamo Damiano*

IL COLLAUDATORE

(Dott. Arch. Vinicio Somigli)



*Vinicio Somigli*

Dott. ANGELA ALDERANI

COMMERCIALISTA

Via E. Fermi, 3 MASSA

C. F. LDR NGL 49B66 F023E

Part. IVA 00469250450

*Angela Alderani*