

REGIONE TOSCANA
UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI MASSA CARRARA

VIA DEMOCRAZIA, 17 - 54100 MASSA - TEL. 0585/43791/2

C

PROT. N. s/4236 U.O.O. 3
da citare nella risposta

DATA 20 DIC 1994

ALLEGATI

RISPOSTA AL FOGLIO DEL

N.

OGGETTO: Leggi 2.2.1974 n° 64 e 5.11.1971 n° 1086
Lavori di costruzione fabbricato di civile abitazione in
loc. Pontecimato del Comune di Carrara (blocchi B-C).
Ditta: COOP. "LE BETULLE" arl.
Pratica sismica n° 722 - C.a. n° 396.

~~~~~

Al Sig. Ing. FRUZZETTI GIUSEPPE

CARRARA

e p.c. AL SINDACO del Comune di

CARRARA

In relazione alla denuncia in data 14.07.1990 al n° 5021 di protocollo e relativa alle opere indicate in oggetto, si restituisce una copia del certificato di collaudo munita dell'attestazione dell'avvenuto deposito, ai sensi dell'art. 7 della legge 5 Novembre 1971 n. 1086, integrato dal collaudatore con la dichiarazione della rispondenza delle opere medesime alla normativa antisismica, da consegnare al committente.

Una copia degli elaborati suddetti è custodita agli atti di questo Ufficio.

IL DIRIGENTE  
(Dott. Ing. Quirino Capuzzi)

Cs/pc



RIF.PRATICA S.N.O 722 cC.A n.396 del 14.06.91.

Ufficio del Genio civile di Massa - Carrara

*LAVORI: Strutture di fabbricato civile sito in Comune di Carrara Loc.*

*Pontecimato Blocchi B-C.*

*DITTA PROPRIETARIA : Cooperativa " Le Betulle " arl Viale XX*

*Settembre n.58 Carrara*

*DITTA COSTRUTTRICE : EDILVERNAZZA srl Viale XX Settembre*

*176 Avenza - Carrara*

Stampa a scontrino con data 14.06.91 e firma illeggibile.

## VERBALE DI VISITA RELAZIONE CERTIFICATO DI COLLAUDO

### 1.Premesse

Il progetto architettonico per l'esecuzione dell'opera in collaudo fu redatto dall' Arch. Piccini Paolo con studio in Carrara iscritto all'Ordine degli architetti di Massa-Carrara al n. 158.

Il progetto strutturale a firma Ing. Sergio Borghi con Studio in Pisa via Borodin 5 , iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pisa al n.240 fu depositato in data 23.07.90.

I lavori iniziarono in data 08.08.90 come attestato dal Direttore dei Lavori Ing. Fabio Telara residente in Carrara via Pelucara n. 111 iscritto all'Ordine degli ingegneri di Massa Carrara al n. 311.

### 3. Verbale di visita

Le strutture ormai totalmente tamponate , apparivano costituite da telai in C.A di tipo prefabbricato non standardizzato , sistema K.

Tutte le strutture come sopra sommariamente descritte apparivano integre; data la totale esecuzione dei muri di tamponamento e di tramezzo non era possibile effettuare esame superficiale delle strutture al fine di individuare inneschi di fessurazioni o fessurazioni in atto; da un esame delle tamponature e tramezzature non si rilevavano lesioni significative attestanti movimenti strutturali.

Si procedeva comunque ad effettuare sondaggio sclerometrico su alcune porzioni strutturali appositamente esposte ; i risultati ottenuti sono di seguito riportati a titolo esemplificativo dei valori medi riscontrati.

| n.o         | pil.20 | pil.46 | mur.35 |
|-------------|--------|--------|--------|
| batt. ----- |        |        |        |
| 1           | 330    | 350    | 300    |
| 2           | 350    | 370    | 320    |
| 3           | 350    | 370    | 270    |
| 4           | 340    | 380    | 300    |
| 5           | 320    | 350    | 300    |
| -----       |        |        |        |

I risultati di cui sopra confermano le risultanze delle prove a rotture come certificate dal Laboratorio Geoconsult di La Spezia.

I lavori si svolsero senza interruzione di sorta e risultano terminati in data 2.6.94 come attestato dalla relazione a struttura ultimata a firma del Direttore Lavori .

Con nota in data 7.12.94 la Soc. Cooperativa "Le Betulle" incaricava il sottoscritto Ing. Giuseppe Fruzzetti con studio in Carrara Piazza Alberica n.o 3 del collaudo delle strutture in oggetto e rimetteva al Collaudatore la documentazione tecnica relativa.

La documentazione rimessa al Collaudatore e' composta dai seguenti elaborati:

Progetto originale costituito da :

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| progetto architettonico | n. 3 tavole    |
| progetto strutturale    | n. 8 tavole,   |
| relazione di calcolo    | n. 3 fascicoli |
| relazione geologica     |                |

Progetto di variante

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| progetto architettonico | n. 3 tavole |
|-------------------------|-------------|

Copia dei certificati di prova sui materiali

## **2. Visita di Collaudo**

Il giorno 7.12.94 alle ore 9 il sottoscritto Collaudatore si recava sul luogo dei lavori per procedere alla visita di collaudo:

Erano presenti: Il Geom. Cipollini Michele per la ditta Edilvernazza.

Sulla scorta dei disegni di progetto e della documentazione prodotta si procedeva a riscontrare la rispondenza delle opere alle prescrizioni progettuali.

Non risultava possibile effettuare prova di carico per la presenza di tramezzi e finiture che avrebbero sostanzialmente alterato i risultati di prova.

Data l'impossibilità di procedere a riscontri probanti sulla struttura si è accuratamente esaminata la documentazione progettuale al fine di accertare almeno in termini di geometria la rispondenza tra documenti di progetto e realtà esecutiva.

L'esame ha rivelato una buona completezza progettuale; le calcolazioni appaiono condotte nel rispetto della normativa, la geometria di progetto risulta conforme allo stato di fatto per cui è da ritenersi esistere buona conformità tra progetto ed eseguito.

#### **4. Relazione di Collaudo**

Per quanto è stato possibile accertare dalle prove e dai riscontri effettuati e sopra descritti, le opere come costruite risultano qualitativamente e quantitativamente conformi alle previsioni di progetto; al momento della visita, per quanto è stato possibile accertare, non si sono rilevate lesioni pregiudizievoli o significative dal punto di vista statico; i materiali impiegati apparivano conformi alle prescrizioni di progetto e la loro qualità risultava certificata da Laboratorio ufficiale e confermata dalle prove in sito.

Per le strutture non più ispezionabili la Direzione Lavori garantisce la loro rispondenza ai disegni di progetto.

Non si sono eseguite prove di carico per la presenza di finiture e tramezzature.

## 5. Certificato di Collaudo

Premesso tutto quanto sopra e considerato che:

- i lavori risultano regolarmente autorizzati Comune di Carrara
  - il progetto strutturale e' stato depositato presso il Competente Ufficio  
come risulta dalla documentazione esaminata
  - I lavori eseguiti appaiono conformi alle previsioni di progetto ed alle  
norme di buona costruzione
  - la D.L garantisce la rispondenza alle prescrizioni progettuali delle  
opere non piu' ispezionabili
  - le fondazioni appaiono dimensionate conformemente alle risultanze  
della perizia geotecnica
  - le opere furono progettate e dirette da tecnici qualificati;
- tutto cio considerato il sottoscritto Collaudatore

### CERTIFICA

che i lavori di costruzione del fabbricato sito in Comune di Carrara loc.  
Pontecimato di Proprieta' della Ditta "Le Betulle" arl , lavori eseguiti  
dalla Ditta Edilvernazza srl con sede in Carrara Viale XX Settembre

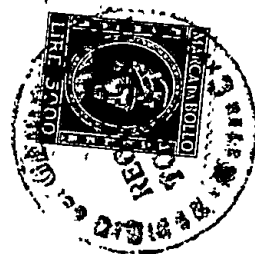
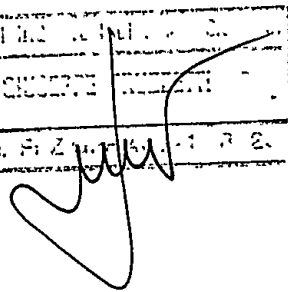
### SONO COLLAUDABILI

come in effetti con il presente atto collauda e certifica che per quanto  
accertabile le strutture esaminate corrispondono ai disegni di progetto

Carrara li 9.12.94

IL COLLAUDATORE

|                        |  |
|------------------------|--|
| Ing. GIUSEPPE          |  |
| Cod. Fisc. 01214510451 |  |



REGIONE TOSCANA

UFFICIO D. L. GENIO CIVILE DI MASSA CARRARA

DEPOSITO presso questo ufficio ai sensi della

Legge 5.11.1971 n. 1086

Pratica N° 188

c.a. N° 396

Prot. N° 14036

Massa, il

20 11 1974

Il DIRIGENTE  
(Dott. Ing. G. CAPUZZI)





COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO

MASSA-CARRARA

Massa li. 17/02/1990

UFFICIO Prevenzione

Prot. N. 10806/1033 Allegati

Al la COOP "LE BETULLE"

Viale XX Settembre n°50

CARRARA

Risp. al foglio n. .... del .....

OGGETTO: Autorimessa a servizio del complesso residenziale

"Le Betulle" sito in loc. Pontecimato.

e p.c. AL COMUNE DI : CARRARA

Questo Comando, esaminata la documentazione tecnica allegata alla domanda presentata in data 8.02.90 e relativa al progetto sopraspecificato esprime, per quanto di competenza, il seguente parere:

☐ - FAVOREVOLE

☒ - FAVOREVOLE ~~con alcune osservazioni~~: a condizione che per quanto non evidente dalla documentazione inoltrata siano rispettate le norme tecniche contenute nel D.M.1.02.86-

ISTITUTO POLIGRAFICO E TIPOGRAFICO DELLO STATO - S.

Al termine dei lavori, dovrà richiedersi a questo Comando visita di collaudo per il rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi previsto dalla Legge 26 Luglio 1965 n°966 e necessario per l'esercizio dell'attività senza incorrere nelle sanzioni previste dall'art.5 della Legge n°818 del 07.12.1984.

Alla richiesta dovrà essere allegata la seguente documentazione:

☒ - Dichiarazione del Direttore dei Lavori nella quale risulti che gli stessi sono stati eseguiti secondo quanto indicato nella normativa antincendi sopra richiamata.

☒ - Collaudo dell'impianto elettrico ivi compreso quello di terra e la protezione contro le scariche atmosferiche (se prescritta V. DPR. n°689 del 26.5.1959) redatto da Professionista abilitato iscritto in Albo Professionale.

SA/rv ☐ - Certificazione redatta da Professionista abilitato iscritto negli elenchi di cui all'art.1 della Legge 818/84 (allegare autorizzazione Provvisoria rilasciata dall'Ordine o Collegio) e relativa all'efficienza e l'efficacia:

- ☐ - dell'impianto idrico antincendio
- ☐ - dei dispositivi di sicurezza antincendi
- ☐ -

X - Dichiarazione della capacità di parcheggio dell'autorimessa.

-./.-

☐ - Certificato di omologazione delle seguenti apparecchiature di sicurezza:

1. Dispositivo di interruzione del gasolio a galleggiante quando si raggiunge il 90% della capacità del serbatoio;
2. Dispositivo automatico di intercettazione del gasolio che consente il passaggio solo quando funziona il bruciatore;

☐ - Collaudo a pressione del serbatoio.

☐ - Scheda delle principali caratteristiche chimico-fisiche delle seguenti sostanze pericolose:

---

---

---

☐ - Modello C.T.

Alla Dittata al Sig. Sindaco del Comune di \_\_\_\_\_, cui la presente è diretta per conoscenza, si invia copia del progetto munito del visto di approvazione di questo Comando, per quanto di competenza.



IL COMANDANTE PROVINCIALE



COMUNE DI CARRARA

PIAZZA 2 GIUGNO - CARRARA  
C.F. 00079450458

Mod.

Fab. 'C'

UFFICIO URBANISTICA

Carrara, 23 DIC. 1991

OGGETTO:

Costruzione fabbricato ad uso abitazione ~~di artigiani~~

In via G. Marconi.....Località Pontecimato.....

Terreno distinto in Catasto mapp. 122-140 ecc..... Fog 53...

Proprietà Ditta Coop. Edilizia Le Betulle S.R.L.....

I Lavori autorizzati con concessione edilizia n. 18/1990...

Sono stati iniziati il 25/09/1990...

Sono stati coperti il 15/07/1991...

Sono stati ultimati il 21/12/1991...

in conformità alla concessione edilizia.

La costruzione si compone di vani 6+2 cu.+6 acc. al piano terra,  
vani 12+4 cu.+13 acc. al piano primo, secondo, terzo. Tutti ad uso  
abit. N° 8 acc. al sottotetto N° 17 acc. al piano scantinato.

NO

Vista: E' d'obbligo il sopralluogo dei VV.FF.

-La denuncia della R.T. ed il G.C. di Massa e Carrara  
5021/90  
prot.....per deposito / collaudo di opere in c.a. o  
acciaio;

-dichiarazione congiunta ai sensi dell'art. 17-I c. della  
Legge n. 373/75;

-lettera liberatoria dell'Uff. Tecnico Sez. Opere Igieniche;

Si rilascia certificato di ultimazione lavori ad  
uso denuncia dell'U.S.L. all'Uff. del registro ed  
all'Uff. Tecnico Erariale (salvo ottemperanza all'art. 52  
Legge 23/2/1985, n. 47 prima dell'abitabilità)

Il Tecnico accertatore

L'Arch. Dirigente Settore

Il Dirigente I Dip.to

IL SINDACO



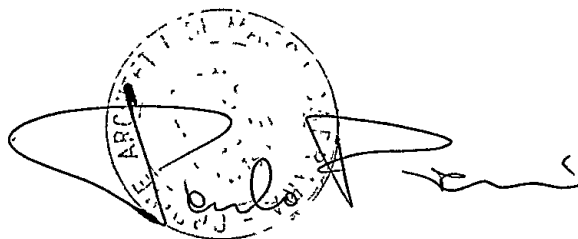
C

Al Signor Sindaco del  
Comune di Carrara

Oggetto : lottizzazione fabbricato A-B-C localita' Ponte-  
mato di proprieta' SOC. COOP. LE BETULLE  
via Marconi 9 E-F-G.

In relazione a quanto previsto dalla legge n. 46/90  
in materia di adeguamenti e conformita' dell'impiantistica  
si dichiara che il fabbricato per caratteristiche costrut-  
tive e dimensionamento, non rientra in quanto previsto da  
tale legge in materia di presentazione di progetti preli-  
minari.

Carrara li, 20/01/1993

A circular stamp with a dotted border and a handwritten signature in ink. The signature is written across the stamp, which appears to contain some illegible text or a logo. The signature is written in a cursive style.

SOC. COOPERATIVA EDILIZIA  
"LE BETULLE" a r.l.

Viale XX Settembre n.50 - Fabbrica  
54033 CARRARA (MS)  
Tel. (0585) 74451/2  
P. IVA 00439160458



Reg. Pref. n. 234 Sez. IV  
Trib. di Massa n. 38025  
Reg. Soc. 4220  
C.C.I.A.A. n. 80423

|                   |              |                                      |
|-------------------|--------------|--------------------------------------|
| COMUN. DI CARRARA |              | 103                                  |
| 43                | 26 NOV. 1994 | CAT.                                 |
| m                 | 33901        | CLAS.                                |
| Prot. N°          |              | Al Sindaco del<br>Comune di Carrara. |

FABBR. B. C.

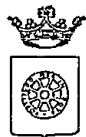
32/94

Oggetto: Richiesta di abitabilità.

Con la presente si rinnova la precedente richiesta per ottenere il certificato di Abitabilità dei fabbricati siti in via G. Marconi 9/E, 9/F di proprietà della soc. coop. Edilizia "LE BETULLE".

Distinti saluti.

IL PRESIDENTE  
(Attilio Puntelli)  
*Attilio Puntelli*



# COMUNE DI CARRARA

## UFFICIO TECNICO

Settore Tecnologico

*All'Ufficio Urbanistica*

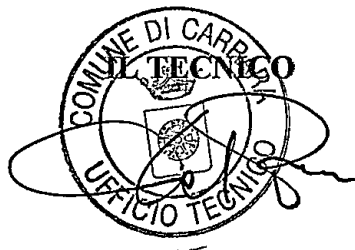
**SEDE**

Si dichiara che il/la Sig. **Coop. LE BETULLE a.r.l.** residente in Carrara via  
**V.le XX Settembre, 50;**

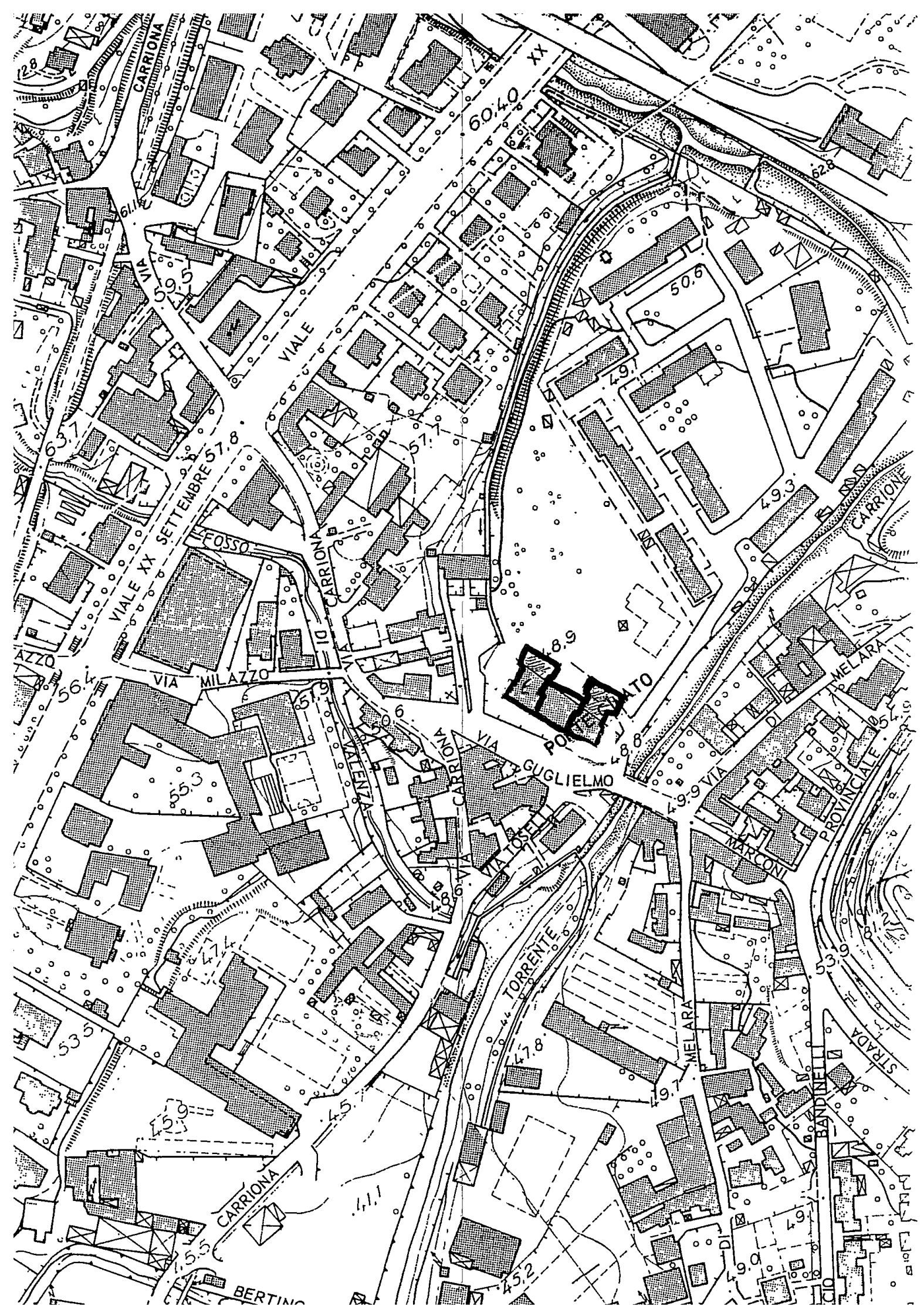
ha presentato il progetto di allacciamento alla fognatura nera comunale ed è in  
regola con i contributi per il fabbricato sito in Via **G. Marconi, 9/E.**

- Si allega aereofotogrammetria con l'immobile evidenziato.

Carrara, lì 01/12/94.



DLP/Urbani-a





# COMUNE DI CARRARA

UFFICIO ANAGRAFE

## Dichiarazione sostitutiva dell'Atto di Notorietà resa ai sensi dell'art. 4 legge 4-1-1968, n. 15

Il sottoscritto PUNTELLI ATTILIO

nato a CARRARA il 17.8.1948

abitante in via FIORINO N. 10/BIS

località AVENZA

dichiara sotto la sua personale responsabilità  
quanto segue: in qualità di Presidente pro tempore della Cooperativa "Le Betulle", di avere  
smarrito il tagliando C relativo alla fine dei lavori della Lottizzazione Pontecimato  
Le Betulle Fabbricato B concessione Edilizia 106/1990. e Fabbricato C concessione Edilizia  
266/90. Dichiaro altresì di aver ultimato i lavori per i suddetti fabbricati in data  
21.11.1991.--

Carrara, li 26 NOV 1994

In carta ~~libera~~ per uso Ufficio Urbanistica  
resa legale Comune di Carrara.-

*[Signature]* IN FIDELTÀ

COMUNE DI CARRARA

Puntelli Attilio

Attesto che la dichiarazione di cui sopra è stata resa e sottoscritta alla mia presenza dal Sig. ....

..... documento di riconoscimento carta d'identità personale

N. .... del .....

previa ammonizione sulla responsabilità penale cui potrà andare incontro in caso di dichiarazione mendace.

Carrara, li 26 NOV 1994



*[Signature]*

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Art. 9 della legge n. 46 del 5 marzo 1990

Il sottoscritto Mezzetti Giovanni  
titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione sociale) IMP. EL. C.  
operante nel settore Imp. A.T. Elett. Ric.  
con sede in via PROVINCIALE n. 157 Comune CARRARA (prov. MS)  
tel. \_\_\_\_\_ part. IVA 00573650454  
☒ iscritta nel registro delle Ditte (R.D. 20.09.1934 n. 2011) della Camera C.I.A.A.  
di CARRARA n. 91822  
iscritta all'albo provinciale delle Imprese Artigiane (legge 8.8.1985, n. 443),  
di \_\_\_\_\_  
n. \_\_\_\_\_ esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) Imp. A.T. Elett. Ric.  
prese. Apertamente e a Rete Condottrici  
inteso come: ☒ nuovo impianto; ☐ trasformazione; ☐ ampliamento; ☐ manutenzione straordinaria  
☐ altro (1) \_\_\_\_\_

Nota - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1° - 2° - 3° famiglia; GPL da recipienti mobili, GPL da serbatoio fisso

commissionato da Coop. B&Tullo, installato nei locali  
siti nel comune di CARRARA (prov. \_\_\_\_\_)  
via MORCINI n. 9/E-F scala E-F piano 1587-1-2-3-4  
interno \_\_\_\_\_ di proprietà di (nome, cognome, o ragione sociale e indirizzo)  
Coop. B&Tullo  
in edificio adibito ad uso: ☐ industriale, ☒ civile, ☐ commercio, ☐ altri usi:

## DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

- ☐ rispettato il progetto (per impianti con obbligo di progetto ai sensi dell'art. 6 della Legge 46/1990);
- ☒ seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego (3): CEI 64-8 e 46/1990
- ☒ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 Legge 46/90;
- ☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

### Allegati obbligatori:

- ☐ progetto (solo per impianto con obbligo di progetto) (4);
- ☐ relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);
- ☐ schema di impianto realizzato (6);
- ☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);
- ☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

### Allegati facoltativi (8):

## DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data \_\_\_\_\_

IMP. EL. C.  
di Mezzetti Giovanni  
Impianti Elettrici Civil' ed Industriali  
Via Prov.le Carrara Avenza, 157  
Tel. 0585-55830-54631 Carrara (MS)  
(timbro e firma)  
P. IVA 00573650454

Avvertenze per il committente: responsabilità del committente o del proprietario - L. 46/1990, art. 10 (9)



**CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA**  
**CARRARA**

PROVINCIA DI MASSA CARRARA  
CARRARA: 13/10/94

VISURA N.: 9400009831

PAG. 1

**VISURA CAMERALE**

DAL REGISTRO DELLE DITTE, TENUTO DALLA CCIAA DI MASSA CARRARA  
SENSI DI LEGGE, RISULTA QUANTO SEGUE RELATIVAMENTE ALLA DITTA SOTTO INDICATA:

RAZIONE ORDINARIA SU DENUNCIA DELLA DITTA R.D. N. 91922 DEL 07/03/1992

RA GIURIDICA: SOCIETA' DI FATTO

MINAZIONE: IMP. E. C. DI ROSSI A. E BARDINI V. S.D.F.

EL: CARRARA (MS) VIA PROVINCIALE 157 CAP 54031

LOC. NAZZANO

TEL.: 0506/55630

ICE FISCALE: 00573650454

TTI DICHIARATI NEL 1994: INDIPENDENTI N. 2 DIPENDENTI N. 5

TA COSTITUZIONE: 16/01/1992

CO DELL' ATTO: PRIVATO, NON AUTENTICATO MA SOTTOPOSTO A REGISTRAZIONE

CO REGISTRATO ALL' UFFICIO REGISTRO DI CARRARA (MS)

DATA: 20/01/1992 AL N.: 136/3

TALE QUOTE: 10.000.000

INIZIO ATTIVITA': 14/07/1992

ETTO SOCIALE: L' INSTALLAZIONE, LA TRASFORMAZIONE, LA MANUTENZIONE DI  
PIANTI ELETTRICI SIA CIVILI CHE INDUSTRIALI

IVITA':

TALLAZIONE, TRASFORMAZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED  
USTRIALI

CODICE ATTIVITA'

503.2.01

CODICE IMPORTANZA

P

DATA INIZIO

14/07/1992

CODICE ATTIVITA' 91

45.31.0.1

CODICE IMPORTANZA

P

DATA INIZIO

14/07/1992

TERI ASSOCIATI ALLA CARICA DI SOCIO AMMINISTRATORE

MA E RAPPRESENTANZA A TUTTI I SOCI DISSGIUNTAMENTE PER L' ORDINARIA E  
GIUNTAMENTE PER LA STRAORDINARIA

LI) BARDINI VITTORIO

TO A: CARRARA (MS) IL 29/08/1975

DICE FISCALE: BRDVTR75M29B832L

SIDENTE A: CARRARA (MS) VIA PROVINCIALE CARRARA AVENZA 91 T CAP 54031  
AZ. AVENZA

QUOTA: 5.000.000

SEGUE



# CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA

CARRARA

VISURA N.: 9400009831

PAG. 2

CARRARA: 13/10/94  
PROVINCIA DI MASSA CARRARA

OCIO AMMINISTRATORE

1) ROSSI ANDREA

DO A: CARRARA (MS) IL 16/11/1976

ICE FISCALE: RSSNDR70S10B8329

IDENTE A: CARRARA (MS) VIA RUGA A. MAGGIANI 60 BIS CAP 54036

IZ. MARINA

QUOTA: 5.000.000

OCIO AMMINISTRATORE

2) MERUZZI GIOVANNI

A MASSA (MS) IL 28/09/1981

ICE FISCALE: MRZGNN91429F030

IDENTE A: MASSA (MS) V. MONTE DEL VESCOVO 25 CAP 54100

CURATORE TECNICO

OGGI ALLA LEGGE 5.3.1990 N. 46

ONOSCIAMENTO REQ. TECNICO-PROF. L. 5/3/90 N.46

TERA A

INCIA: MS N. 9 DEL 15/06/1992 ENTE: CC

IZIE STORICHE:

ATTO NOTAIO LUIGI PUCCI N. 105325 DEL 29.9.1993 VARIAZIONE DELLA RAGIONE

IALE DA IMP.EL.C. DI BOGAZZI A. E ROSSI A. S.D.F. A IMP.EL.C. DI ROSSI A. E

BARDINI V. S.D.F.

## INFORMAZIONI DEL M.A.D. REGISTRO DITTE

A. DENUNCIA (MM) 07/08/1992

14/07/1992 - NOMINA RESPONSABILE TECNICO LEGGE 46/90 MERUZZI GIOVANNI (ATTO  
NOTAIO ANNA MARIA CAROZZI N. 18107);

- INIZIO ATTIVITA' DI INSTALLAZIONE, TRASFORMAZIONE E  
MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI (DENUNCIA  
PRESENTATA IL 7.8.1992)

A. DENUNCIA (MM) 02/03/1993

02/02/1993 - TRASFERIMENTO DELLA SEDE DA CARRARA (MS) VIA BIGIONI 31 BIS  
MARINA A CARRARA, NAZZANO, VIA PROVINCIALE 157 (DENUNCIA  
PRESENTATA IL 2.3.1993)

A. DENUNCIA (MF) 19/11/1993

19/09/1993 - CESSIONE QUOTA DA BOGAZZI ADRIANO, CHE RECEDE DALLA SOCIETA', A  
BARDINI VITTORIO CHE NE ENTRA A FAR PARTE;  
- VARIAZIONE DELLA DENOMINAZIONE O RAGIONE SOCIALE DA IMP.EL.C. DI  
BOGAZZI A. E ROSSI A. S.D.F. A IMP.EL.C. DI ROSSI A. E BARDINI  
V. S.D.F. (ATTO NOTAIO LUIGI PUCCI N. 105325) (DENUNCIA  
PRESENTATA IL 19.11.1993)

SEGUE

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

(Art. 9, Legge n. 46 del 5.3.1990 • D.M. 20.2.1992 - G.U. n. 49 del 28.2.1992)

**IDROTERMOSANITARIA**  
di FERDANI ALFEO & C. s.n.c.

V. Lunense 61 - T. 0585/786641

MARINA DI CARRARA

part. IVA 0058486 045 6

Il sottoscritto .....

titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione sociale) .....

operante nel settore .....

con sede in via .....

n. ....

Comune **CARRARA**

(prov. **MS**)

tel. **786641**

P. IVA .....

☐ iscritta nel registro delle Ditte (R.D. 20.9.1934 n. 2011)

della Camera C.I.A.A. di .....

n. **92658**

☐ iscritta all'Albo Provinciale delle Imprese Artigiane (L. 8.8.1985, n. 443) di .....

n. **16866**

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica): .....

inteso come: ☒ nuovo impianto;

☐ trasformazione;

☐ ampliamento;

☐ manutenzione straordinaria;

☐ altro .....

Nota: Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> famiglia. GPL da recipienti mobili, GPL da serbatoio fisso.

commissionato da **EDILVERBA 224**

installato nei locali siti nel Comune di:

**CARRARA**

(prov. **MS**)

Via **GWILIELMO MARCONI-9/EF**

scala ..... piano ..... interno ..... di proprietà di (nome, cognome, indirizzo) .....

in edificio adibito ad uso:

☐ industriale;

☒ civile;

☐ commercio;

☐ altri usi.

## DICHIARA

Sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della Legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☐ rispettato il progetto (per impianti con obbligo di progetto ai sensi dell'art. 6 della Legge 46/1990);

☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: .....

☒ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione (art. 7, Legge 46/1990);

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

### ALLEGATI OBBLIGATORI:

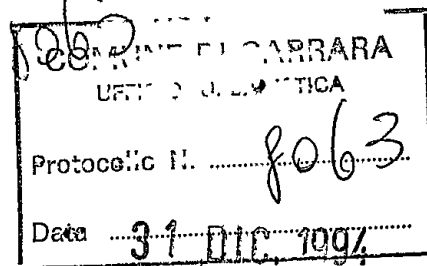
☐ progetto (solo per impianto con obbligo di progetto);

☐ relazione con tipologie dei materiali utilizzati;

☐ schema di impianto realizzato;

☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti;

☐ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico professionali.



### ALLEGATI FACOLTATIVI:

## DECLINA

Ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data .....

**IDROTERMOSANITARIA**

di FERDANI ALFEO & C. s.n.c.

V. Lunense 61 - T. 0585/786641

MARINA DI CARRARA

part. IVA 0058486 045 6

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario - L. 46/1990, art. 10.

COPIA PER COMMISSIONE PROVINCIALE PER L'ARTIGIANATO O COMMISSIONE INSEDIATA PRESSO C.C.I.A.A.

mori - aulla (ms) Cod. ....



**CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA**  
**CARRARA**

PROVINCIA DI MASSA CARRARA

CARRARA: 28/11/94

VISURA N.: 9400012945

PAG. 1

**VISURA CAMERALE**

DAL REGISTRO DELLE DITTE, TENUTO DALLA CCIAA DI MASSA CARRARA  
AI SENSI DI LEGGE, RISULTA QUANTO SEGUE RELATIVAMENTE ALLA DITTA SOTTO INDICATA

ISCRIZIONE ORDINARIA SU DENUNCIA DELLA DITTA R.D. N. 73513 DEL 03/01/1980

NATURA GIURIDICA: DITTA INDIVIDUALE

DENOMINAZIONE: G.B.P. DI GIULIANI SAVERIO

SEDE: CARRARA (MS) VICOLO SAN GIUSEPPE 3 CAP 54036  
FRAZ. MARINA

TEL.: 0585/786475

ADDETTI DICHIARATI NEL 1994: INDIPENDENTI N. 1 DIPENDENTI N. 0

DATA INIZIO ATTIVITA': 03/01/1980

ATTIVITA': MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE ASCENSORI

| CODICE ATTIVITA' | CODICE IMPORTANZA | DATA INIZIO |
|------------------|-------------------|-------------|
| 328.9.02         | A                 |             |
| 503.1.04         | D                 |             |

| CODICE ATTIVITA' 91 | CODICE IMPORTANZA | DATA INIZIO |
|---------------------|-------------------|-------------|
| 29.22.2             | A                 |             |
| 45.32               | D                 |             |

ALBO IMPRESE ARTIGIANE

N. 11060

PROVINCIA: MS DATA DELIBERA: 10/03/1980

DATA INIZIO ATTIVITA' ARTIGIANA: 03/01/1980

ABILITATA AI SENSI DELL' ART. 5

PER GLI IMPIANTI LEGGE 5/3/90 N.46 ART.1 LETTERA F

PROVINCIA: MS DEL 09/10/1991 ENTE: AA

0001) GIULIANI SAVERIO

NATO A: SAN GIULIANO TERME (PI) IL 29/12/1946

CODICE FISCALE: GLNSVR46T29A562L

RESIDENTE A: CARRARA (MS) VIA DANTE 10 CAP 54036

FRAZ. MARINA

-TITOLARE FIRMATARIO

**INFORMAZIONI DEL M.A.D. REGISTRO DITTE**

DATA DENUNCIA (MM) 29/11/1982

TRASFERIMENTO DELLA SEDE DA CARRARA, MARINA, VIA LUNENSE, 79 A  
CARRARA, MARINA, VIA CAP. FIORILLO, 8/A DAL 29/11/1982 (DENUNCIA'  
SEGUE



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
CARRARA.

PROVINCIA DI MASSA CARRARA

CARRARA: 28/11/94

VISURA N.: 9400012945

PAG. 2

PRESENTATA IL 29/11/1982)

DATA DENUNCIA (MM) 12/01/1991

10/01/1991 - TRASFERIMENTO DELLA SEDE DA CARRARA (MS) VIA CAP. FIORILLO 8/A,  
MARINA, A CARRARA (MS) VICOLO SAN GIUSEPPE 3, MARINA (DENUNCIA  
PRESENTATA IL 12.1.1991)

INFORMAZIONI DEL VERBALE ARTIGIANO

DATA DELIBERA (SM) 21/01/1991

10/01/1991 - TRASFERIMENTO SEDE DA CARRARA, MARINA, VIA CAP. FIORILLO 81/A,  
CARRARA, MARINA, VICOLO S. GIUSEPPE 3 (DENUNCIA PRESENTATA IL  
11/1/1991)

DIRITTI DI SEGRETERIA

3.000

\*\*\*\*\*

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO  
ALLA REGOLA D'ARTE

Art. 9 della legge n. 46 del 5 marzo 1990

timbro

Il sottoscritto GIULIANI SAVERIO titolare o legale  
rappresentante dell'impresa (ragione sociale) GBP. di GIULIANI  
operante nel settore MANUTENZIONE INSTALLAZIONE ASCENSORI  
con sede in via VICOL SAN. GIUSEPPE n. 3  
comune CARRARA (prov. MS.) tel. 0585-786475 part. IVA 00233490457  
☒ iscritta nel registro delle ditte (R.D. 20.9.1934, n. 2011) della camera C.I.A.A. di CARRARA n. F3513  
☒ iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 8.8.1985, n. 443) di CARRARA n. 11060  
esecutrice dell'impianto (descrizione schematica): VEDI DISEGNI E RELAZIONE TECNICA

inteso come: ☒ nuovo impianto; ☐ trasformazione; ☐ ampliamento; ☐ manutenzione straordinaria;  
☐ altro (1) 31 DIC. 1994

Nota - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1ª, 2ª, 3ª famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso.

commissionato da EDILVERNAZZA VIALE XX SETTEMBRE AVENZA  
installato nei locali siti nel comune di CARRARA (prov. MS.)  
via MARCONI n. 9 scala F piano  interno   
di proprietà di (nome, cognome, o ragione sociale e indirizzo) CON. LE TORAI

in edificio adibito ad uso: ☐ industriale, ☒ civile (2), ☐ commercio, ☐ altri usi;

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola d'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☒ rispettato il progetto (per impianti con obbligo di progetto, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 46/1990);  
☒ seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego (3) N° 1494;

☒ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 della legge n. 46/1990;  
☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori: ☒ progetto (solo per impianto con obbligo di progetto) (4); ☐ relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);  
☐ schema di impianto realizzato (6); ☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);  
☐ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico - professionali.

Allegati facoltativi (8):

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data 1/12/94

G. B. P. di Giuliani  
ASCENSORI  
V.lo S. Giuseppe, 3 - T. 0585/786475  
54036 MARINA DI CARRARA  
Part. IVA 00233490457

Avvertenze per il committente: responsabilità del committente o del proprietario, legge n. 46/1990, art. 10 (9).

Modello conforme al decreto 20 febbraio 1992

1 - COPIA CLIENTE

Associato  Confortguarato Massa Carrara

tipografia copystampa

## LEGENDA

(1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con «altro» si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.

(2) Per la definizione «uso civile» vedere D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447, art. 1 comma 1.

(3) Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche.

(4) Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera.

Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).

(5) La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati.

Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente d'installazione.

Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero o caratteristiche degli apparecchi installati ed installabili [ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto].

INSEDIATO IN . . . . .

25/05/91 10:00:00

(6) Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice riferimento al progetto quando questo esiste).

Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.

Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).

(7) I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione. Non sono richiesti nel caso che si tratti di nuovo impianto o di impianto costruito prima dell'entrata in vigore della legge.

Nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi degli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.

(8) Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.

(9) Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7 (legge n. 46/1990, art. 9).

Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 2 (legge n. 46/1990, art. 10).

Il sindaco rilascia il certificato di abitabilità o di agibilità dopo aver acquisito anche la dichiarazione di conformità (omissis) (legge n. 46/1990, art. 11).

Copia della dichiarazione è inviata dal committente alla commissione provinciale per l'artigianato o a quella insediata presso la camera di commercio (Regolamento legge n. 46/1990, art. 7).

INSEDIATO IN . . . . .

25/05/91 10:00:00  
ANALISI DI AMBITO COORDINATO  
25/05/91 10:00:00

AREA DI MASSA - CARRARA

UFFICIO IGIENE PUBBLICA E DEL  
TERRITORIO DI CARRARA

GETTO: LICENZA EDILIZIA N° 3928 del 03-08-91

posto al N. \_\_\_\_\_ In data \_\_\_\_\_ Allegati FASCICOLO  
N° 5/85 CARRARA II. 03-01-PS

SIG. SINDACO

COMUNE DI CARRARA

A seguito del sopralluogo effettuato in data  
03-01-95 e delle verifiche Igienico--sanitarie ese-  
guite in loco, nulla osta da parte di questo servizio al  
rilascio del certificato di agibilità al fabbricato in  
oggetto indicato. *1 Volumi senza Finita sono  
considerati inoffensivi*

Distinti saluti.

IL MEDICO DEL SERVIZIO N°1

OGGETTO: RELAZIONE INERENTE AL RILASCIO DEL PARERE IGIENICO-SANITARIO  
AD ABITAZIONI DI NUOVA COSTRUZIONE PER RILASCIO CERTIFICATO ABITABILITA'.

11. 03-01-95

DIVISIONE la richiesta presentata dall'Ufficio Urbanistica del Comune di Carone in data ..... con la quale si chiede il

parere igienico-sanitario del fabbricato ad uso ~~abitazione/commerciale~~ uffici ~~commerciale~~, di nuova costruzione/ampliamento, sito in Carone

Via Moreau n° ..... Frazione Forsato

di proprietà di Edil Vervozze

La sottoscritt. in qualità di Mario VSL si è recato presso

il suddetto fabbricato per effettuare un sopralluogo atto a stabilire se i vani ed accessori hanno le caratteristiche igienico-sanitarie previste

dalle norme vigenti. Dopo avere declinato la 500 qualifica

in presenza di Gesualdo Gollini in qualità di Dir.

ha effettuato il sopralluogo da cui è emerso quanto segue:

1) Il titolare è in possesso del certificato di fine lavori rilasciato in data ..... da Comune di .....

2) Il fabbricato è composto da n° 1 ~~pianti~~ piano terra ~~semin-~~  
terrato ~~abitato~~

- n° 14 vani utili ai piani T ..... H34 aereazione diretta

- n° ..... cucine con lavandini muniti di sifone idraulico, sistema  
aereazione....., sistema allontanamento vapori

..... dimensioni canne fumarie.....

- n° 23 accessori { cantine 6 /garages 7 /ripostigli.....  
Servizi igienici 4 con lavandini, ~~lavaseca~~  
sistema aereazione diretta

3) il fabbricato è dotata di impianto di riscaldamento singolo/centralizza  
to a Metano ..... ubicazione della caldaia Usc.....

..... sistema aereazione Forsato.....

dimensioni della canna fumaria.....

**COMUNE DI CARRARA**  
**UFFICIO URBANISTICO**  
 Protocollo N. \_\_\_\_\_  
 Data \_\_\_\_\_

n. \_\_\_\_\_ anno 1990  
 tagliandi 4614

25  
 mis

Carrara, \_\_\_\_\_

- ☒ Grossi lavori Febb. '90  
☐ Piccoli lavori

**ALL'UFFICIO URBANISTICA DEL COMUNE DI  
 CARRARA**

OGGETTO: Lavori di ☐ Ampliamento  
☐ Ristrutturazione  
☐ Recinzione

Il sottoscritto Soc. COOP. EDILIZIA LE BETULLE SRL residente a  
CARRARA Via LE XX SETTEMBRE n. 50  
 titolare della CONCESSIONE N. 266 datata 25.08.90  
 per la costruzione di un fabbricato ubicato in Via G. Marconi 9  
 località Poukermato, con la presente

**RICHIEDE**

a norma dell'art. 17 del R. E. C. sopralluogo da parte di codesto ufficio per definire gli allineamenti e concedere nulla osta per l'inizio dei lavori previo versamento della quota per diritti d'ufficio.

Distintamente

**Il Titolare della Concessione**

[Firma]  
 SOC. COOPERATIVA EDILIZIA  
 «LE BETULLE» a r.l.  
 Viale XX Settembre n. 50  
 54933 CARRARA (MS)  
 partita IVA 0229160458  
 Telef. (0585) 74452

**ANNOTAZIONI DA PARTE DELL'UFFICIO**

Il versamento è stato effettuato il giorno \_\_\_\_\_ con bolletta  
 n. \_\_\_\_\_ ed il sopralluogo per l'allineamento è stato eseguito il giorno  
 \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_ da parte del \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (nome e cognome del funzionario).  
 Lettera di conferma del G.C. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_  
 Consegna del certificato da parte di \_\_\_\_\_

**Il Funzionario**

PROPRIETARIO \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_

il \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

DIRETTORE DEI LAVORI \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_

il \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

TITOLARE IMPRESA \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_

il \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

Il presente allineamento è stato condotto sulla scorta delle linee di confine e di proprietà dichiarate sul posto dai titolari della concessione e dal Direttore dei Lavori e delle quali i medesimi si dicono garanti, ed eseguito nell'intento di rispettare in modo esatto le linee di progetto di cui alla concessione, intendendosi questo allineamento strettamente conforme alla medesima — salvo contestazioni che debbono essere avanzate e chiarite all'atto dell'allineamento stesso prima dell'ottenimento del nulla osta di inizio lavori — rimanendo tuttavia impegnati sia i titolari della concessione che il Direttore dei Lavori che l'Assuntore dei Lavori al rispetto della concessione nei confronti della quale essi sono sempre responsabili ai sensi dell'art. 31 della legge 17-8-1942, n. 1150 e successive modifiche.

**Il Titolare della Concessione**

**SOC. COOPERATIVA EDILIZIA  
LE BETULLE s.r.l.**  
Via XX Settembre n. 50  
54033 CARRARA (MS)  
Partita IVA 00439160458  
Telef. (0585) 74452

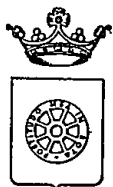
**L'Assuntore dei Lavori**

**EDILVERNAZZA s.a.s.**  
Via Provinciale, 91/bis  
54033 CARRARA  
Telef. 0585/842282  
Part. IVA 00233040450

**Il Direttore dei Lavori**

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| ORDINE DEGLI ARCHITETTI DI MASSA - CARRARA |     |
| dott. arch. PICCINI PAOLO                  | 158 |
| cod. fisc. PCC PLA 49D16 D83211            |     |

**Il Tecnico Comunale**



COMUNE DI CARRARA  
SEZIONE URBANISTICA

Rif. richiesta del \_\_\_\_\_

Carrara \_\_\_\_\_

NULLA OSTA per l'inizio dei lavori di costruzione del fabbricato sito in \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ mapp. \_\_\_\_\_ f° \_\_\_\_\_

del Sig. \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

Tracciate le fondazioni il proprietario chiede all'Ufficio la visita per l'inizio dei lavori del fabbricato in oggetto.

Vista la nomina:

Direttore dei Lavori \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

iscritto all'Ordine/Collegio \_\_\_\_\_ n. d'ordine \_\_\_\_\_

Impresa titolare \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

Il tecnico comunale \_\_\_\_\_ recatosi sul posto, ha constatato la rispondenza degli allineamenti al progetto approvato e rilascia NULLA OSTA per il getto delle fondazioni.

A maggior chiarimento si riporta il seguente schema, che il proprietario, il direttore dei lavori, l'assuntore dei lavori ed il tecnico comunale sottoscrivono.

*Dato ellittico*

SOC. COOPERATIVA EDILIZIA  
« LE BETULLE » a r. l.

Viale XX Settembre n. 50

54023 CARRARA (MS)

partita IVA 00439160458

Il Proprietario \_\_\_\_\_

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DI MASSA - CARRARA

Il Direttore dei Lavori  
dott. arch. PICCINI PAOLO \_\_\_\_\_

cod. fisc. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

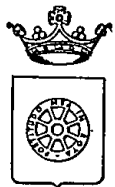
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Il Tecnico Comunale

Il Capo Sezione

L'Ingegnere Capo



**COMUNE DI CARRARA**  
**SEZIONE URBANISTICA**

Rif. richiesta del \_\_\_\_\_

Carrara \_\_\_\_\_

NULLA OSTA per l'inizio dei lavori di costruzione del fabbricato sito in \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ mapp. \_\_\_\_\_ f° \_\_\_\_\_

del Sig. \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

Tracciate le fondazioni il proprietario chiede all'Ufficio la visita per l'inizio dei lavori del fabbricato in oggetto.

Vista la nomina:

Direttore dei Lavori \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

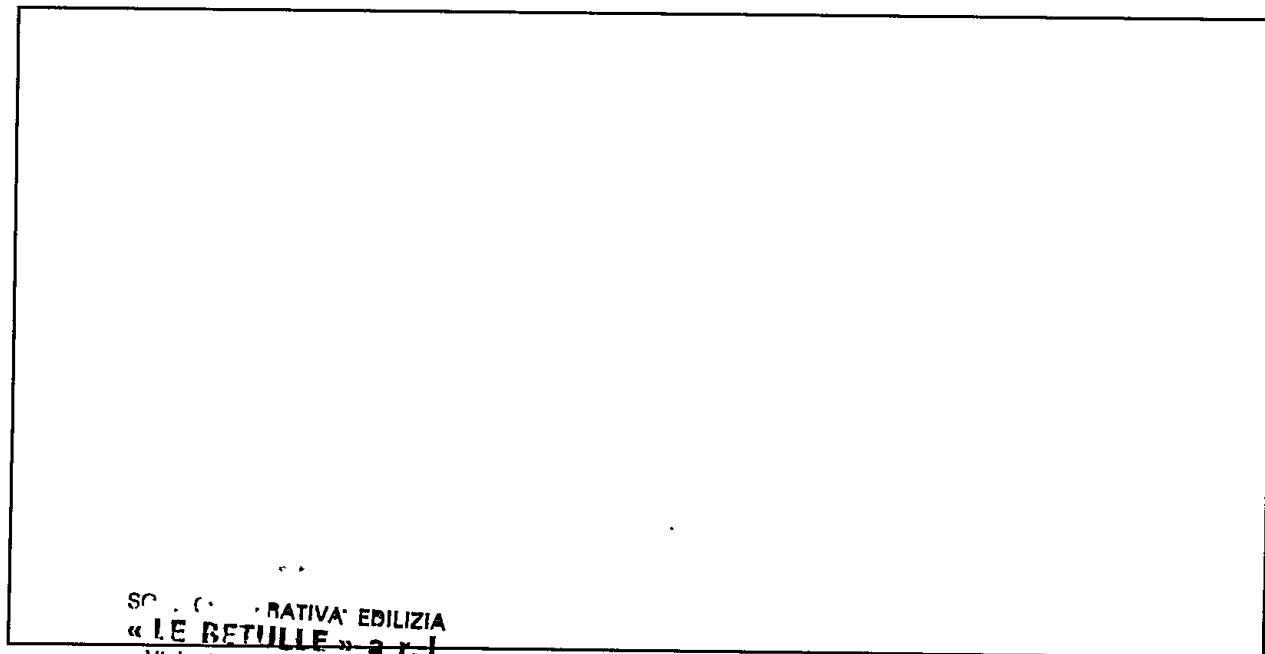
iscritto all'Ordine/Collegio \_\_\_\_\_ n. d'ordine \_\_\_\_\_

Impresa titolare \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

Il tecnico comunale \_\_\_\_\_ recatosi sul posto, ha constatato la rispondenza degli allineamenti al progetto approvato e rilascia NULLA OSTA per il getto delle fondazioni.

A maggior chiarimento si riporta il seguente schema, che il proprietario, il direttore dei lavori, l'assuntore dei lavori ed il tecnico comunale sottoscrivono.



Società Cooperativa Edilizia  
**« LE BETULLE » a r.l.**

Viale XII Settembre n. 58  
54023 CARRARA (MS)  
Tel. (0585) 24222

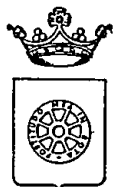
|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| ORDINE DEGLI ARCHITETTI DI MASSA - CARRARA |  |
| <b>Il Direttore dei Lavori</b>             |  |
| dott. arch. <b>PIGGI PAOLO</b>             |  |
| cod. fiscale <b>EDILVERNAZZA s.a.s.</b>    |  |
| Via <b>Prima</b>                           |  |

54023 CARRARA  
Tel. 0585/842282  
Part. IVA 00233040450

**Il Tecnico Comunale**

**Il Capo Sezione**

**L'Ingegnere Capo**



**COMUNE DI CARRARA**  
**SEZIONE URBANISTICA**

Rif. richiesta del \_\_\_\_\_

Carrara \_\_\_\_\_

NULLA OSTA per l'inizio dei lavori di costruzione del fabbricato sito in \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ mapp. \_\_\_\_\_ f° \_\_\_\_\_

del Sig. \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

Tracciate le fondazioni il proprietario chiede all'Ufficio la visita per l'inizio dei lavori del fabbricato in oggetto.

Vista la nomina:

Direttore dei Lavori \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

iscritto all'Ordine/Collegio \_\_\_\_\_ n. d'ordine \_\_\_\_\_

Impresa titolare \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

Il tecnico comunale \_\_\_\_\_ recatosi sul posto, ha constatato la rispondenza degli allineamenti al progetto approvato e rilascia NULLA OSTA per il getto delle fondazioni.

A maggior chiarimento si riporta il seguente schema, che il proprietario, il direttore dei lavori, l'assuntore dei lavori ed il tecnico comunale sottoscrivono.

Area for the drawing or schema, which is currently blank.

SOC. COOPERATIVA EDILIZIA  
**"LE BETULLE" a r.l.**

Viale XX Settembre n. 50  
54033 CARRARA (MS)  
Partita IVA 00435160458  
Tel. 0585/842282

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| ORDINE DEGLI ARCHITETTI DI PESSA - CARRARA |  |
| dott. <b>Il Direttore dei Lavori</b> 158   |  |
| cod. fisc. PCC PLA 45Dte 58320             |  |

**EDILVERNAZZA s.a.s.**  
Via Provinciale, 91/bis  
54033 CARRARA  
Telef. 0585/842282  
Part. IVA 00239040450

**Il Tecnico Comunale**

**Il Capo Sezione**

**L'Ingegnere Capo**

UNITÀ SANITARIA LOCALE N. 2

AREA DI MASSA - CARRARA

UFFICIO IGIENE PUBBLICA E DEL  
TERRITORIO DI CARRARA

C

OGGETTO: LICENZA EDILIZIA N° 18 DEL 1990  
COOP "LE BETULLE" S r.l. Pontecivitate

Risposta al N. \_\_\_\_\_ In data \_\_\_\_\_ Allegati FASCICOLO  
Prot. N. 529 CARRARA Il. 16-12-92

SIG. SINDACO

COMUNE DI CARRARA

A seguito del sopralluogo effettuato in data  
...13-07-92... delle verifiche Igienico--sanitarie ese-  
guite in loco, nulla osta da parte di questo servizio al  
rilascio del certificato di abitabilità al fabbricato in  
oggetto indicato. (*edifizio non abitabile*)

Distinti saluti.

IL MEDICO DEL SERVIZIO N°1

*[Handwritten signature]*

*140.000  
(1418)  
17-12-92*

UNITA' SANITARIA LOCALE N. 2  
AREA DI MASSA - CARRARA  
UFFICIO SERVIZIO 1 CARRARA

f 139000

OGGETTO: RELAZIONE INERENTE AL RILASCIO DEL PARERE IGIENICO-SANITARIO  
AD ABITAZIONI DI NUOVA COSTRUZIONE PER RILASCIO CERTIFICATO ABITABILITA'.

CARRARA li 13.07.92

VISITA la richiesta presentata dall'Ufficio Urbanistica del Comune di  
CARRARA in data ..... con la quale si chiede il  
parere igienico-sanitario del fabbricato ad uso abitazione/Commercio/in-  
dustriale, di nuova costruzione/ampliamento, sito in CARRARA  
Via G. MARCONI n° 9/E frazione PONTECINATO  
di proprietà di SOC. COOP. LE BETULLE  
I sottoscritt. in qualità di ..... si è recato presso  
il suddetto fabbricato per effettuare un sopralluogo atto a stabilire se  
i vani ed accessori hanno le caratteristiche igienico-sanitarie previste  
dalle norme vigenti. Dopo avere declinato la PROPRIA qualifica  
in presenza di Arch. PAOLO PICCINI in qualità di D.L.  
ha effettuato il sopralluogo da cui è emerso quanto segue:

1) Il titolare è in possesso del certificato di fine lavori rilasciato in  
data 23.12.91 da Comune di CARRARA

2) Il fabbricato è composto da n° 4 piani e dai seguenti ambienti:

- n° ..... vani utili siti ai piani ..... altezza 2.70 ..... sistema aerea  
zione SUFF.

- n° 14 cucine con lavandini muniti di sifone idraulico, sistema  
aereazione M, sistema allontanamento vapori

..... dimensioni canne fumarie Ø 12

- n° 70 accessori { cantine 6 /garages 11 /ripostigli 25  
Servizi igienici 14 con lavandini, docce/vasca/  
sistema aereazione

14 CORRIDOI

3) il fabbricato è dotata di impianto di riscaldamento singolo/centralizza-  
to a GAS ubicazione della caldaia ALL'ESTERNO

sul TERRAZZO sistema aereazione  
dimensioni della canna fumaria Ø 15

4) il fabbricato è provvisto di acqua di: acquedotto comunale/Pozzo

5) Sistema di smaltimento dei liquami:.....

Fognatura

CONDIZIONI IGIENICO SANITARIE ACCERTATE DI TUTTI GLI AMBIENTI DEL FABBRICATO:.....

Buone

Eventuali osservazioni dei verbalizzanti:.....

Van. sottotetto sono da considerarsi

Accessori

IL PROPRIETARIO

I. VERBALIZZANT..

PARERE DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO:

Visto il verbale sopra esteso, esprime parere:.....

Favorevole

alla concessione da parte del SINDACO del certificato di abitabilità.

sottotetto non abitabile

data... 15-12-92 .....

FIRMA

INVIATO PARERE ALL'UFFICIO URBANISTICA DEL COMUNE DI.....

IN DATA ..... PROT. N° .....

Descrizione della disposizione dei vani e degli accessori  
 del fabbricato sito in CANNA via G. GARIBOLDI 9/E  
 vani n.     

| seminiertato- | P.T.-           | P.1° | P.2° | P.3° | P.4° | P.5° | <del>ATTICO</del> |
|---------------|-----------------|------|------|------|------|------|-------------------|
| VANI          | <sup>17</sup> 6 | 12   | 12   | 12   |      |      | N° 8 accessori    |
| SERVIZI       | 6               | 13   | 13   | 13   |      |      | 50505050 per      |
| CUCINE        | 2               | 4    | 4    | 4    |      |      | el. Tech.         |

ETTO. DISPOSIZIONE DEI VANI E DEGLI ACCESSORI DELLE ABITAZIONI PER IL  
RILASCIO DEL PARERE IGIENICO SANITARIO E ABITABILITA'.

SEMINTERRATO / PIANO TERRA 11 GARAGES + 5. CANTINE + 1 SALA RIUNIONI  
(accusati)

## PIANO TERRA O RIALZATO

cucina PF 1 K F  
sala/sogg PF 1 S PF  
camer PF 1 C PF  
camer PF 1 C PF  
bagno/Wc F 1 WC F  
rip/Corr. 1 RIP  
CORRID. 1 CORRID.

## PIANO PRIMO

cucina PF 1 K PF  
sala/sogg PF 1 S PF  
camer PF 1 C PF  
camer PF 1 C PF  
bagno/Wc F 1 WC F  
rip/Corr. 2 RIP  
CORRID. 1 CORRID.

1 K PF 1 S PF 1 C PF 1 C PF 1 WC F 1 RIP 1 CORRID.

## PIANO SECONDO

cucina  
sala/sogg.  
camer  
camer  
bagno/Wc  
ip.Corr.

IDEN Core sopra

## PIANO TERZO

cucina  
sala/sogg.  
camer  
camer  
bagno/Wc  
ip.Corr.

IDEN Core sopra

## PIANO QUARTO

cucina  
sala/sogg.  
camer  
camer  
bagno/Wc  
ip.Corr.

N° 8 accessori sottotetto non  
abitabili.

IL FUNZIONARIO MEDICO

L'OP. DI VIGILANZA E ISPEZ.

Fab. 'G'

UFFICIO URBANISTICA

Carrara. 23 DIC. 1991

OGGETTO:

Costruzione fabbricato ad uso abitazione ~~artigianale~~

In via G. Marconi..... Località Pontecimato.....

Terreno distinto in Catasto mapp. 122-140 ecc. .... Fog 53...

Proprietà Ditta Coop. Edilizia Le Betulle S.R.L. ....

I Lavori autorizzati con concessione edilizia n. 18/1990....

Sono stati iniziati il 25/09/1990....;

Sono stati coperti il 15/07/1991....;

Sono stati ultimati il 21/12/1991....;

in conformità alla concessione edilizia.

La costruzione si compone di vani 6+2 cu.+6 acc. al piano terra,  
vani 12+4 cu.+13 acc. al piano primo, secondo, terzo. Tutti ad uso  
abit. N° 8 acc. al sottotetto N° 17 acc. al piano scantinato.

NO

Vista: E' d'obbligo il sopralluogo dei VV.FF. \_\_\_\_\_

-La denuncia della R.T. ed il G.C. di Massa e Carrara  
5021/90  
prot.....per deposito / collaudo di opere in c.a. o  
acciaio;

-dichiarazione congiunta ai sensi dell'art. 17-I c. della  
Legge n. 373/75;

-lettera liberatoria dell'Uff. Tecnico Sez. Opere Igieniche;

Si rilascia certificato di ultimazione lavori ad  
uso denuncia dell'U.S.L. all'Uff. del registro ed  
all'Uff. Tecnico Erariale (salvo ottemperanza all'art. 52  
Legge 23/2/1985, n. 47 prima dell'abitabilità)

Il Tecnico accertatore

L'Arch. Dirigente Settore

Il Dirigente I Dip.to

IL SINDACO





# COMUNE DI CARRARA

SETTORE URBANISTICA

Prot. n° 35456/8435  
del 5/01/95

All' U.S.L. 2  
All' Uff. del Registro  
All' Uff. Tecnico Erariale

L O R O S E D I

OGGETTO: Trasmissione certificato di ultimazione lavori.

A seguito della regolare esecuzione dei lavori di cui alla Concessione Edilizia n° 266 del 27/07/90 intestata alla ditta: COOP LE BETULLE "C" Codice Fiscale/P.Iva 000439160458 residente in , sotto la direzione dei lavori PICCINI PAOLO C.F. PCCPLA49D16B832U costruttore: EDILVERNAZZA S.R.L.

Allineamento lavori iniziati il 25/09/90 Tag. A n° 4614  
copertura il 15/07/91 Tag. B n° 4614 fine lavori il 21/11/91 Tag. C n° 4614  
11 GARAGES - 12 UFFICI - 42 VANI - 77 ACCESSORI AI PIANI 1S - T - 1° - 2° - 3° - VIENE ESCLUSO IL PIANO SOTTOTETTO INTERESSATO DA PROCEDIMENTO ART. 7 L. 47/85.  
Vista la dichiarazione di esenzione L. 373/76 L. 10/91 presentata il  
a firma di

Vista la conferma collaudo opere in c.a. del G.C. della pratica n° 722 c.a. n° 396  
arrivo al protocollo n° 4236 del 20/12/94

Vista la conferma di deposito G.C. di fine lavori della pratica n° 722 c.a. n° 396  
arrivo al protocollo n° 23316/6585 del 6/08/90

Vista nota dell'Uff. Tecnologico del 1/12/94 quale Nulla-Osta;

Vista la dichiarazione di esenzione visto VV.FF. presentata il registrata al Prot. n°  
a firma del

Legge 46/90 verifica esecuzione impianti:

|                                | N°   | Data     | COLLAUDO                              |
|--------------------------------|------|----------|---------------------------------------|
| 1. imp. elettrico              | 8064 | 31/12/94 | a firma IMP.EL.C. DI MORUZZI GIOVANNI |
| 2. imp. radiotelevisivo        |      |          | a firma                               |
| 3. imp. riscaldamento          | 8063 | 31/12/94 | a firma IDROTERMOSANITARIA DI FERNANI |
| 4. imp. idrosanitario          | 8063 | 31/12/94 | a firma IDROTERMOSANITARIA DI FERNANI |
| 5. imp. gas                    |      |          | a firma                               |
| 6. imp. sollev. persone o cose | 8065 | 31/12/94 | a firma G.B.P. DI GIULIANI SAVERIO    |
| 7. imp. protezione incendio    |      |          | a firma                               |

Dichiarazione di esenzione L. 46/90 per i punti presentata il 20/01/93 registrata al Prot.  
n° a firma del ARCH. PAOLO PICCINI

Si rilascia il presente certificato salvo ottemperanza all'art. 52 Legge 23/2/85, n° 47 prima dell'abitabilità.

Carrara lì, 5/01/95

IL Tecnico Asseveratore

per il SINDACO

L'ASSESSORE ALL'URBANISTICA

Guglielmino Arch. Francesco



# COMUNE DI CARRARA

SETTORE URBANISTICA

Prot. n° 35456/8435  
del 5/01/95

All' U.S.L. 2  
All' Uff. del Registro  
All' Uff. Tecnico Erariale

L O R O S E D I

OGGETTO: Trasmissione certificato di ultimazione lavori.

A seguito della regolare esecuzione dei lavori di cui alla Concessione Edilizia n° 266 del 27/07/90 intestata alla ditta: COOP LE BETULLE "C" Codice Fiscale/P.Iva 000439160458 residente in , sotto la direzione dei lavori PICCINI PAOLO C.F. PCCPLA49D16B832U costruttore: EDILVERNAZZA S.R.L.

Allineamento lavori iniziati il 25/09/90 Tag. A n° 4614  
copertura il 15/07/91 Tag. B n° 4614 fine lavori il 21/11/91 Tag. C n° 4614  
11 GARAGES - 12 UFFICI - 42 VANI - 77 ACCESSORI AI PIANI 1S - T - 1° - 2° - 3° - VIENE ESCLUSO IL PIANO SOTTOTETTO INTERESSATO DA PROCEDIMENTO ART. 7 L. 47/85.  
Vista la dichiarazione di esenzione L. 373/76 L. 10/91 presentata il  
a firma di

Vista la conferma collaudo opere in c.a. del G.C. della pratica n° 722 c.a. n° 396  
arrivo al protocollo n° 4236 del 20/12/94

Vista la conferma di deposito G.C. di fine lavori della pratica n° 722 c.a. n° 396  
arrivo al protocollo n° 23316/6585 del 6/08/90

Vista nota dell'Uff. Tecnologico del 1/12/94 quale Nulla-Osta;

Vista la dichiarazione di esenzione visto VV.FF. presentata il registrata al Prot. n°  
a firma del

Legge 46/90 verifica esecuzione impianti:

|                                | N°   | Data     | COLLAUDO                              |
|--------------------------------|------|----------|---------------------------------------|
| 1. imp. elettrico              | 8064 | 31/12/94 | a firma IMP.EL.C. DI MORUZZI GIOVANNI |
| 2. imp. radiotelevisivo        |      |          | a firma                               |
| 3. imp. riscaldamento          | 8063 | 31/12/94 | a firma IDROTERMOSANITARIA DI FERDANI |
| 4. imp. idrosanitario          | 8063 | 31/12/94 | a firma IDROTERMOSANITARIA DI FERDANI |
| 5. imp. gas                    |      |          | a firma                               |
| 6. imp. sollev. persone o cose | 8065 | 31/12/94 | a firma G.B.P. DI GIULIANI SAVERIO    |
| 7. imp. protezione incendio    |      |          | a firma                               |

Dichiarazione di esenzione L. 46/90 per i punti presentata il 20/01/93 registrata al Prot.  
n° a firma del ARCH. PAOLO PICCINI

Si rilascia il presente certificato salvo ottemperanza all'art. 52 Legge 23/2/85, n° 47 prima dell'abitabilità.

Carrara li, 5/01/95

IL Tecnico Accertatore

per il SINDACO

L'ASSESSORE ALL'URBANISTICA

Guglielmino Arch. Francesco

COMUNE DI CARRARA - UFFICIO ECONOMATO Partra IVA 00379451-58

Abitanti 19.000.000

Comune di Carrara

Importo in Lire 2.000.000.000

Il Data 28/01/95 sul Capitolo 13.000.000/00  
Trib. Prov. - 60 Marchi Segreteria Unificata L. 208.000

St. Ruffo 1.000.000 DI 1.000.000  
Trib. Unificata Segreteria Unificata

La  
Cassa di Carrara

PER  
L. 28/01/95  
L. 28/01/95  
L. 28/01/95

11.28/01/95

L. 28/01/95  
L. 28/01/95



# COMUNE DI CARRARA

SETTORE URBANISTICA

Prot. n° 35456/8435  
del 5/01/95

All' U.S.L. 2  
All' Uff. del Registro  
All' Uff. Tecnico Erariale

L O R O S E D I

OGGETTO: Trasmissione certificato di ultimazione lavori.

A seguito della regolare esecuzione dei lavori di cui alla Concessione Edilizia n° 266 del 27/07/90 intestata alla ditta: COOP LE BETULLE "C" Codice Fiscale/P.Iva 000439160458 residente in ,  
sotto la direzione dei lavori PICCINI PAOLO C.F. PCCPLA49D16B832U  
costruttore: EDILVERNAZZA S.R.L.

Allineamento lavori iniziati il 25/09/90 Tag. A n° 4614  
copertura il 15/07/91 Tag. B n° 4614 fine lavori il 21/11/91 Tag. C n° 4614  
11 GARAGES - 12 UFFICI - 42 VANI - 77 ACCESSORI AI PIANI 1S - T - 1° - 2° - 3° - VIENE ESCLUSO IL PIANO SOTTOTETTO INTERESSATO DA PROCEDIMENTO ART. 7 L. 47/85.  
Vista la dichiarazione di esenzione L. 373/76 L. 10/91 presentata il  
a firma di

Vista la conferma collaudo opere in c.a. del G.C. della pratica n° 722 c.a. n° 396  
arrivo al protocollo n° 4236 del 20/12/94

Vista la conferma di deposito G.C. di fine lavori della pratica n° 722 c.a. n° 396  
arrivo al protocollo n° 23316/6585 del 6/08/90

Vista nota dell'Uff. Tecnologico del 1/12/94 quale Nulla-Osta;

Vista la dichiarazione di esenzione visto VV.FF. presentata il registrata al Prot. n°  
a firma del

Legge 46/90 verifica esecuzione impianti:

|                                | N°   | Data     | COLLAUDO                               |
|--------------------------------|------|----------|----------------------------------------|
| 1. imp. elettrico              | 8064 | 31/12/94 | a firma IMP. EL.C. DI MORUZZI GIOVANNI |
| 2. imp. radiotelevisivo        |      |          | a firma                                |
| 3. imp. riscaldamento          | 8063 | 31/12/94 | a firma IDROTERMOSANITARIA DI FERDANI  |
| 4. imp. idrosanitario          | 8063 | 31/12/94 | a firma IDROTERMOSANITARIA DI FERDANI  |
| 5. imp. gas                    |      |          | a firma                                |
| 6. imp. sollev. persone o cose | 8065 | 31/12/94 | a firma G.B.P. DI GIULIANI SAVERIO     |
| 7. imp. protezione incendio    |      |          | a firma                                |

Dichiarazione di esenzione L. 46/90 per i punti presentata il 20/01/93 registrata al Prot.  
n° a firma del ARCH. PAOLO PICCINI

Si rilascia il presente certificato salvo ottemperanza all'art. 52 Legge 23/2/85, n° 47 prima dell'abitabilità.

Carrara li, 5/01/95

IL Tecnico Accertatore

per il SINDACO  
L'ASSESSORE ALL'URBANISTICA  
~~Guiglielmino Arch. Francesco~~



# COMUNE DI CARRARA

SETTORE URBANISTICA

Prot. n° 35456/8435  
del 5/01/95

All' U.S.L. 2  
All' Uff. del Registro  
All' Uff. Tecnico Erariale

L O R O S E D I

OGGETTO: Trasmissione certificato di ultimazione lavori.

A seguito della regolare esecuzione dei lavori di cui alla Concessione Edilizia n° 266 del 27/07/90 intestata alla ditta: COOP LE BETULLE "C" Codice Fiscale/P.Iva 000439160458 residente in , sotto la direzione dei lavori PICCINI PAOLO C.F. PCCPLA49D16B832U costruttore: EDILVERNAZZA S.R.L.

Allineamento lavori iniziati il 25/09/90 Tag. A n° 4614  
copertura il 15/07/91 Tag. B n° 4614 fine lavori il 21/11/91 Tag. C n° 4614  
11 GARAGES - 12 UFFICI - 42 VANI - 77 ACCESSORI AI PIANI 1S - T - 1° - 2° - 3° - VIENE ESCLUSO IL PIANO SOTTOTETTO INTERESSATO DA PROCEDIMENTO ART. 7 L. 47/85.  
Vista la dichiarazione di esenzione L. 373/76 L. 10/91 presentata il  
a firma di

Vista la conferma collaudo opere in c.a. del G.C. della pratica n° 722 c.a. n° 396  
arrivo al protocollo n° 4236 del 20/12/94

Vista la conferma di deposito G.C. di fine lavori della pratica n° 722 c.a. n° 396  
arrivo al protocollo n° 23316/6585 del 6/08/90

Vista nota dell'Uff. Tecnologico del 1/12/94 quale Nulla-Osta;

Vista la dichiarazione di esenzione visto VV.FF. presentata il registrata al Prot. n°  
a firma del

Legge 46/90 verifica esecuzione impianti:

|                                | N°   | Data     | COLLAUDO                              |
|--------------------------------|------|----------|---------------------------------------|
| 1. imp. elettrico              | 8064 | 31/12/94 | a firma IMP.EL.C. DI MORUZZI GIOVANNI |
| 2. imp. radiotelevisivo        |      |          | a firma                               |
| 3. imp. riscaldamento          | 8063 | 31/12/94 | a firma IDROTERMOSANITARIA DI FERDANI |
| 4. imp. idrosanitario          | 8063 | 31/12/94 | a firma IDROTERMOSANITARIA DI FERDANI |
| 5. imp. gas                    |      |          | a firma                               |
| 6. imp. sollev. persone o cose | 8065 | 31/12/94 | a firma G.B.P. DI GIULIANI SAVERIO    |
| 7. imp. protezione incendio    |      |          | a firma                               |

Dichiarazione di esenzione L. 46/90 per i punti presentata il 20/01/93 registrata al Prot.  
n° a firma del ARCH. PAOLO PICCINI

Si rilascia il presente certificato salvo ottemperanza all'art. 52 Legge 23/2/85, n° 47 prima dell'abitabilità.

Carrara li, 5/01/95

IL Tecnico Accertatore

per il SINDACO

L'ASSESSORE ALL'URBANISTICA

Guglielmino Arch. Francesco



# COMUNE DI CARRARA

1° DIPARTIMENTO + SETTORE URBANISTICA

Vista la domanda avanzata da Cooperativa "LE BETULLE" a r.l.  
con sede in CARRARA Via G. MARCONI n° 9E  
Visto il Testo Unico delle Leggi Sanitarie del 27 luglio 1934;  
Viste le norme di igiene per la costruzione di fabbricati ed i Regolamenti  
Locali;  
Visti i riferimenti del Settore Urbanistica;  
Vista la nota Prot. 529 dell'16/12/92 emessa dall'U.S.L. n°2 a seguito  
di visita tecnico - sanitaria, nella quale viene espresso parere favorevole;  
Visto il Certificato di inizio e fine lavori del \_\_\_\_\_  
Vista la certificazione di avvenuto accatastamento al N.C.E.U. di Massa  
Carrara Prot. 2484 del 01/06/1993

S I D I C H I A R A

che il fabbricato costruito in localita' PONTECIMATO - CARRARA  
FABBR. C, autorizzato con Concessione Edilizia del 25/08/1990  
n° 266 ed ubicato sul terreno di cui ai Mappali 242 - 244  
F° 53, è ABITABILE a partire dal 5 GENNAIO 1995

CARRARA, 5 GENNAIO 1995



# COMUNE DI CARRARA

1° DIPARTIMENTO + SETTORE URBANISTICA

Vista la domanda avanzata da Cooperativa "LE BETULLE" a r.l.  
con sede in CARRARA Via G. MARCONI n° 9E  
Visto il Testo Unico delle Leggi Sanitarie del 27 luglio 1934;  
Viste le norme di igiene per la costruzione di fabbricati ed i Regolamenti  
Locali;  
Visti i riferimenti del Settore Urbanistica;  
Vista la nota Prot. 529 del 16/12/92 emessa dall'U.S.L. n°2 a seguito  
di visita tecnico - sanitaria, nella quale viene espresso parere favorevole;  
Visto il Certificato di inizio e fine lavori del \_\_\_\_\_  
Vista la certificazione di avvenuto accatastamento al N.C.E.U. di Massa  
Carrara Prot. 2484 del 01/06/1993

S I D I C H I A R A

che il fabbricato costruito in localita' PONTECIMATO - CARRARA  
FABBR. C, autorizzato con Concessione Edilizia del 25/08/1990  
n° 266 ed ubicato sul terreno di cui ai Mappali 242 - 244  
F° 53, è ABITABILE a partire dal 5 GENNAIO 1995

CARRARA, 5 GENNAIO 1995

UNITÀ SANITARIA LOCALE N. 2

AREA DI MASSA - CARRARA

UFFICIO IGIENE PUBBLICA E DEL  
TERRITORIO DI CARRARA

OGGETTO: LICENZA EDILIZIA N° 286 DEL 1990

Risposta al N. \_\_\_\_\_ In data \_\_\_\_\_ Allegati FASCICOLO  
Prot. N 529 CARRARA Il. 16-12-92

SIG. SINDACO

COMUNE DI CARRARA

A seguito del sopralluogo effettuato in data  
... 13-07-92 e delle verifiche Igienico--sanitarie ese-  
guite in loco, nulla osta da parte di questo servizio al  
rilascio del certificato di abitabilità al fabbricato in  
oggetto indicato. (*soffitto non abitabile*)

Distinti saluti.

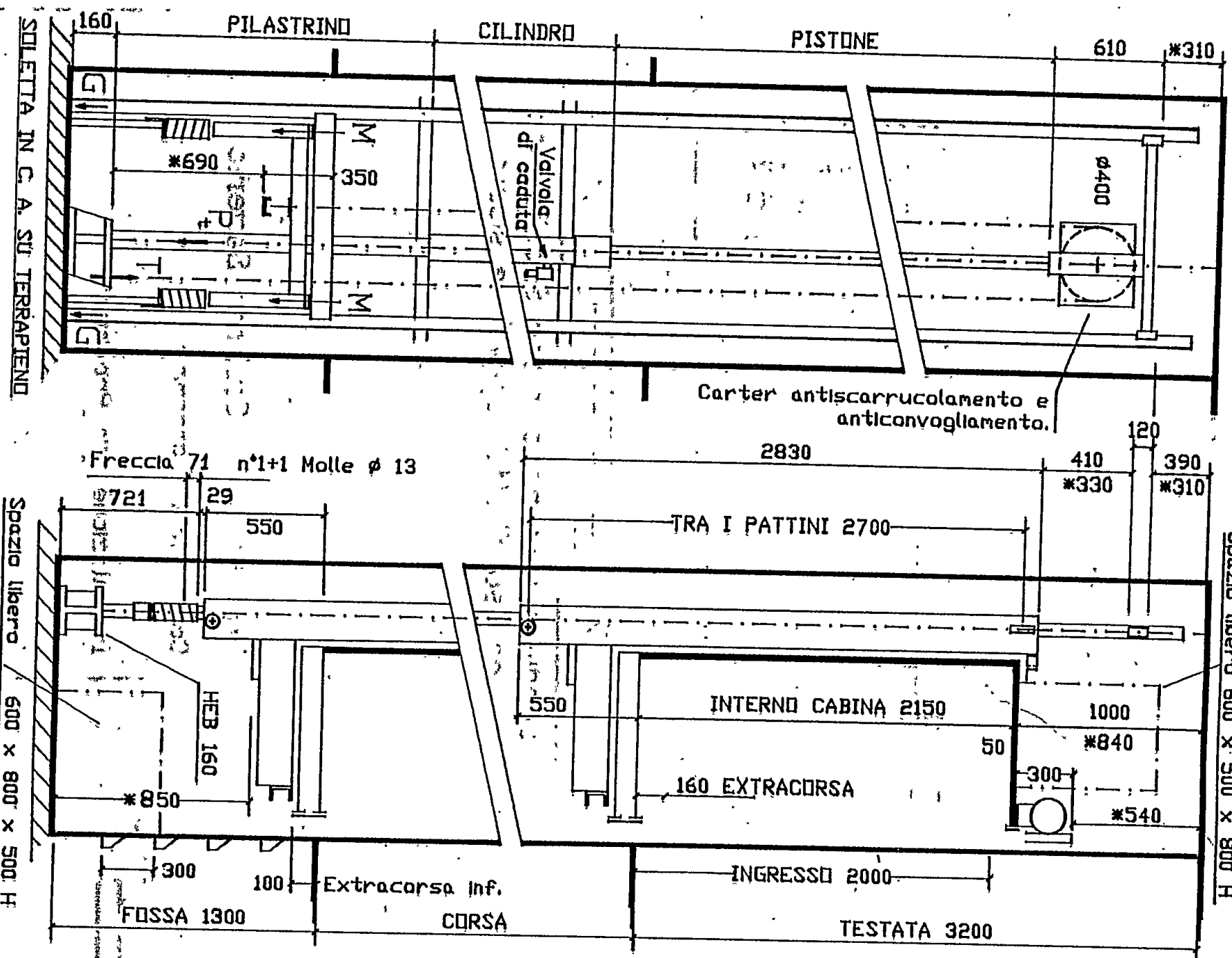
IL MEDICO DEL SERVIZIO N° 1

*140.000  
(148)  
17-12-92*

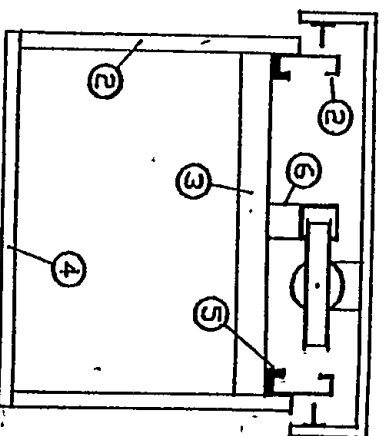
Sezione verticale  
Scala 1/30

\*QUOTE IN EXTRACORSA

Spazio libero 600 x 500 x 800 H



Particolari Arcata BA 30



Acciaio Fe 360 Carico rott. 3630 daN/cm<sup>2</sup>

- ② Premicabina 60x40 spess. 5 mm
- ③ 180x60x30 spess. 3 mm
- ④ 100x6
- ⑤ 100x50 spess. 4 mm
- ⑥ 80x40 spess. 6 mm

⑥ Tubo 100x6  
⑥ Piatta 100x10

CAPOFISSO: HEB 160

#### CARICHI

Pt = 3600 daN dinamico  
T = 1414.5 daN dinamico  
M = 460.5 daN  
G = 1200 daN

Messa in tiro 1200 mm

Extracorsa superiore

Pistone 80 mm - Cabina 160 mm

Extracorsa inferiore

Pistone 570 mm - Cabina 100 mm

Categoria A

Portata 480 Kg massa

Capienza n° 6 persone

Corsa 15.7 m

Fossa 1.3 m

Testata 3.2 m

Fermate n° 6 (S T 1 2 3 4)

Servizi n° 6

Pilastrino ø 101.6 x 3.6 x 1920 mm

Pistone ø 100 x 7.5 x 8500 mm

Cilindro 8700 mm

Centralina 150 L / 13 Hp

Velocità salita = 0.62 m/s

Velocità discesa = 0.62 m/s

Funi n. 4 ø 9 - Puleggia ø 400

Guide T 70 x 70 x 8 (20 m)

Ancoraggi ogni 1.5 m (massimo)

Spinta Guide: Sx = 92 daN

Sy = 120 daN

Dis. n° 2742 Data 16/10/1991 D.T.

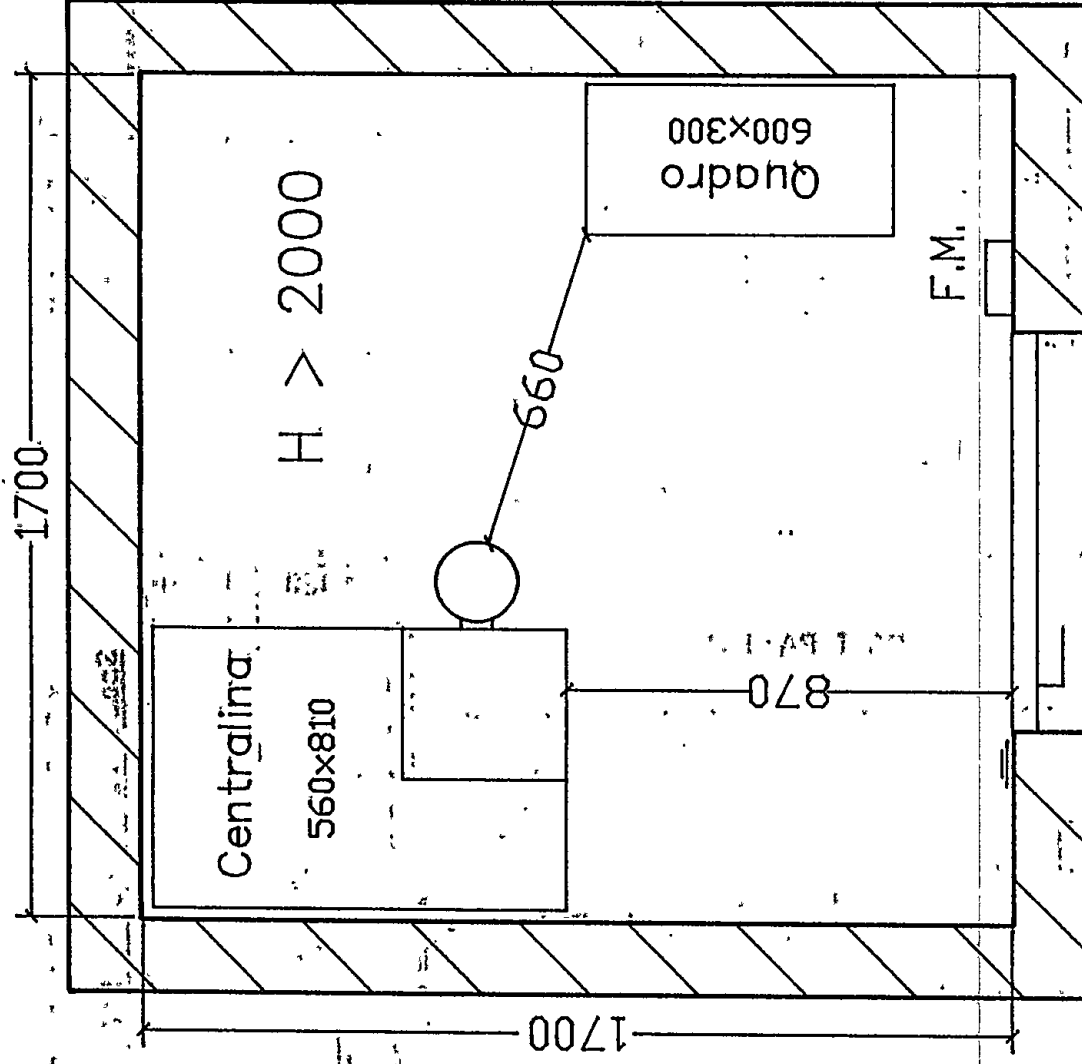
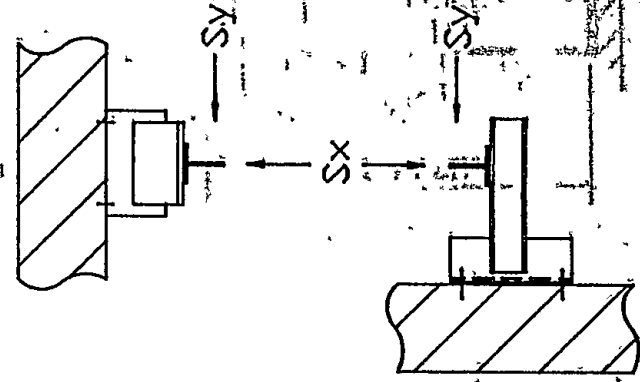
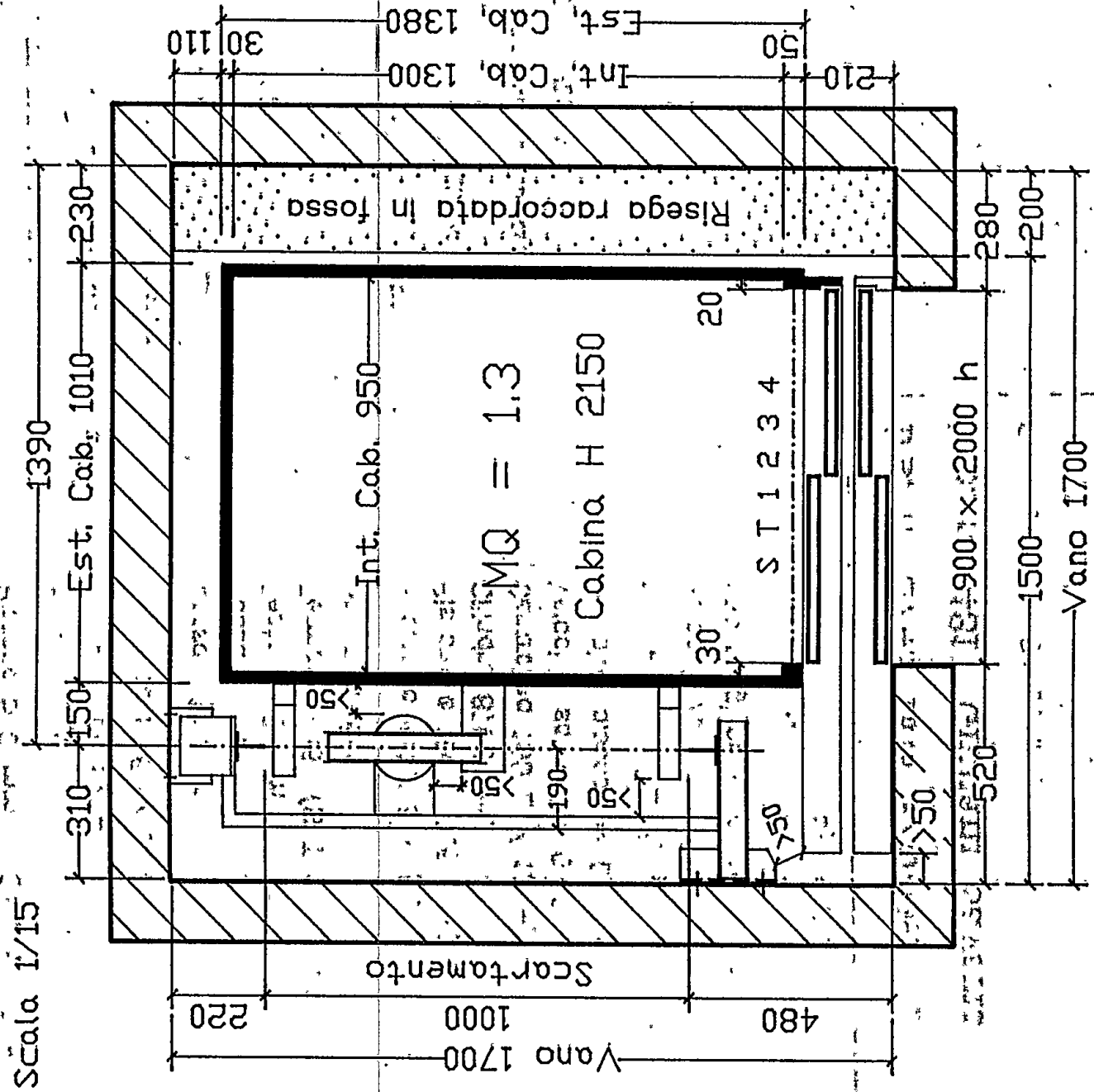
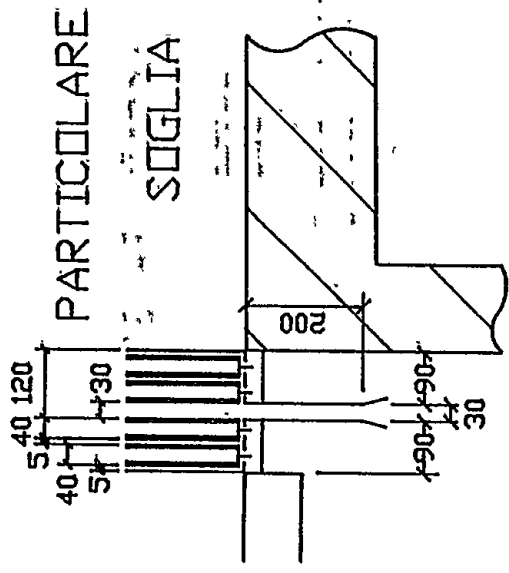
Imp. n° 431 Giuliani Saverio

Comittente: Condominio

BOVI ONO

Installazione: Via Provinciale

CARRARA



Locale centralina al piano S. adiacente.  
Accesso diretto, agevole e sicuro.

Scala 1/15

Dis. n° 2742 Data 16/10/1991 - D.T.

Imp. n° 431 Giuliani Saverio

Committente Condominio

Installazione Via Provinciale

CARRARA

Disegni

Disegni

Disegni

UNITA TECNICA

Ing. UMBERTO TROIANI  
Ord. Ing. Lucea N° 392

Dispositivo contro la discesa della cabina per perdite: autoivelazione in salita.  
Dispositivo contro l'eccesso di velocità della cabina in discesa: valvola oleodinamica limitatrice di flusso in discesa; velocità della cabina al momento dell'intervento del dispositivo < 1.2 m/s; velocità della cabina dopo l'intervento del dispositivo = 0 m/s.  
Arresti: del pistone in alto tramite ammortizzatore idraulico corsa 35 mm ; della cabina in basso con ammortizzatori a molla : corsa vedi calcolo.

#### CARICHI AGENTI

|                               |     |      |                    |                 |        |
|-------------------------------|-----|------|--------------------|-----------------|--------|
| Q (portata Kg massa=480)      | dan | 471  | D (Ø est.stelo)    | cm              | 10     |
| Par (peso arcata)             | dan | 150  | d (Ø int.stelo)    | cm              | 8.5    |
| Pca (peso cabina)             | dan | 220  | s (spessore stelo) | cm              | .75    |
| Pop (peso operatore)          | dan | 80   | J (mom.inerzia)    | cm <sup>4</sup> | 234.62 |
| S (Q+Par+Pca+Pop=Car.Sospeso) | dan | 921  | F (sez.metallica)  | cm <sup>2</sup> | 21.79  |
| Pst (peso Stelo)              | dan | 148  | A (area spinta)    | cm <sup>2</sup> | 78.53  |
| Pfu (2.peso funi+puleg.)      | dan | 80   | i (raggio d'iner.) | cm              | 3.28   |
| Ptot(carico su stelo)         | dan | 2070 | ls (corsa stelo)   | cm              | 850    |
| Pcil(peso cil.+olio)          | dan | 370  |                    |                 |        |
| Pt (carico sul pilastro)      | dan | 3600 |                    |                 |        |

#### CALCOLO DI VERIFICA A TENSIONE DELLE FUNI PORTANTI

Funi Tipo: TECI DIAMETRO 9x6

N° delle funi 4; diametro df = 9 ; trefoli n° 6 ; formazione 6(1+9+9)

Diametro massimo dei fili (escluso il diametro centrale del trefolo) dmax = .72 mm  
Diametro fili esterni best = .72 mm

Coefficiente di cordatura 0.8 ; Sezione fune 32.2 mm²;

Carico di rottura: unitario minimo 147 dan/mm²; convenzionale totale 3787 dan

Peso funi lato cabina Pf=22 dan; Carico totale sulle funi F<sub>s</sub>=S+Pf = 943 dan

Carico su ogni fune 236 dan. Sollecitazione 7.329 dan/mm²; Coefficiente di sicurezza 16.04

Diametro puleggia Dp=400 mm; Rapporto diametri Dp/df= 44.444 >=40; Dp/Dmax = 555.555 >=500

Gli attacchi delle funi sono eseguiti a regola d'arte, coefficiente di sicurezza > 8

Coefficiente sicurezza dell'intelaiatura della cabina > 6; dimensionamento in allegato.

Coefficiente sicurezza dell'elemento di ancoraggio delle funi (capofisso) > 6 tiro dinamico

T = 1414.5 dan

#### CALCOLO DI VERIFICA DEL PISTONE

Densità fluido v=0.87 dan/dm³ ; Altezza piezometrica 16 m; Pressione olio Pol= 1.392 bar

Pressione statica massima Psm=(Ptot/A)+Pol= 27.7 bar

Pressione di apertura della valvola di sovrappressione Paz= 41 bar <= 1.7.Psm

Pressione statica a vuoto (senza portata) Pv= 15.7 bar

Pistone costituito da 2 pezzi. Il sistema di giunzione tra gli elementi del pistone, quando

eseguito in due o più pezzi, ne assicura una resistenza non inferiore a quella relativa al

pistone eseguito in un unico pezzo. Il limite superiore di corsa del pistone è determinato

dall'appoggio del fondello sulla testa del cilindro.

Con cabina appoggiata in basso sugli ammortizzatori completamente compressi il pistone non

tocca il fondo del cilindro.

Materiale: Acciaio FE 510 UNI 7070 ; Carico unitario di rottura Rr = 51 dan/mm²

Modulo di elasticità E=2,060,000 dan/cm²

Sporgenza fissa Stelo a pistone chiuso Sf = 4 cm

Lunghezza reale dello Stelo L = Ls + Sf = 854

Distanza tra asse puleggia e sommità del pistone Tp = 250 mm

valore del rapporto L/(L+Tp) = z = .971

Lunghezza libera di inflessione Lf= 854 cm

Verifica di stabilità a carico di punta

Tensione critica Euleriana  $\pi^2 \cdot E \cdot I^2 / L^3 = 300$  dan/cm²

Grado di stabilità secondo Eulero (Pe/F)/Ptot = Ge = 3.15 >= 3

Verifica di resistenza della parete cilindrica alla compressione assiale

Coefficiente di sicurezza Rr·F/Ptot = Gs = 53.6 > 6

Verifica di resistenza della parete cilindrica alla compressione radiale

Coefficiente di sicurezza Radiale 200·Rr·s/(Psm·D) = Gr = 27.5 > 6

Rapporto D/(2·s) = 6.6 < 16

CALCOLO DI VERIFICA DEL CILINDRO  
Tipo semplice non interrato.  
Materiale: Acciaio FE 510 UNI 7070; Carico di rottura unitario Rr = 51 dan/mm²  
Diametri : esterno Dc = 139.7 mm; interno dc = 130.7 mm; Spessore Sc = 4.5 mm  
Coefficiente di sicurezza 200·Rr·Sc/(Psm·dc) = Gc = 12.6 > 6

#### TUBAZIONI DI MANDATA OLIO

Materiale: Acciaio FE 360; Carico unitario di rottura Rt=36 dan/mm²

Spessore minimo St = 2.5; Diametro interno Dt = 30 mm

Coefficiente di sicurezza 200·Rt·St/(Psm·Dt) = gt = 21.62 > 6

Le valvole e tutte le connessioni sono calcolate e costruite con coeffic. di sicurezza > 6

#### CALCOLO DI VERIFICA DEGLI AMMORTIZZATORI

\*\* AMMORTIZZATORI AD ELICA CILINDRICA \*\*

Materiale: Acciaio 60 SI CR 8 UNI 3545; Carico di rottura unitario Rr= 160 dan/mm²

Carico statico (S) CS = 921 dan

Lunghezza L = 180 mm

Diametro del filo d = 13 mm

N° Spire attive (L-d)/p n = 6.68

Acc. di gravità g = 9.812 m/s²

Verifica corsa  $F > 1000V^2/g$  = 39.1

Carico di compressione della molla (f·G·d⁴)/(8·n·D³) =

Carico statico su ciascuna molla (CS/N') =

Verifica carico statico 2x= F/M <= 3

F/M = 2.56

#### CALCOLO DI VERIFICA DEL PILASTRINO

\*\* PILASTRO IN ACCIAIO VINCOLATO ALLE ESTREMITA' \*\*

Profilo TUBO.TONDO

Materiale: Acciaio FE 360; Carico di rottura

Dimensione della sezione resistente DIAMETRO 101.6 X3.6

Momento di inerzia minimo

Raggio d'inerzia minimo

Carico agente sul pilastro

Modulo di elasticità

Condizioni di vincolo: cerniere alle estremità.

Sollecitazione  $\sigma = P/A$

Coefficiente di sicurezza Kr/c = g

Lunghezza libera d'inflessione

Snellizza Lf/Im

Carico critico  $\pi^2 \cdot E \cdot A / L^2 =$  (nel calcolo: minimo F=100)

Grado di stabilità Pe/Pt =

Coef. sicurezza elementi e basamento di ancoraggio del pilastro

\*\* STRUTTURE DELL'EDIFICIO \*\*

Si allega dichiarazione attestante che le strutture interessate dall'elevatore sono idonee a sopportare le sollecitazioni indotte dall'installazione e dall'esercizio dell'elevatore.

#### GUIDE DEL PISTONE

Numero 2; Profilo T; Dimensioni 70 x 70 x 8 mm. Distanza massima ancoraggi 150 cm

Numero 2; Profilo T; Dimensioni 70 x 70 x 8 mm. Distanza massima ancoraggi L = 150 cm

Materiale: Acciaio Speciale per Trafilata; Carico rottura materiale Kr 4905 daN/cm<sup>2</sup>,  
Distanza tra i pattini cabina dp = 270 cm

Peso Cabina Pca = 220 daN; Peso Operatore Pop = 80 daN; Peso arcata Par = 150 daN  
Q (portata Kg.massa=480) = daN 471

Nel piano delle guide

Perpendicolarmente  
al piano delle guide

Distanza fra punto sospensione Ps e baricentri:

|                                            |            |    |             |    |
|--------------------------------------------|------------|----|-------------|----|
| della portata posta 3/4 laterale (G1q)     | d1q = 37.5 | cm | e1q = 65.5  | cm |
| della portata posta 3/4 anteriore (G2q)    | d2q = 5    | cm | e2q = 89.25 | cm |
| della cabina (Gca)                         | dca = 5    | cm | eca = 65.5  | cm |
| dell'operatore (Gop)                       | dop = 70   | cm | eop = 66    | cm |
| dell'arcata (Gar)                          | dar = 2    | cm | ear = 18    | cm |
| Dist. dagli assi neutri: di A (sull'anima) | xA = 4     | cm | yA = 4.97   | cm |
| di B (sull'ala)                            | xB = 3.5   | cm | yB = 2.03   | cm |

SPINTE SULLE GUIDE

|                                  |                          |                          |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                  | piano X minimo 78.48 daN | piano Y minimo 39.24 daN |
| S1x = 91.33999 daN               | S2y = 119.3              | daN                      |
| S1y = 98.58999 daN               | S2x = 78.48              | daN                      |
| M1x = 3425.34 daN cm             | M2y = 4474.08            | daN cm                   |
| M1y = 3697.25 daN cm             | M2x = 2943               | daN cm                   |
| Jx = 47.4                        | Jy = 23.1                | cm <sup>4</sup>          |
| WXA = 9.53                       | WYB = 6.6                | cm <sup>3</sup>          |
| WXB = 23.34                      | WYA = 57.75              | cm <sup>3</sup>          |
| σ1A = 423.17 daN/cm <sup>2</sup> | σ2A = 386.05             | daN/cm <sup>2</sup>      |
| σ1B = 706.88 daN/cm <sup>2</sup> | σ2B = 803.93             | daN/cm <sup>2</sup>      |
| c1 = 6.93                        | c2 = 6.1                 | > 4                      |
| f1x = .0657                      | f2y = .1762              | cm                       |
| f1y = .1456                      | f2x = .0565              | cm                       |
| fa1x = 0                         | fa2y = 0                 | cm                       |
| fa1y = 0                         | fa2x = 0                 | cm                       |
| f1 = .1598                       | f2 = .1851               | cm                       |

\*=G1i ancoraggi delle guide della cabina sono robusti e non presentano cedimento apprezzabile  
Le guide previste sono idonee a resistere entro i limiti di elasticità all'azione loro  
trasmessa in qualsiasi condizione.

Per quanto non specificato dalla presente documentazione tecnica saranno egualmente rispet-  
tate le prescrizioni di cui al D.P.R. 29/5/1963 n.1497 e al D.M.LL.PP.n.135 del 28/5/1979.

Si dichiara che:

- le distanze fra parti fisse e mobili (arcata, cabina, pistone, staffe ecc.) sono > 50 mm.
- il pavimento del locale centralina è adatto a sopportare i carichi fissi e quelli accidentali di 500 Kg/m<sup>2</sup>.
- il punto di attacco della tubazione dell'olio è nella valvola di caduta, posta a 400 mm dalla sommità del cilindro.
- Le strutture dell'edificio dove sarà installato l'impianto elevatore, sono idonee a sopportare le sollecitazioni indotte dall'installazione e dall'esercizio dello stesso.

TIMBRI e FIRME

Data 16/10/1991

Ing. UMBERTO TROIANI  
Ord. Ing. Lucca N° 392

DOCUMENTAZIONE TECNICA RELATIVA A  
ELEVATORE IDRAULICO N° 431  
DI COSTRUZIONE  
DISEGNO  
Giuliani Saverio  
N° 2742

Norma tecnica di riferimento: DPR 29/5/63 n.1497 e DM 28/5/79 n.1635

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

Ascensore categoria A. Fermate N° 6. Portata 480 Kg massa. Capienza persone N° 6.  
Committente : Condominio

Installazione: Via Provinciale - CARRARA

L'impianto è di Amministrazione Statale: NO; Stabilimento industriale o azienda agricola: NO  
Installazione in ambiente speciale di cui all'art.13 del D.P.R.1497/63: NO.  
I materiali e le protezioni sono adeguate.

Velocità: massima salita m/sec 0.62; discesa m/sec 0.62; di livellamento 0.05 m/sec

Corsa 15.7 m. La corsa sopra il piano terreno è < 20 m. e l'altezza in gronda è < 24 m.

Superficie interna cabina 1.3 m<sup>2</sup>; Accessi in cabina n°1.

Sospensione in taglia con funi. Macchinario di sollevamento posto al piano S adiacente.  
L'accesso al locale del macchinario è diretto, agevole e sicuro.

Centralina: di costruzione GMV.

Pompa a viti: portata 150 lt/min; Motore 9.55 Kw (13 Hp), immerso in olio,

tensione 380 V; frequenza 50 Hz; giri 2800 g/min, intermittenza 50%.

olio impiegato: tipo con base paraffinica FINA HIDRAM HV68, densità 0.87 Kg/dmc, viscosità  
cinematica a 40°C 68 cSt; temperatura massima d'impiego 75°C regolazione con termostato,  
additivi: antiusura, antischiama, antiossidanti.

| Circuito         | Corrente<br>(Hz-cr-cc) | Tensione<br>(V) | Sezione<br>(mm <sup>2</sup> ) | Tensione Nominale<br>(sigla Uo/U) | Grado di<br>isolamento |
|------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| del motore       | 50 Hz                  | 380             | 10                            | 450/750                           | H07V                   |
| di manovra       | cr                     | 48              | 1                             | 300/500                           | H05V                   |
| di illuminazione | 50 Hz                  | 220             | 1                             | 300/500                           | H05V                   |
| dei segnali      | 50 Hz                  | 12              | 1                             | 300/500                           | H05V                   |
| di allarme       | cc                     | 6               | 1                             | 300/500                           | H05V                   |
| del motore porte | 50 Hz                  | 125             | 1                             | 300/500                           | H05V                   |

Impianto di terra: conduttori di rame sezioni: manovra 2.5 mm<sup>2</sup> motore 10 mm<sup>2</sup> collegati  
all'impianto di terra locale. I materiali elettrici e la loro installazione rispondono  
ai criteri della buona tecnica. L'isolante è in materiale antivechhiante.

Manovra: universale a pulsanti. Protezione del circuito di manovra: Trasformatore con  
raddrizzatore e polo a terra.

Protezione del motore di sollevamento: salvamotore termico e interruttore generale con  
valvole tarate. Dispositivo per impedire l'effetto delle chiamate dai piani: relais con  
ritardo di 6 secondi. Stazionamento al piano a porte chiuse.

Vano di corsa con protezioni di materiale incombustibile; in cemento armato.

Porte dei piani automatiche accoppiate a quelle di cabina.

Serrature con blocco meccanico controllate elettricamente da contatto a ponte asportabile.

Cabina in lamiera. Il materiale di rivestimento della cabina è ininfiammabile e  
comunque autoestinguente.

Porte della cabina automatiche.

Contatti a ponte asportabile

Per le porte automatiche, i dispositivi di sicurezza sono: costola mobile per  
riapertura in caso di ostacolo alla chiusura più fotocellula;

la spinta delle porte non è maggiore di 11.7 daN e l'energia cinetica

non è maggiore di 5.8 J.

Essendo l'impianto in taglia, il paracadute funziona per allentamento o rottura

di una o di tutte le funi con presa istantanea sui blocchi e arresto della manovra.

Ditta Coop. Ls. Betulle

Tagliando A

5551646/1

Dichiarazione di inizio lavori

25 SET 1990

N. 5551646/1

Carrara, li

PROJ. N. 21818

CLASSE...

FABB.

**Al Sig. Sindaco**

del Comune di CARRARA

Il sottoscritto Sig. Pirelli U. L.

nato a Cenore residente a Cenore

attuale intestatario della CONCESSIONE EDILIZIA

N. 266 per il progetto approvato in data 25.8.90

dichiaro sotto la mia personale responsabilità in modo

inequivocabile e senza possibilità di errore e di ulteriore

correzione che ho dato inizio ai lavori di costruzione

di cui alla citata concessione in data

sotto la direzione tecnica del Sig. Dr. Arch. Paolo Piccini

La presente dichiarazione ha validità unica ed

assoluta ed è dovuta ad uso di tutti gli uffici ai quali

la presente spetta per competenza.

COMUNE DI CARRARA

UFFICIO URBANISTICA

F.to

SOC. COOPERATIVA EDILIZIA

«LE BETULLE» a r.l.

Viale XX Settembre n. 50

54033 CARRARA (MS)

partita IVA 09439160458

Telef. (0585) 74452

Data

26 SET. 1990

E' d'obbligo la restituzione all'Ufficio Urbanistica. La mancata presentazione del tagliando o la sua presentazione senza preventivo ottenimento dell'allineamento comporta ai sensi dell'art. 32 legge 17.8.1942 n. 1150 le sanzioni previste dall'art. 41 della stessa legge modificata dall'art. 13 della legge 6.8.67 n. 765, ed inoltre quelle previste dall'art. 17 della legge 28 gennaio 1977 n. 10.

Ditta Coop. Le Betulle

Tagliando B

5551646/1

103

Dichiarazione di completamento  
copertura

N° 4614

Carrara, li

PROZ N°

23250



**Al Sig. Sindaco**  
del Comune di CARRARA

Il sottoscritto Sig. Coop. Le Betulle  
nato a..... residente a Carrara  
attuale intestatario della CONCESSIONE EDILIZIA  
N° 266 per il progetto approvato in data 23.04.90  
a cui è stato dato inizio ai lavori in data.....  
dichiaro sotto la mia personale responsabilità che i  
lavori di completamento della copertura sono giunti a  
termine in data 23.04.90 sotto la  
direzione tecnica del Sig. Arch. Paolo Piccini

La presente dichiarazione ha validità unica ed  
assoluta ed è dovuta ad uso di tutti gli uffici ai quali  
la presente spetta per competenza.

COMUNE DI CARRARA  
UFFICIO URBANISTICA  
Prot. N. 4614 F.to 16 LUG. 1991  
7455. C

E' d'obbligo la restituzione all'Ufficio Urbanistica. La man-  
cata presentazione del tagliando comporta ai sensi dell'art. 32  
legge 17.8.1942 n. 1150 le sanzioni previste dall'art. 41 della  
stessa legge modificata dall'art. 13 della legge 6.8.67 n. 765,  
ed inoltre quelle previste dall'art. 17 della legge 28.1.77 n. 10.

Progetto: BET.L10

## Dati generali

Progetto  
 Verifica termica appartamento in palazzo Blocco C P.terra lato Est.  
 Committente  
 Coop.Le Betulle srl  
 Progettista  
 Dott.Ing. Fabio TELARA

21 NOV 1994

## Descrizione edificio

Caratteristiche generali  
 Appartamento in palazzo Blocco C sito in Loc. Pontecimato  
 Categoria  
 Volume lordo [m³]  
 Superficie [m²]  
 Numero di piani

E.1  
 199.26  
 73.0  
 1

## Generatore di energia termica

Tipo generatore  
 Tipo fluido  
 Potenza termica al focolare [kW]  
 Potenza elettrica degli ausiliari [kW]  
 Potenza termica utile [kW]  
 Rendimento termico utile  
 Rendimento di distribuzione

a combustione di nuova installazione  
 acqua  
 9.0  
 0.0  
 10.0  
 0.9  
 0.9

## Dati località

Comune  
 Altezza sul livello del mare [m]  
 Latitudine  
 Longitudine  
 Gradi giorno [GG]  
 Zona climatica  
 Periodo convenzionale di riscaldamento [giorni]  
 Velocità del vento [m/s]  
 Direzione del vento  
 Zona di vento  
 Temperatura esterna di riferimento [°C]  
 Temperature esterne medie mensili [°C]

CARRARA  
 60  
 44° 10'  
 10° 27'  
 1,390  
 D  
 150  
 1.0  
 3  
 0.0

| gen  | feb  | mar | apr  | mag  | giu  | lug  | ago  | set  | ott  | nov | dic |
|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| -1.0 | -1.0 | 5.0 | 10.0 | 15.0 | 17.0 | 18.0 | 20.0 | 18.0 | 10.0 | 5.0 | 0.0 |



**Progetto: BET.L10**

**Zone termiche**

**Zona termica numero 1**

Temperatura interna [°C]

**20.0**

Volume [m<sup>3</sup>]

**199.0**

Numero ricambi d'aria [1/h]

**0.5**

Superficie interna totale [m<sup>2</sup>]

**73.7**

Massa termica [kg/m<sup>2</sup>]

**105.0**

Regime di funzionamento

**intermittente**

Tipo terminale di erogazione

**[4] Radiatore a piastra**

Rendimento di emissione

**0.9**

Rendimento di regolazione

**1.0**

**Progetto: BET.L10**

**Zone a temperatura costante**

**Zona a temperatura costante numero 1**

**Zona termica adiacente**

**Temperatura interna [°C]**

**Volume [m<sup>3</sup>]**

**Numero ricambi d'aria con l'esterno [1/h]**

**Numero ricambi d'aria con la zona termica [1/h]**

**1**

**20.0**

**199.0**

**0.5**

**0.0**

Progetto: BET.L10

## Strutture edilizie

## Struttura edilizia numero 1

Zona di appartenenza

Superficie [m²]

Trasmittanza [W/m² K]

Esposizione

Adiacente con

Tipo struttura

Categoria

Descrizione

muri perimetrali

Adduttanza interna [W/m² K]

Adduttanza esterna [W/m² K]

Resistenza termica [m² K/W]

Spessore totale [m]

zona termica n. 1

18.9

0.480

NO

esterno

opaca

Sup. opache vert.

0.000

0.000

2.084

0.28

## Materiale dello strato numero 1

Tipologia

Intonaci e malte

Descrizione

intonaco

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

0.02

0.200

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

1,800.0

Capacità termica [kJ/kg K]

0.00

## Materiale dello strato numero 2

Tipologia

Laterizi

Descrizione

Mattone doppio UNI

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

0.12

0.410

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

0.0

Capacità termica [kJ/kg K]

0.00

## Materiale dello strato numero 3

Tipologia

Fibre minerali

Descrizione

lana di roccia

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

0.04

0.030

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

0.0

Capacità termica [kJ/kg K]

0.00

## Materiale dello strato numero 4

Tipologia

Laterizi

Descrizione

Mattone forato

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

0.08

0.310

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

0.0

Capacità termica [kJ/kg K]

0.00

## Materiale dello strato numero 5

Tipologia

Intonaci e malte

Descrizione

intonaco

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

0.02

0.200

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

0.0

Capacità termica [kJ/kg K]

0.00

## Progetto: BET.L10

## Struttura edilizia numero 2

Zona di appartenenza

Superficie [m<sup>2</sup>]Trasmittanza [W/m<sup>2</sup> K]

Esposizione

Adiacente con

Tipo struttura

Categoria

Descrizione

finestre

Adduttanza interna [W/m<sup>2</sup> K]Adduttanza esterna [W/m<sup>2</sup> K]Resistenza termica [m<sup>2</sup> K/W]

Spessore totale [m]

zona termica n. 1

4.5

3.003

NO

esterno

opaca

Superfici vetrate

0.000

0.000

0.333

0.01

## Materiale dello strato numero 1

Tipologia

Vetro

Descrizione

finestre

Dati termofisici

Spessore [m]

0.01

Conducibilità [W/m K]

0.042

Conduttanza [W/m<sup>2</sup> K]Densità [kg/m<sup>3</sup>]

0.0

Capacità termica [kJ/kg K]

0.00

**Progetto: BET.L10**

**Struttura edilizia numero 3**

**Zona di appartenenza**

**Superficie [m<sup>2</sup>]**

**Trasmittanza [W/m<sup>2</sup> K]**

**Esposizione**

**Adiacente con**

**zona termica n. 1**

**33.0**

**0.480**

**O**

**esterno**

**Progetto: BET.L10**

**Struttura edilizia numero 4**

**Zona di appartenenza**

**Superficie [m<sup>2</sup>]**

**Trasmittanza [W/m<sup>2</sup> K]**

**Esposizione**

**Adiacente con**

**zona termica n. 1**

**33.0**

**0.480**

**S**

**zona a temperatura costante n. 1**

Progetto: BET.L10

Fabbisogno energetico

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione

|         | Totale | gen   | feb   | mar   | apr   | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov   | dic   |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Qt [MJ] | 10,056 | 2,130 | 1,924 | 1,521 | 981   |     |     |     |     |     |     | 1,472 | 2,028 |
| Qv [MJ] | 8,680  | 1,838 | 1,660 | 1,313 | 847   |     |     |     |     |     |     | 1,271 | 1,751 |
| Qg [MJ] |        |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |       |       |
| Qu [MJ] |        |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |       |       |
| Qa [MJ] | -62    | -13   | -12   | -9    | -8    |     |     |     |     |     |     | -9    | -12   |
| Qi [MJ] | 18,674 | 3,955 | 3,572 | 2,825 | 1,822 |     |     |     |     |     |     | 2,734 | 3,766 |

Fabbisogno energetico

|           | Totale | gen   | feb   | mar   | apr   | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov   | dic   |
|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Qh [MJ]   | 18,674 | 3,955 | 3,572 | 2,825 | 1,822 |     |     |     |     |     |     | 2,734 | 3,766 |
| Qhvs [MJ] | 17,324 | 3,679 | 3,323 | 2,614 | 1,679 |     |     |     |     |     |     | 2,530 | 3,500 |
| Qhr [MJ]  | 19,249 | 4,087 | 3,692 | 2,904 | 1,866 |     |     |     |     |     |     | 2,811 | 3,889 |
| Qp [MJ]   | 21,388 | 4,542 | 4,102 | 3,227 | 2,073 |     |     |     |     |     |     | 3,123 | 4,322 |
| Q [MJ]    | 23,765 | 5,046 | 4,558 | 3,586 | 2,303 |     |     |     |     |     |     | 3,470 | 4,802 |

Legenda

- Qt Energia termica scambiata per trasmissione con l'ambiente esterno
- Qv Energia termica scambiata per ventilazione
- Qg Energia termica scambiata per trasmissione con il terreno
- Qu Energia termica scambiata per trasmissione con ambienti adiacenti non riscaldati
- Qa Energia termica scambiata per trasmissione e ventilazione con zone a temperatura costante
- Qi Energia termica totale scambiata per trasmissione e ventilazione
- Qh Fabbisogno energetico utile in regime di funzionamento continuo
- Qhvs Fabbisogno energetico utile in regime di funzionamento reale
- Qhr Fabbisogno energetico utile in condizioni reali
- Qp Energia termica fornita dal sistema di produzione
- Q Fabbisogno di energia primaria

**Progetto: BET.L10****Verifiche di legge****Valori calcolati**

|                                                           |              |
|-----------------------------------------------------------|--------------|
| Coefficiente di forma S/V [1/m]                           | <b>0.37</b>  |
| Volume riscaldato totale [m <sup>3</sup> ]                | <b>199.0</b> |
| Rendimento di produzione medio stagionale                 | <b>0.900</b> |
| Rendimento globale medio stagionale                       | <b>0.729</b> |
| Cd [W/m <sup>3</sup> °C]                                  | <b>0.30</b>  |
| Fabbisogno Energetico Normalizzato [kJ/m <sup>3</sup> GG] | <b>85.91</b> |

**Limiti di legge**

|                                                                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Rendimento globale medio stagionale                                                                         | <b>0.680</b> |
| Rendimento termico utile al 100% della potenza utile nominale per una temperatura media dell'acqua di 70 °C | <b>0.860</b> |
| Rendimento termico utile al 30% della potenza utile nominale per una temperatura media dell'acqua di 50 °C  | <b>0.830</b> |
| Cd [W/m <sup>3</sup> °C]                                                                                    | <b>0.55</b>  |
| Fabbisogno Energetico Normalizzato [kJ/m <sup>3</sup> GG]                                                   | <b>91.12</b> |

Progetto: BET.L10

Dati generali

Progetto  
Verifica termica appartamento in palazzo Blocco A P.terra lato W.  
Committente  
Coop. Le Betulle srl  
Progettista  
Dott.Ing. Fabio TELARA

Descrizione edificio

Caratteristiche generali  
Appartamento in palazzo Blocco A sito in Loc. Pontecimato  
Categoria  
Volume lordo [m³] E.1  
Superficie [m²] 199.26  
Numero di piani 73.0  
1

Generatore di energia termica

Tipo generatore a combustione di nuova installazione  
Tipo fluido acqua  
Potenza termica al focolare [kW] 9.0  
Potenza elettrica degli ausiliari [kW] 0.0  
Potenza termica utile [kW] 10.0  
Rendimento termico utile 0.9  
Rendimento di distribuzione 0.9

Dati località

Comune CARRARA  
Altezza sul livello del mare [m] 60  
Latitudine 44° 10'  
Longitudine 10° 27'  
Gradi giorno [GG] 1,390  
Zona climatica D  
Periodo convenzionale di riscaldamento [giorni] 150  
Velocità del vento [m/s] 1.0  
Direzione del vento  
Zona di vento 3  
Temperatura esterna di riferimento [°C] 0.0  
Temperature esterne medie mensili [°C]

| gen  | feb  | mar | apr  | mag  | giu  | lug  | ago  | set  | ott  | nov | dic |
|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| -1.0 | -1.0 | 5.0 | 10.0 | 15.0 | 17.0 | 18.0 | 20.0 | 18.0 | 10.0 | 5.0 | 0.0 |

**Progetto: BET.L10**

## **Zone termiche**

**Zona termica numero 1**

**Temperatura interna [°C]**

**20.0**

**Volumi [m<sup>3</sup>]**

**199.0**

**Numero ricambi d'aria [1/h]**

**0.5**

**Superficie interna totale [m<sup>2</sup>]**

**73.7**

**Massa termica [kg/m<sup>2</sup>]**

**105.0**

**Regime di funzionamento**

**intermittente**

**Tipo terminale di erogazione**

**[4] Radiatore a piastra**

**Rendimento di emissione**

**0.9**

**Rendimento di regolazione**

**1.0**

**Progetto: BET.L10**

**Zone a temperatura costante**

**Zona a temperatura costante numero 1**

|                                                 |              |
|-------------------------------------------------|--------------|
| Zona termica adiacente                          | <b>1</b>     |
| Temperatura interna [°C]                        | <b>20.0</b>  |
| Volume [m <sup>3</sup> ]                        | <b>199.0</b> |
| Numero ricambi d'aria con l'esterno [1/h]       | <b>0.5</b>   |
| Numero ricambi d'aria con la zona termica [1/h] | <b>0.0</b>   |

Progetto: BET.L10

## Strutture edilizie

## Struttura edilizia numero 1

Zona di appartenenza

Superficie [m²]

Trasmittanza [W/m² K]

Esposizione

Adiacente con

Tipo struttura

Categoria

Descrizione

muri perimetrali

Adduttanza interna [W/m² K]

Adduttanza esterna [W/m² K]

Resistenza termica [m² K/W]

Spessore totale [m]

zona termica n. 1

18.9

0.480

NE

esterno

opaca

Sup. opache vert.

0.000

0.000

2.084

0.28

Materiale dello strato numero 1

Tipologia

Intonaci e malte

Descrizione

intonaco

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

Capacità termica [kJ/kg K]

0.02

0.200

1,800.0

0.00

Materiale dello strato numero 2

Tipologia

Laterizi

Descrizione

Mattone doppio UNI

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

Capacità termica [kJ/kg K]

0.12

0.410

0.0

0.00

Materiale dello strato numero 3

Tipologia

Fibre minerali

Descrizione

lana di roccia

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

Capacità termica [kJ/kg K]

0.04

0.030

0.0

0.00

Materiale dello strato numero 4

Tipologia

Laterizi

Descrizione

Mattone forato

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

Capacità termica [kJ/kg K]

0.08

0.310

0.0

0.00

Materiale dello strato numero 5

Tipologia

Intonaci e malte

Descrizione

intonaco

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

Capacità termica [kJ/kg K]

0.02

0.200

0.0

0.00

Progetto: BET.L10

Struttura edilizia numero 2

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Zona di appartenenza        | zona termica n. 1 |
| Superficie [m²]             | 4.5               |
| Trasmittanza [W/m² K]       | 3.003             |
| Esposizione                 | NE                |
| Adiacente con               | esterno           |
| Tipo struttura              | opaca             |
| Categoria                   | Superfici vetrate |
| Descrizione                 |                   |
| finestre                    |                   |
| Adduttanza interna [W/m² K] | 0.000             |
| Adduttanza esterna [W/m² K] | 0.000             |
| Resistenza termica [m² K/W] | 0.333             |
| Spessore totale [m]         | 0.01              |

Materiale dello strato numero 1

|                  |                       |                      |                 |                            |
|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|
| Tipologia        |                       |                      |                 |                            |
| Vetro            |                       |                      |                 |                            |
| Descrizione      |                       |                      |                 |                            |
| finestre         |                       |                      |                 |                            |
| Dati termofisici |                       |                      |                 |                            |
| Spessore [m]     | Conducibilità [W/m K] | Conduttanza [W/m² K] | Densità [kg/m³] | Capacità termica [kJ/kg K] |
| 0.01             | 0.042                 |                      | 0.0             | 0.00                       |

**Progetto: BET.L10**

**Struttura edilizia numero 3**

**Zona di appartenenza**

**Superficie [m<sup>2</sup>]**

**Trasmittanza [W/m<sup>2</sup> K]**

**Esposizione**

**Adiacente con**

**zona termica n. 1**

**33.0**

**0.480**

**E**

**esterno**

**Progetto: BET.L10**

**Struttura edilizia numero 4**

**Zona di appartenenza**

**Superficie [m<sup>2</sup>]**

**Trasmittanza [W/m<sup>2</sup> K]**

**Esposizione**

**Adiacente con**

**zona termica n. 1**

**33.0**

**0.480**

**S**

**zona a temperatura costante n. 1**

Progetto: BET.L10

Fabbisogno energetico

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione

|         | Totale | gen   | feb   | mar   | apr   | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov   | dic   |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Qt [MJ] | 10,056 | 2,130 | 1,924 | 1,521 | 981   |     |     |     |     |     |     | 1,472 | 2,028 |
| Qv [MJ] | 8,680  | 1,838 | 1,660 | 1,313 | 847   |     |     |     |     |     |     | 1,271 | 1,751 |
| Qg [MJ] |        |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |       |       |
| Qu [MJ] |        |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |       |       |
| Qa [MJ] | -62    | -13   | -12   | -9    | -6    |     |     |     |     |     |     | -9    | -12   |
| Qi [MJ] | 18,674 | 3,955 | 3,572 | 2,825 | 1,822 |     |     |     |     |     |     | 2,734 | 3,766 |

Fabbisogno energetico

|           | Totale | gen   | feb   | mar   | apr   | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov   | dic   |
|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Qh [MJ]   | 18,674 | 3,955 | 3,572 | 2,825 | 1,822 |     |     |     |     |     |     | 2,734 | 3,766 |
| Qhvs [MJ] | 17,324 | 3,679 | 3,323 | 2,614 | 1,679 |     |     |     |     |     |     | 2,530 | 3,500 |
| Qhr [MJ]  | 19,249 | 4,087 | 3,692 | 2,904 | 1,866 |     |     |     |     |     |     | 2,811 | 3,889 |
| Qp [MJ]   | 21,388 | 4,542 | 4,102 | 3,227 | 2,073 |     |     |     |     |     |     | 3,123 | 4,322 |
| Q [MJ]    | 23,765 | 5,046 | 4,558 | 3,586 | 2,303 |     |     |     |     |     |     | 3,470 | 4,802 |

Legenda

- Qt
- Energia termica scambiata per trasmissione con l'ambiente esterno
- Qv
- Energia termica scambiata per ventilazione
- Qg
- Energia termica scambiata per trasmissione con il terreno
- Qu
- Energia termica scambiata per trasmissione con ambienti adiacenti non riscaldati
- Qa
- Energia termica scambiata per trasmissione e ventilazione con zone a temperatura costante
- Qi
- Energia termica totale scambiata per trasmissione e ventilazione

- Qh
- Fabbisogno energetico utile in regime di funzionamento continuo
- Qhvs
- Fabbisogno energetico utile in regime di funzionamento reale
- Qhr
- Fabbisogno energetico utile in condizioni reali
- Qp
- Energia termica fornita dal sistema di produzione
- Q
- Fabbisogno di energia primaria

Progetto: BET.L10

## Verifiche di legge

## Valori calcolati

|                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| Coefficiente di forma S/V [1/m]                           | 0.37  |
| Volume riscaldato totale [m <sup>3</sup> ]                | 199.0 |
| Rendimento di produzione medio stagionale                 | 0.900 |
| Rendimento globale medio stagionale                       | 0.729 |
| Cd [W/m <sup>2</sup> °C]                                  | 0.31  |
| Fabbisogno Energetico Normalizzato [kJ/m <sup>3</sup> GG] | 85.91 |

## Limiti di legge

|                                                                                                             |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Rendimento globale medio stagionale                                                                         | 0.680 |
| Rendimento termico utile al 100% della potenza utile nominale per una temperatura media dell'acqua di 70 °C | 0.860 |
| Rendimento termico utile al 30% della potenza utile nominale per una temperatura media dell'acqua di 50 °C  | 0.830 |
| Cd [W/m <sup>2</sup> °C]                                                                                    | 0.55  |
| Fabbisogno Energetico Normalizzato [kJ/m <sup>3</sup> GG]                                                   | 91.12 |

Progetto: BET.L10

Dati generali

Progetto  
Verifica termica appartamenti in palazzo Blocco A P.1 e 2. lato NE.  
Committente  
Coop.Le Betulle srl  
Progettista  
Dott.Ing. Fabio TELARA

Descrizione edificio

Caratteristiche generali  
Appartamento in palazzo Blocco A sito in Loc. Pontecimato  
Categoria  
Volume lordo [m³]  
Superficie [m²]  
Numero di piani

E.1  
199.26  
73.0  
1

Generatore di energia termica

Tipo generatore  
Tipo fluido  
Potenza termica al focolare [kW]  
Potenza elettrica degli ausiliari [kW]  
Potenza termica utile [kW]  
Rendimento termico utile  
Rendimento di distribuzione

a combustione di nuova installazione  
acqua  
9.0  
0.0  
10.0  
0.9  
0.9

Dati località

Comune  
Altezza sul livello del mare [m]  
Latitudine  
Longitudine  
Gradi giorno [GG]  
Zona climatica  
Periodo convenzionale di riscaldamento [giorni]  
Velocità del vento [m/s]  
Direzione del vento  
Zona di vento  
Temperatura esterna di riferimento [°C]  
Temperature esterne medie mensili [°C]

CARRARA  
60  
44° 10'  
10° 27'  
1,390  
D  
150  
1.0  
3  
0.0

| gen  | feb  | mar | apr  | mag  | giu  | lug  | ago  | set  | ott  | nov | dic |
|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| -1.0 | -1.0 | 5.0 | 10.0 | 15.0 | 17.0 | 18.0 | 20.0 | 18.0 | 10.0 | 5.0 | 0.0 |

**Progetto: BET.L10**

**Zone termiche**

**Zona termica numero 1**

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| Temperatura Interna [°C]       | 20.0                    |
| Volume [m³]                    | 199.0                   |
| Numero ricambi d'aria [1/h]    | 0.5                     |
| Superficie interna totale [m²] | 73.7                    |
| Massa termica [kg/m²]          | 105.0                   |
| Regime di funzionamento        | intermittente           |
| Tipo terminale di erogazione   | [4] Radiatore a piastra |
| Rendimento di emissione        | 0.9                     |
| Rendimento di regolazione      | 1.0                     |

**Progetto: BET.L10****Zone a temperatura costante****Zone a temperatura costante numero 1****Zone termica adiacente****1****Temperatura interna [°C]****20.0****Volume [m³]****199.0****Numero ricambi d'aria con l'esterno [1/h]****0.5****Numero ricambi d'aria con la zona termica [1/h]****0.0**

Progetto: BET.L10

## Strutture edilizie

## Struttura edilizia numero 1

Zona di appartenenza

Superficie [m²]

Trasmittanza [W/m² K]

Esposizione

Adiacente con

Tipo struttura

Categoria

Descrizione

muri perimetrali

Adduttanza interna [W/m² K]

Adduttanza esterna [W/m² K]

Resistenza termica [m² K/W]

Spessore totale [m]

zona termica n. 1

18.9

0.480

NE

esterno

opaca

Sup. opache vert.

0.000

0.000

2.084

0.28

## Materiale dello strato numero 1

Tipologia

Intonaci e malte

Descrizione

intonaco

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

Capacità termica [kJ/kg K]

0.02

0.200

1,800.0

0.00

## Materiale dello strato numero 2

Tipologia

Laterizi

Descrizione

Mattoni doppio UNI

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

Capacità termica [kJ/kg K]

0.12

0.410

0.0

0.00

## Materiale dello strato numero 3

Tipologia

Fibre minerali

Descrizione

lana di roccia

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

Capacità termica [kJ/kg K]

0.04

0.030

0.0

0.00

## Materiale dello strato numero 4

Tipologia

Laterizi

Descrizione

Mattoni forati

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

Capacità termica [kJ/kg K]

0.08

0.310

0.0

0.00

## Materiale dello strato numero 5

Tipologia

Intonaci e malte

Descrizione

intonaco

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

Capacità termica [kJ/kg K]

0.02

0.200

0.0

0.00

Progetto: BET.L10

Struttura edilizia numero 2

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Zona di appartenenza        | zona termica n. 1 |
| Superficie [m²]             | 4.5               |
| Trasmittanza [W/m² K]       | 3.003             |
| Esposizione                 | NE                |
| Adiacente con               | esterno           |
| Tipo struttura              | opaca             |
| Categoria                   | Superfici vetrate |
| Descrizione                 |                   |
| Finestre                    |                   |
| Adduttanza interna [W/m² K] | 0.000             |
| Adduttanza esterna [W/m² K] | 0.000             |
| Resistenza termica [m² K/W] | 0.333             |
| Spessore totale [m]         | 0.01              |

Materiale dello strato numero 1

|                  |                       |                      |                 |                            |
|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|
| Tipologia        |                       |                      |                 |                            |
| Vetro            |                       |                      |                 |                            |
| Descrizione      |                       |                      |                 |                            |
| Finestre         |                       |                      |                 |                            |
| Dati termofisici |                       |                      |                 |                            |
| Spessore [m]     | Conducibilità [W/m K] | Conduttanza [W/m² K] | Densità [kg/m³] | Capacità termica [kJ/kg K] |
| 0.01             | 0.042                 |                      | 0.0             | 0.00                       |

Zona di appartenenza  
Superficie [m²]  
Trasmittanza [W/m² K]  
Esposizione  
Adiacente con

zona termica n. 1  
33.0  
0.480  
E  
esterno

**Progetto: BET.L10**

**Struttura edilizia numero 4**

**Zona di appartenenza**

**Superficie [m<sup>2</sup>]**

**Trasmittanza [W/m<sup>2</sup> K]**

**Esposizione**

**Adiacente con**

**zona termica n. 1**

**33.0**

**0.480**

**S**

**zona a temperatura costante n. 1**

Progetto: BET.L10

Fabbisogno energetico

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione

|         | Totale | gen   | feb   | mar   | apr   | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov   | dic   |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Qt [MJ] | 10,056 | 2,130 | 1,924 | 1,521 | 981   |     |     |     |     |     |     | 1,472 | 2,028 |
| Qv [MJ] | 8,680  | 1,838 | 1,660 | 1,313 | 847   |     |     |     |     |     |     | 1,271 | 1,751 |
| Qg [MJ] |        |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |       |       |
| Qu [MJ] |        |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |       |       |
| Qa [MJ] | -62    | -13   | -12   | -9    | -6    |     |     |     |     |     |     | -9    | -12   |
| Ql [MJ] | 18,674 | 3,955 | 3,572 | 2,825 | 1,822 |     |     |     |     |     |     | 2,734 | 3,766 |

Fabbisogno energetico

|           | Totale | gen   | feb   | mar   | apr   | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov   | dic   |
|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Qh [MJ]   | 18,674 | 3,955 | 3,572 | 2,825 | 1,822 |     |     |     |     |     |     | 2,734 | 3,766 |
| Qhvs [MJ] | 17,324 | 3,679 | 3,323 | 2,614 | 1,679 |     |     |     |     |     |     | 2,530 | 3,500 |
| Qhr [MJ]  | 19,249 | 4,087 | 3,692 | 2,904 | 1,866 |     |     |     |     |     |     | 2,811 | 3,889 |
| Qp [MJ]   | 21,388 | 4,542 | 4,102 | 3,227 | 2,073 |     |     |     |     |     |     | 3,123 | 4,322 |
| Q [MJ]    | 23,765 | 5,046 | 4,558 | 3,586 | 2,303 |     |     |     |     |     |     | 3,470 | 4,802 |

Legenda

- Qt

Energia termica scambiata per trasmissione con l'ambiente esterno
- Qv

Energia termica scambiata per ventilazione
- Qg

Energia termica scambiata per trasmissione con il terreno
- Qu

Energia termica scambiata per trasmissione con ambienti adiacenti non riscaldati
- Qa

Energia termica scambiata per trasmissione e ventilazione con zone a temperatura costante
- Ql

Energia termica totale scambiata per trasmissione e ventilazione
- Qh

Fabbisogno energetico utile in regime di funzionamento continuo
- Qhvs

Fabbisogno energetico utile in regime di funzionamento reale
- Qhr

Fabbisogno energetico utile in condizioni reali
- Qp

Energia termica fornita dal sistema di produzione
- Q

Fabbisogno di energia primaria

Progetto: **BET.L10****Verifiche di legge****Valori calcolati**

|                                                           |              |
|-----------------------------------------------------------|--------------|
| Coefficiente di forma S/V [1/m]                           | <b>0.37</b>  |
| Volume riscaldato totale [m <sup>3</sup> ]                | <b>199.0</b> |
| Rendimento di produzione medio stagionale                 | <b>0.900</b> |
| Rendimento globale medio stagionale                       | <b>0.729</b> |
| Cd [W/m <sup>3</sup> °C]                                  | <b>0.31</b>  |
| Fabbisogno Energetico Normalizzato [kJ/m <sup>3</sup> GG] | <b>85.91</b> |

**Limiti di legge**

|                                                                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Rendimento globale medio stagionale                                                                         | <b>0.680</b> |
| Rendimento termico utile al 100% della potenza utile nominale per una temperatura media dell'acqua di 70 °C | <b>0.860</b> |
| Rendimento termico utile al 30% della potenza utile nominale per una temperatura media dell'acqua di 50 °C  | <b>0.830</b> |
| Cd [W/m <sup>3</sup> °C]                                                                                    | <b>0.55</b>  |
| Fabbisogno Energetico Normalizzato [kJ/m <sup>3</sup> GG]                                                   | <b>91.12</b> |

Progetto: BET.L10

Dati generali

Progetto  
Verifica termica appartamenti in palazzo Blocco A P.1 e 2. lato SE.  
Committente  
Coop. Le Betulle srl  
Progettista  
Dott.Ing. Fabio TELARA

Descrizione edificio

Caratteristiche generali  
Appartamento in palazzo Blocco A sito in Loc. Pontecimato  
Categoria  
Volume lordo [m³] E.1  
Superficie [m²] 199.26  
Numero di piani 73.0  
1

Generatore di energia termica

Tipo generatore a combustione di nuova installazione  
Tipo fluido acqua  
Potenza termica al focolare [kW] 9.0  
Potenza elettrica degli ausiliari [kW] 0.0  
Potenza termica utile [kW] 10.0  
Rendimento termico utile 0.9  
Rendimento di distribuzione 0.9

Dati località

Comune CARRARA  
Altezza sul livello del mare [m] 60  
Latitudine 44° 10'  
Longitudine 10° 27'  
Gradi giorno [GG] 1,390  
Zona climatica D  
Periodo convenzionale di riscaldamento [giorni] 150  
Velocità del vento [m/s] 1.0  
Direzione del vento  
Zona di vento 3  
Temperatura esterna di riferimento [°C] 0.0

| gen  | feb  | mar | apr  | mag  | giu  | lug  | ago  | set  | ott  | nov | dic |
|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| -1.0 | -1.0 | 5.0 | 10.0 | 15.0 | 17.0 | 18.0 | 20.0 | 18.0 | 10.0 | 5.0 | 0.0 |

**Progetto: BET.L10**

**Zone termiche**

**Zona termica numero 1**

Temperatura interna [°C]

**20.0**

Volume [m<sup>3</sup>]

**199.0**

Numero ricambi d'aria [1/h]

**0.5**

Superficie interna totale [m<sup>2</sup>]

**73.7**

Massa termica [kg/m<sup>2</sup>]

**105.0**

Regime di funzionamento

**intermittente**

Tipo terminale di erogazione

**[4] Radiatore a piastra**

Rendimento di emissione

**0.9**

Rendimento di regolazione

**1.0**

**Progetto: BET.L10**

**Zone a temperatura costante**

**Zona a temperatura costante numero 1**

|                                                        |              |
|--------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Zona termica adiacente</b>                          | <b>1</b>     |
| <b>Temperatura interna [°C]</b>                        | <b>20.0</b>  |
| <b>Volume [m³]</b>                                     | <b>199.0</b> |
| <b>Numero ricambi d'aria con l'esterno [1/h]</b>       | <b>0.5</b>   |
| <b>Numero ricambi d'aria con la zona termica [1/h]</b> | <b>0.0</b>   |

Progetto: BET.L10

Strutture edilizie

Struttura edilizia numero 1

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Zona di appartenenza        | zona termica n. 1 |
| Superficie [m²]             | 18.9              |
| Trasmittanza [W/m² K]       | 0.480             |
| Esposizione                 | SE                |
| Adiacente con               | esterno           |
| Tipo struttura              | opaca             |
| Categoria                   | Sup. opache vert. |
| Descrizione                 |                   |
| nuri perimetrali            |                   |
| Adduttanza interna [W/m² K] | 0.000             |
| Adduttanza esterna [W/m² K] | 0.000             |
| Resistenza termica [m² K/W] | 2.084             |
| Spessore totale [m]         | 0.28              |

Materiale dello strato numero 1

|                  |                       |                      |                 |                            |
|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|
| Tipologia        |                       |                      |                 |                            |
| ntonaci e malte  |                       |                      |                 |                            |
| Descrizione      |                       |                      |                 |                            |
| ntonaco          |                       |                      |                 |                            |
| Dati termofisici |                       |                      |                 |                            |
| Spessore [m]     | Conducibilità [W/m K] | Conduttanza [W/m² K] | Densità [kg/m³] | Capacità termica [kJ/kg K] |
| 0.02             | 0.200                 |                      | 1,800.0         | 0.00                       |

Materiale dello strato numero 2

|                    |                       |                      |                 |                            |
|--------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|
| Tipologia          |                       |                      |                 |                            |
| aterizi            |                       |                      |                 |                            |
| Descrizione        |                       |                      |                 |                            |
| Mattone doppio UNI |                       |                      |                 |                            |
| Dati termofisici   |                       |                      |                 |                            |
| Spessore [m]       | Conducibilità [W/m K] | Conduttanza [W/m² K] | Densità [kg/m³] | Capacità termica [kJ/kg K] |
| 0.12               | 0.410                 |                      | 0.0             | 0.00                       |

Materiale dello strato numero 3

|                  |                       |                      |                 |                            |
|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|
| Tipologia        |                       |                      |                 |                            |
| Fibre minerali   |                       |                      |                 |                            |
| Descrizione      |                       |                      |                 |                            |
| ana di roccia    |                       |                      |                 |                            |
| Dati termofisici |                       |                      |                 |                            |
| Spessore [m]     | Conducibilità [W/m K] | Conduttanza [W/m² K] | Densità [kg/m³] | Capacità termica [kJ/kg K] |
| 0.04             | 0.030                 |                      | 0.0             | 0.00                       |

Materiale dello strato numero 4

|                  |                       |                      |                 |                            |
|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|
| Tipologia        |                       |                      |                 |                            |
| aterizi          |                       |                      |                 |                            |
| Descrizione      |                       |                      |                 |                            |
| Mattone forato   |                       |                      |                 |                            |
| Dati termofisici |                       |                      |                 |                            |
| Spessore [m]     | Conducibilità [W/m K] | Conduttanza [W/m² K] | Densità [kg/m³] | Capacità termica [kJ/kg K] |
| 0.08             | 0.310                 |                      | 0.0             | 0.00                       |

Materiale dello strato numero 5

|                  |                       |                      |                 |                            |
|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|
| Tipologia        |                       |                      |                 |                            |
| ntonaci e malte  |                       |                      |                 |                            |
| Descrizione      |                       |                      |                 |                            |
| ntonaco          |                       |                      |                 |                            |
| Dati termofisici |                       |                      |                 |                            |
| Spessore [m]     | Conducibilità [W/m K] | Conduttanza [W/m² K] | Densità [kg/m³] | Capacità termica [kJ/kg K] |
| 0.02             | 0.200                 |                      | 0.0             | 0.00                       |

## Progetto: BET.L10

## Struttura edilizia numero 2

Zona di appartenenza

Superficie [m²]

Trasmittanza [W/m² K]

Esposizione

Adiacente con

Tipo struttura

Categoria

Descrizione

finestre

Adduttanza interna [W/m² K]

Adduttanza esterna [W/m² K]

Resistenza termica [m² K/W]

Spessore totale [m]

zona termica n. 1

4.5

3.003

SE

esterno

opaca

Superfici vetrate

0.000

0.000

0.333

0.01

Materiale dello strato numero 1

Tipologia

Vetro

Descrizione

finestre

Dati termofisici

Spessore [m]

Conducibilità [W/m K]

Conduttanza [W/m² K]

Densità [kg/m³]

Capacità termica [kJ/kg K]

0.01

0.042

0.0

0.00

**Progetto: BET.L10**

**Struttura edilizia numero 3**

**Zona di appartenenza**

**Superficie [m²]**

**Trasmittanza [W/m² K]**

**Esposizione**

**Adiacente con**

**zona termica n. 1**

**33.0**

**0.480**

**E**

**esterno**

**Progetto: BET.L10**

**Struttura edilizia numero 4**

**Zona di appartenenza**

**Superficie [m<sup>2</sup>]**

**Trasmittanza [W/m<sup>2</sup> K]**

**Esposizione**

**Adiacente con**

**zona termica n. 1**

**33.0**

**0.480**

**S**

**zona a temperatura costante n. 1**

Progetto: BET.L10

Fabbisogno energetico

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione

|         | Totale | gen   | feb   | mar   | apr   | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov   | dic   |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Qt [MJ] | 10,056 | 2,130 | 1,924 | 1,521 | 981   |     |     |     |     |     |     | 1,472 | 2,028 |
| Qv [MJ] | 8,680  | 1,838 | 1,660 | 1,313 | 847   |     |     |     |     |     |     | 1,271 | 1,751 |
| Qg [MJ] |        |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |       |       |
| Qu [MJ] |        |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |       |       |
| Qa [MJ] | -62    | -13   | -12   | -9    | -6    |     |     |     |     |     |     | -9    | -12   |
| Qi [MJ] | 18,674 | 3,955 | 3,572 | 2,825 | 1,822 |     |     |     |     |     |     | 2,734 | 3,766 |

Fabbisogno energetico

|           | Totale | gen   | feb   | mar   | apr   | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov   | dic   |
|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Qh [MJ]   | 18,674 | 3,955 | 3,572 | 2,825 | 1,822 |     |     |     |     |     |     | 2,734 | 3,766 |
| Qhvs [MJ] | 17,324 | 3,679 | 3,323 | 2,614 | 1,679 |     |     |     |     |     |     | 2,530 | 3,500 |
| Qhr [MJ]  | 19,249 | 4,087 | 3,692 | 2,904 | 1,866 |     |     |     |     |     |     | 2,811 | 3,889 |
| Qp [MJ]   | 21,388 | 4,542 | 4,102 | 3,227 | 2,073 |     |     |     |     |     |     | 3,123 | 4,322 |
| Q [MJ]    | 23,765 | 5,046 | 4,558 | 3,586 | 2,303 |     |     |     |     |     |     | 3,470 | 4,802 |

Legenda

- Qt

Energia termica scambiata per trasmissione con l'ambiente esterno
- Qv

Energia termica scambiata per ventilazione
- Qg

Energia termica scambiata per trasmissione con il terreno
- Qu

Energia termica scambiata per trasmissione con ambienti adiacenti non riscaldati
- Qa

Energia termica scambiata per trasmissione e ventilazione con zone a temperatura costante
- Qi

Energia termica totale scambiata per trasmissione e ventilazione
- Qh

Fabbisogno energetico utile in regime di funzionamento continuo
- Qhvs

Fabbisogno energetico utile in regime di funzionamento reale
- Qhr

Fabbisogno energetico utile in condizioni reali
- Qp

Energia termica fornita dal sistema di produzione
- Q

Fabbisogno di energia primaria

Progetto: BET.L10

## Verifiche di legge

## Valori calcolati

|                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| Coefficiente di forma S/V [1/m]            | 0.37  |
| Volume riscaldato totale [m <sup>3</sup> ] | 199.0 |
| Rendimento di produzione medio stagionale  | 0.900 |
| Rendimento globale medio stagionale        | 0.729 |
| Cd [W/m <sup>3</sup> °C]                   | 0.30  |

|                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| Fabbisogno Energetico Normalizzato [kJ/m <sup>3</sup> GG] | 85.91 |
|-----------------------------------------------------------|-------|

## Limiti di legge

|                                                                                                             |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Rendimento globale medio stagionale                                                                         | 0.680 |
| Rendimento termico utile al 100% della potenza utile nominale per una temperatura media dell'acqua di 70 °C | 0.860 |
| Rendimento termico utile al 30% della potenza utile nominale per una temperatura media dell'acqua di 50 °C  | 0.830 |
| Cd [W/m <sup>3</sup> °C]                                                                                    | 0.55  |

|                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| Fabbisogno Energetico Normalizzato [kJ/m <sup>3</sup> GG] | 91.12 |
|-----------------------------------------------------------|-------|