

COMUNE DI CARRARA
SETT. URBANISTICA

POSIZIONE ARCHIVIO: 263/96

CONCESSIONE EDILIZIA N° 263 DEL 02/09/96
TITOLARE GEMIGNANI LICIA
CONCESSIONE EDILIZIA N° 263 VIA VIA FLEMING, 17 BISMARINA DI CARRARA DATI CATASTALI FOGLIO 103 MAPP. 421
GENIO CIVILE _____
ALLINEAMENTO _____
TAGLIANDO A. _____
TAGLIANDO B. _____
TAGLIANDO C. _____
ULTIMAZIONE LAVORI _____
ABITABILITA' _____

NOTE:

TRATTASI DI LAVORI DI: RIFACIMENTO COPERTURA A FABBRICATO AD USO ABITAZIONE.

VARIE: (ATTI SOTTOMISSIONE, ECC...)

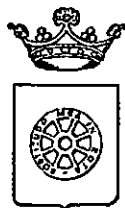
ISTRUTT. N° 355/96 TIPO PL TECNICO: BARSÌ.

POSIZIONE ARCHIVIO: 263/96

TITOLARE: GEMIGNANI LICIA

	USCITA	RIENTRO
presa da: <i>Bezzi</i>		
motivo: <i>in controllo in Contenza</i>	<i>8-11-86.</i>	
presa da:		
motivo:		
presa da:		
motivo:		
presa da:		
motivo:		
presa da:		
motivo:		
presa da:		
motivo:		
presa da:		
motivo:		
presa da:		
motivo:		
presa da:		
motivo:		
presa da:		
motivo:		

LA PRESENTE SCHEDA "DEVE" RIMANERE SEMPRE IN ARCHIVIO.



COMUNE DI CARRARA
SETT. URBANISTICA

Al dirigente del Settore Urbanistica
SEDE

Oggetto: sopralluogo in Loc. Marina di Carrara Via Fleming n.17/bis, all'immobile di proprietà della Sig.a. Gemignani Licia, oggetto di Concessione Edilizia n.263 del 1996.

In data 11 Novembre 1996 è stato effettuato dai sottoscritti Geom. Montanaro Davide e geom. Menconi Maurizio sopralluogo in Marina di Carrara, all'immobile distinto al N.C.E.U. al foglio 103 mappale 421, di proprietà della Sig.a Gemignani Licia nata a Carrara il 10.05.32 e ivi residente in Via Fleming n.17/bis.

In relazione alla richiesta verbale di sopralluogo ricevuta dal dirigente del settore urbanistica, si è riscontrato quanto segue:

Le opere eseguite allo stato attuale (copertura fabbricato principale) risultano conformi alla concessione rilasciata.

Carrara li 11/11/96

Istruttore Tecnico
Montanaro geom. Davide

Istruttore Tecnico
Menconi geom. Maurizio

Vo/ps dth

REGIONE TOSCANA

UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI MASSA CARRARA

VIA DEMOCRAZIA, 17 - 54100 MASSA - TEL. 0585/899111 - FAX 0585/44398



Pratica S. n.° 675
Prot. n.° 33261

COMUNE DI CARRARA	
Cal	
6 SET. 1996	
Clas	
Prot. n.° 33261	

Massa, li

12 AGO. 1996

Alla Ditta GEMIGNANI LICIA
Via Fleming 17/bis
loc. Marina
CARRARA

e p.l.

Al Sindaco del Comune di
CARRARA

OGGETTO: LEGGE 2.2.1974 N° 64 E L.R. 6.12.1982 N° 88.
Norme tecniche per gli interventi di adeguamento sismico ai fabbricati esistenti. (punto C.9 del D.M. 16.01.1996).
Progetto dei lavori di rifacimento tetto e solaio sottotetto di un fabbricato di civile abitazione sito in Comune di Carrara loc. Marina.
Ditta: GEMIGNANI LICIA.

Vista la denuncia presentata dalla S.V. in data 12.07.1996 relativa al fabbricato indicato in oggetto, si restituisce un esemplare del progetto vidimato da quest'Ufficio ai sensi delle Leggi suindicate.

Si unisce per gli usi del Comune, una copia del progetto architettonico.

Un esemplare del progetto è custodito agli atti di quest'Ufficio.

Si richiama l'attenzione sull'obbligo della conservazione degli atti vidimati da quest'Ufficio, presso il cantiere sin dall'inizio dei lavori e fino alla loro ultimazione, datati e firmati anche dal Costruttore e dal Direttore dei Lavori.

Il Direttore dei Lavori è responsabile della conservazione degli atti sopra citati, nonché della istituzione di un giornale dei lavori, in cui dovrà essere periodicamente annotata ogni fase più importante della esecuzione.

DELL'INIZIO DEI LAVORI DOVRA' ESSERE DATA COMUNICAZIONE A QUEST'UFFICIO ALMENO DIECI GIORNI PRIMA, MEDIANTE RACCOMANDATA CON RICEVUTA DI RITORNO, PRECISANDO LA DATA EFFETTIVA D'INIZIO DEI LAVORI STESSI.

Si avverte che la pratica è soggetta a collaudo ai sensi del punto C.9.4 del D.M. 16.01.1996, per cui il rilascio dell'abitabilità da parte del Comune è condizionata dalla esibizione del certificato di collaudo esperito da parte di un professionista abilitato, vistato da quest'Ufficio.

prot. 6241 del 10 SET 1996	
ASSEGNATA AL RESPONSABILE	
SIG.	Montuoro Leon
IL DIRIGENTE	LI 10.9.96

FPL/imp

IL DIRIGENTE
(Dott. Ing. Guirino Capuzzi)

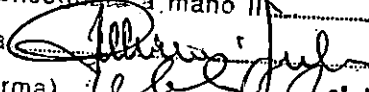
lusi b
30.8.96

ALLA REGIONE TOSCANA
UFFICIO DEL GENIO CIVILE
DI MASSA CARRARA
Via Democrazia, 17-MASSA -
Tel. 0585/43791



17/01/96

Consegnata a mano il 2 MAR. 1996

da 
(firma)

DEPOSITO AI SENSI DI:

☐ L.64/74, L.1086/71 ☒ L.64/74 e L.R.88/82
e L.R.88/82

A

☒ PROGETTO NUOVO

B

☐ VARIANTE N° AL PROGETTO.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

INTERVENTO DI ADEGUAMENTO PER RIFACIMENTO COPERTURA E
SOLAI SOTTOTETTO DI FABBRICATO AD USO CIVILE ABITAZIONE
SITO IN MARINA DI CARRARA

C

LOCALIZZAZIONE INTERVENTO

COMUNE DI CARRARA PROV. MS
FRAZIONE MARINA DI CARRARA
VIA/PIAZZA FLEMING N° 17/BIS
ESTREMI CATASTALI FG 103 MAPPA 421
ESTREMI CARTA TECN. REGIONALE
ESTREMI AUT./CONC. COMUNALE
ESTREMI ART. 26 L. 47/85
DESTINAZIONE URBANISTICA AREA
INTERVENTO IN:
☒ PIANURA ☐ SU VERSANTE
CLASSE DI FATTIBILITA' (1)

D

TIPO DI INTERVENTO-LAVORI DI:

E

1. ☐ NUOVA COSTRUZIONE MURATURA
2. ☐ NUOVA COSTR. C.A./ACCIAIO/MISTO ACC.-C.A.
3. ☐ NUOVA COSTRUZIONE IN LEGNO
4. ☒ NUOVA COSTRUZIONE PANNELLI PORTANTI
5. ☒ ADEGUAMENTO DI EDIFICIO ESISTENTE
6. ☐ MIGLIORAMENTO EDIFICIO ESISTENTE

COMMITTENTE

SIG. RA GEMIGNANI
LILIA

F

PROGETTISTA

ING. PELICCIARI
GIULIANO

G

RESIDENTE IN CARRARA (MS)
VIA/PIAZZA FLEMING N° 17/BIS
N° TELEFONO
IN QUALITA' DI PROPRIETARIA
DOMICILIATO IN

ISCRITTO ALL'ALBO INGG.
DELLA PROV. MS CON N° 350
CON DOMICILIO IN CARRARA
VIA/PIAZZA C. G. STORZA N° 16
N° TELEFONO 0585/858224

DIRETTORE LAVORI

LO STESSO PROGETTISTA

H

DITTA COSTRUTTRICE SIG. RA

GEMIGNANI LILIA
(IN ECONOMIA DIRETTA)

I

ISCRITTO ALL'ALBO
DELLA PROV. CON N°
CON DOMICILIO IN
VIA/PIAZZA N°
N° TELEFONO

CON SEDE LEGALE IN CARRARA
VIA/PIAZZA FLEMING N° 17/BIS
LEGALE RAPPRESENTANTE
RESIDENTE IN
VIA/PIAZZA N° TEL.

ALLEGATI ALL'ISTANZA DI DEPOSITO

L

1. ☒ RELAZIONE GENERALE SULL'INTERVENTO
2. ☐ RELAZIONE GEOLOGICA
3. ☐ RELAZIONE GEOTECNICA (3)
4. ☐ RELAZIONE DI CALCOLO DELLE FONDAZIONI
5. ☐ RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE

6. ☒ RELAZIONE SUI MATERIALI
7. ☒ FASCICOLO CALCOLI STRUTTURE
8. ☐ FASCICOLO CALCOLI FONDAZIONE
9. ☒ DISEGNI ARCHITETTONICI (N° TAV. 2)
10. ☒ DISEGNI ESECUTIVI DI CUI AI PUNTI 7 E 8
(N° TAV. 2)

(1) nei casi in cui il manufatto ricada in area dotata di indagini geologiche ai sensi della L.R. 94/85.

(2) in caso di più committenti riportare tutti i nominativi nella casella M

(3) nei casi di costruzione su versante deve essere allegata anche la verifica di stabilità del versante, considerando anche il carico trasmesso dai/dagli edifici (DM 11/03/88).

SCHEDA DATI

NUMERO DELLE UNITA' D'USO..... CUBATURA EDIFICIO.....

VOLUME STRUTTURE IN CALCESTRUZZO

DESTINAZIONE D'USO DEL FABBRICATO

N

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | ☐ SCUOLE ED ATTREZZATURE SCOLASTICHE | 12 | ☐ EDIFICI ED ATTREZZATURE PER IMPIANTI PRODUTTIVI SPECIALI |
| 2 | ☐ OSPEDALI E ATTREZZATURE OSPEDALIERE E/O SANITARIE | 13 | ☒ EDIFICI RESIDENZIALI |
| 3 | ☐ MUNICIPIO E/O EDIFICI COMUNALI, CENTRI DI CIRCOSCRIZIONE | 14 | ☐ EDIFICI PER UFFICI, LABORATORI, STUDI ETC. |
| 4 | ☐ PREFETTURE E CASERME | 15 | ☐ ALBERGHI, RISTORANTI, ATTREZZATURE TURISTICHE IN GENERE |
| 5 | ☐ LOCALI ED ATTREZZATURE PER TRASPORTI PUBBLICI E PORTUALI | 16 | ☐ EDIFICI PRODUTTIVI |
| 6 | ☐ EDIFICI E STRUTTURE OSPITANTI IMPIANTI PER SERVIZI TECNOLOGICI DI INTERESSE GENERALE | 17 | ☐ EDIFICI ED ATTREZZATURE DI SERVIZIO ALL'AGRICOLTURA |
| 7 | ☐ VIADOTTI E PONTI | 18 | ☐ EDIFICI COMMERCIALI |
| 8 | ☐ CINEMA E TEATRI | 19 | ☐ DEPOSITO MERCI, RICOVERO MEZZI, RICOVERO ANIMALI |
| 9 | ☐ CHIESE | 20 | ☐ CIMITERI |
| 10 | ☐ LOCALI DA BALLO E PER SPETTACOLO | 21 | ☐ EDIFICI PER LA COLLETTIVITA |
| 11 | ☐ LOCALI ED ATTREZZATURE PER RIUNIONI | 22 | ☐ ATTREZZATURE ANNONARIE |

TIPOLOGIE EDILIZIE EDIFICI NUOVA COSTRUZIONE

O

- | | |
|---|---|
| 1 | ☐ CEMENTO ARMATO |
| 2 | ☐ ACCIAIO |
| 3 | ☐ MISTA C.A./ACCIAIO |
| 4 | ☐ TIPOLOGIA SPECIALISTICA PREFRABBRICATA IN C.A. |
| 5 | ☐ PANNELLI PORTANTI PREFABBRICATI IN C.A. |
| 6 | ☐ PANNELLI PORTANTI IN C.A. COSTRUITI IN OPERA |
| 7 | ☐ PANNELLI PORTANTI IN MURATURA ARMATA IN OPERA |

MIGLIORAMENTO EDIFICIO ESISTENTI

P

- | | | |
|---|---|----------|
| 1 | ☐ INTERVENTO SU STRUTTURE VERTICALI | N° |
| 2 | ☒ INTERVENTO SU STRUTTURE ORIZZONTALI | N° |
| 3 | ☒ INTERVENTO SULLE COPERTURE | N° |
| 4 | ☐ INTERVENTO SU SCALE | N° |

NUMERO COMPLESSIVO INTERVENTI N°

NUMERO UNITA' D'USO INTERESSATE N°

PIANO PIANO

ADEGUAMENTO DI EDIFICI ESISTENTI

Q

- 1 ☐ SOPRAELEVAZIONE ED AMPLIAMENTO
 2 ☐ VARIAZIONE DI DESTINAZIONE
 3 ☐ INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE DELLE STRUTTURE
 4 ☒ INTERVENTI DI RINNOVO E SOSTITUZIONE DELLE STRUTTURE
 5 ☐ INTERVENTI DI RINTEGRO DELLE STRUTTURE

TIPOLOGIA EDILIZIA PREVALENTE

R

- 1 ☐ MURATURA
 2 ☐ CEMENTO ARMATO
 3 ☐ ACCIAIO
 4 ☐ MISTA MURATURA/C.A. ACCIAIO
 5 ☐ MISTA C.A./ACCIAIO
 6 ☐ LEGNO
 7 ☐ TIPOLOGIA SPECIALISTICA PREFABBRICATO IN C.A.
 8 ☐ TIPOLOGIA SPECIALISTICA CHIESE, EDIFICI MONUMENTALI

DICHIARAZIONI DI RESPONSABILITA'

IL SOTTOSCRITTO ING. GIULIANO PELICCIARI IN QUALITA' DI PROGETTISTA DICHIARA CHE IL PROGETTO DEPOSITATO E' CONFORME ALLA NORMATIVA VIGENTE. ESECUTIVO E COMPLETO IN OGNI SUO ELABORATO.



IL SOTTOSCRITTO GENIGNANI LILIA IN QUALITA' DI COSTRUTTORE DICHIARA CHE SI IMPEGNA A REALIZZARE L'OPERA COSI' COME E' DESCRITTA NEL PROGETTO.

IL COSTRUTTORE

(TIMBRO E FIRMA)
Lilia Genignani

IL SOTTOSCRITTO ING. GIULIANO PELICCIARI IN QUALITA' DI DIRETTORE DEI LAVORI DICHIARA CHE IL PROGETTO DEPOSITATO E' ESEGUIBILE.

IL DIRETTORE DEI LAVORI
 (TIMBRO E FIRMA)



SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

REGIONE TOSCANA
UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI MASSA CARRARA

DEPOSITATO presso questo Ufficio al sensi della
 Legge Regionale 6.12.1982 n. 88, Legge 2.2.1974 n. 84

Pratica N° 675

Prot. N° 51556 Massa, il

12 AGO. 1996

IL DIRIGENTE

(Dot. Ing. Capuzzi Giulio)



COMMITTENTE

(FIRMA)

DITTA COSTRUTTRICE

(FIRMA)

Milio G. Geronzi
Proprietario in Economia Diretta

COMMITTENTI

PROGETTISTI

DIRETTORE DEI LAVORI

DITTA COSTRUTTRICE

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

+-----+
| Inq. Giuliano Pellicciari, Via C.G. Sforza,16 - Carrara-Avenza (MS) - C.F. PLL GLN 57B17 B832D - Tel. 858224 |
+-----+

Al Sig. Sindaco
del Comune di Carrara
All'att.ne della Sez. Urbanistica

Oggetto : rifacimento copertura e sistemazione locali
sottotetto di fabbricato ad uso civile
abitazione sito in Marina di Carrara in via
Fleming 17/bis e distinto al N.C.E.U. al foglio
n. 103 mapp. n. 421 di proprieta' della sig.ra
Licia Gemignani.

Oggetto della presente relazione e' la ristrutturazione
della copertura del fabbricato di civile abitazione, come
sopra individuato, al fine di rendere funzionali e consoni
alle nuove esigenze abitative i locali sottotetto.

All'uopo sara' completamente rimosso l'attuale manto di
copertura e relativa orditura lignea nonche' l'esistente
solaio sottotetto realizzato sempre con orditura lignea ed
incannicciata opportunamente intonacata all'intradosso.

Il solaio sottotetto, verra' nuovamente realizzato in
latero-cemento tipo bausta e collegato ai setti murari
portanti secondo quanto previsto dalla vigente normativa
antisismica ed adatto a sopportare i nuovi carichi e
sovraccarichi di esercizio.

La copertura, anch'essa da realizzare in latero-
cemento, sara' opportunamente impostata su cordolo
perimetrale atto a ben ripartire sui sottostanti setti i
carichi trasmessi dalla copertura; il cordolo verra'
dimensionato secondo quanto indicato nel D.M. 24.01.1986
punto C.5.c "Norme tecniche relative alle costruzioni
sismiche" quindi con spessore almeno uguale a quello della

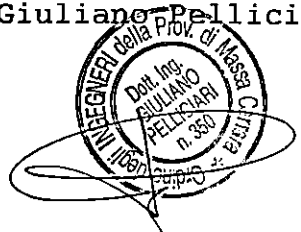
muratura sottostante (cm 40) ed altezza non inferiore allo spessore del solaio (cm 24).

Non sara' minimamente alterata l' altezza di gronda che risulta di ml 7.90, mentre sara' leggermente modificata la sagoma della gronda stessa che sporgera' di cm 90 similmente a quella dell'attiguo fabbricato.

Analogamente, non saranno variate le volumetrie esistenti.

Carrara li 09.04.1996

Il tecnico
Ing. Giuliano Pellicciari



MUNE DI CARRARA SETT.URBANISTICA

prot.gen.
del 21 giugno 1996
prot. urb.
del 21 giugno 1996

ALBO PRETORIO
SEDE

Oggetto: Pubblicazione Albo Pretorio autorizzazione ai sensi della L.R. 24/93.-.-

Si prega voler provvedere alla pubblicazione all'Albo Pretorio per 15 gg. dal ricevimento della presente dei progetti edilizi di cui all'allegato elenco:

- 1) TRISCORNIA ANTONIO
- 2) GEMIGNANI LICIA
- 3) CECCONI GIAMPIERO
- 4) CLUB NAUTICO
- 5) POLI LUISA
- 6) REALE S.R.L.
- 7) MELIS DANTE
- 8) FALCONI FERRUCCIO
- 9) CALEO MAURIZIO
- 10) A.T.E.R. (EX MULINO FORTI)
- 11) DE MICHELI EMILIA
- 12) RONZONI AGOSTINO

CARRARA 21 giugno 1996

Amm.vo:LUISI

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
BESSI ARCH. PIER LUIGI

COMUNE DI CARRARA
Settore Urbanistica

Prot.n°14515/2179
del 14/06/96

P.26309
6-7-96

Alla cortese attenzione Sig
Gemignani Licia
Via Fleming n°17/bis
54036 Marina di Carrara

e p.c.

Ing. Pellicciari Giuliano
Via Nazario Sauro n°1
54036 Marina di Carrara

Oggetto: Richiesta istanza edilizia 355/96

A seguito dell'istanza presentata il 15/04/96 finalizzata ad ottenere Concessione edilizia P.L. per Ristrutturazione sulla proprietà ubicata in Marina di Carrara, distinta al Catasto al fg.103 map.421, mi prego informare la S.V che la richiesta sopra menzionata è stata esaminata dalla Commissione Edilizia Comunale nella riunione n°17 in data 07/06/96 la quale si è così espressa:

PARERE FAVOREVOLE ALLE CONDIZIONI C.E.I.

Condizioni C.E.I.: **PARERE FAVOREVOLE A CONDIZIONE CHE VENGA ELIMINATA LA TERRAZZA A TETTO E LE NUOVE APERTURE SUL FRONTE STRADA, LA NUOVA APERTURA SUL FRONTE SUD-EST DEVE ESSERE ALLINEATA IN ASSE CON QUELLE ESISTENTI AL PIANO INFERIORE E CHE LE CANALE DI GRONDA ED I PLUVIALI SIANO A SEZIONE CIRCOLRE IN RAME. I MEMBRI ESPERTI CONDIVIDONO LE PRESCRIZIONI ECCEZIONE FATTA PER LA TERRAZZA A TETTO. (PRESENTARE NUOVI DISEGNI)**

La S.V. è diffidata dall'iniziare i lavori.

Il Dirigente del Settore
Bessi Dott. Arch. PierLuigi



Ist. Tecnico Barsi

←
COPIA

AL. SGR. SINDACO DEL COMUNE DI CARRARA -

Il sottoscritto Ing. Giuliano Pelliciani, con studio tecnico in Avenza, Via C.G. Sforza, 16, presente documentazione integrativa, come richiesto da questo comune, relativamente alle prot. di C.E. di cui alle istruttorie n° 355/96 prot. 14515/2178 intestate alle sig. Lucie Gemignani, via Fleming 15, Marone di Carrara.

Carrara li 29/06/96

Il Tecnico

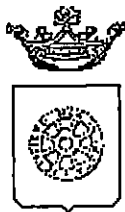
Giuliano Pelliciani

COMUNE DI CARRARA	103
- 1 LUG. 1996	Clas.
Prot. n° 26932	C



Prot. 4461 del 2.7.96
ADDESSATA AL RESPONSABILE
PER BARBI
IL RESPONSABILE 12.7.96

Pres. Bonni



Comune di Carrara

UFFICIO URBANISTICA

RACCOMANDATA A.R.

Prot. n°

AL MINISTERO PER I BENI CULTURALI E AMBIENTALI

presso la Soprintendenza per i Beni Ambientali
Architettonici Artistici e Storici
via Lungarno Pacinotti
PISA

Oggetto : Trasmissione autorizzazione art. 7 Legge 1497/39.- GEMIGNANI LICIA.

Si porta a conoscenza che è stata rilasciata autorizzazione a norma della legge in oggetto per il progetto intestato alla Ditta GEMIGNANI LICIA per l'esecuzione di lavori RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO USO ABITAZIONE posti in MARINA DI CARRARA VIA-FLEMING,17.

Si allega la seguente documentazione:

Prot. n°

- 1) copia autorizzazione ai sensi dell'art. 7 Legge 1497/39;
- 2) n° 2 copie elaborati grafici di progetto;
- 3) n° 2 copie relazione tecnica;
- 4) documentazione fotografica dell'area interessata;
- 5) stralcio aereofotogrammetrico scala 1:2000 della zona di intervento.

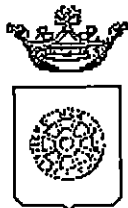
Si invita la S.V. a esprimere ad esprimere deduzioni nel rispetto dei termini di legge.

Carrara, lì 30 luglio 1996
C.45-100

L'Assessore All'Urbanistica
Guglielmino Arch. Francesco

C.45-100
ISM1497/WPS
RUBINELLI
VIA FLEMING

1) 1/100
2) 1/500
3) 1/1000
4) 1/2000
5) stralcio



Comune di Carrara

UFFICIO URBANISTICA

RACCOMANDATA A.R.

Prot. n° 5316

*Int 30040
03.8.96*

**AL MINISTERO PER I BENI CULTURALI
E AMBIENTALI**

presso la Soprintendenza per i Beni Ambientali
Architettonici Artistici e Storici
via Lungarno Pacinotti
PISA

Oggetto : Trasmissione autorizzazione art. 7 Legge 1497/39.- GEMIGNANI LICIA.

Si porta a conoscenza che è stata rilasciata autorizzazione a norma della legge in oggetto per il progetto intestato alla Ditta GEMIGNANI LICIA per l'esecuzione di lavori RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO USO ABITAZIONE posti in MARINA DI CARRARA VIA FLEMING,17.

Si allega la seguente documentazione:

Prot. n°

- 1) copia autorizzazione ai sensi dell'art. 7 Legge 1497/39;
- 2) n° 2 copie elaborati grafici di progetto;
- 3) n° 2 copie relazione tecnica;
- 4) documentazione fotografica dell'area interessata;
- 5) stralcio aereofotogrammetrico scala 1:2000 della zona di intervento.

Si invita la S.V. a esprimere ad esprimere deduzioni nel rispetto dei termini di legge.

Carrara, li 30 luglio 1996

03.8.96

R

ISM1497.WPS

*L'Assessore All'Urbanistica
Guglielmino Arch. Francesco*

fw

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

COMUNE DI CARRARA	
24 LUG. 1996	
Prot. n° 28589	



prot. 5077 del 26.7.96	
ASSEGNATA AL RESPONSABILE	
SIG.	<i>Lopigia</i>
IL DIRIGENTE	LI 26.7.96

Spett.le
COMUNE DI CARRARA
Sett. URBANISTICA
P.zza II Giugno, 2
54033 Carrara (MS)

Oggetto : intervento di adeguamento per rifacimento copertura e solaio sottotetto di fabbricato ad uso di civile abitazione sito in Marina di Carrara.

La sottoscritta Licia Gemignani, residente in Marina di Carrara, Via Fleming n° 17/bis, proprietaria del fabbricato in oggetto, facendo presente che il relativo progetto, di cui al protocollo n° 14515/2179 del 14.06.1996 ha ricevuto parere favorevole dalla C.E.I. nonché dalla C.E. n° 17 del 07.06.1996,

CHIEDE

che le venga rilasciata la relativa Concessione Edilizia per l'esecuzione delle opere salvo potere di annullamento della Soprintendenza ai beni Culturali di Pisa.

Carrara, li 18.07.1996

In fede

Licia Gemignani

+-----+
| Ing. Giuliano Pellicciari, Via C.G. Sforza,16 - Carrara-Avenza (MS) - C.F. PLL GLN 57B17 B832D - Tel. 858224 |
+-----+

Al Sig. Sindaco
del Comune di Carrara
All'att.ne della Sez. Urbanistica

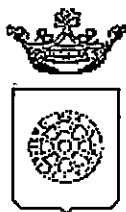
Oggetto : rifacimento copertura e sistemazione locali
sottotetto di fabbricato ad uso civile
abitazione sito in Marina di Carrara in via
Fleming 17/bis e distinto al N.C.E.U. al foglio
n. 103 mapp. n. 421 di proprieta' della sig.ra
Licia Gemignani.

TABELLA DEGLI ALLEGATI

1. Disegni (stato attuale, progetto, raffronto).....	4 copie
2. Relazione tecnico descrittiva	4 copie
3. Autocertificazione	1 copia
4. Servizio fotografico	2 copie
5. Titolo di proprieta`	1 copia
6. Aerofotogrammetria	1 copia
7. Estratto di mappa U.T.E.	1 copia
8. Dati cartella	1 copia

Carrara li 09.04.1996

Ing.  Pellicciari



Comune di Carrara
UFFICIO URBANISTICA
IL SINDACO

AUTORIZZAZIONE N.43 del 18 giugno 1996

PREMESSO che la ditta GEMIGNANI LICIA residente MARINA DI CARRARA VIA FLEMING, 17, ha presentato un progetto per RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO USO ABITAZIONE posto in MARINA DI CARRARA VIA FLEMING, 17 al fine di ottenere il rilascio della prevista autorizzazione ai sensi dell'art.7 Legge 1497 del 29.6.1939;

VISTO il parere favorevole della Commissione Edilizia espresso nella riunione n. 17 DEL 07/06/96

VISTO L'ART. 82 del D.P.R. 24.7.1977 n. 616, con il quale sono state delegate alle regioni le funzioni amministrative per la protezione delle bellezze naturali, per quanto attiene alla loro individuazione, la loro tutela e alle relative sanzioni;

VISTA la Legge 1497 del 29.6.1939;

VISTO l'art. 2 della L.R. n. 152 del 2.11.1979 con il quale sono state delegate ai Comuni le funzioni amministrative concernenti la Legge n. 1497 del 29.6.1939;

VISTO l'art. 4 della sopra citata Legge Regionale n. 152/79, con il quale si stabilisce che gli atti di cui alle funzioni citate dall'art. 2 della legge medesima dovranno essere adottati in ogni Comune previo parere delle Commissioni per i Beni Ambientali, nei casi in cui sia necessaria la concessione edilizia di cui alla Legge 28.1.1977, n. 10 e dell'autorizzazione di cui alla Legge n. 457 del 5.8.1978;

VISTA la Legge n. 431 del 8.08.1985;

VISTA la Legge Regionale n. 24 del 19.04.1993;

VISTO il parere FAVOREVOLE A CONDIZIONE CHE VENGA ELIMINATA LA TERRAZZA A TETTO, E LE NUOVE APERTURE SUL FRONTE STRADA, LA NUOVA APERTURA SUL FRONTE SUD-EST DEVE ESSERE ALLINEATA E/O IN ASSE CON QUELLE ESISTENTE AL PIANO INFERIORE, E CHE LE CANALE DI GRONDA ED I PLUVIALI SIANO A SEZIONE CIRCOLARE IN RAME. I MEMBRI ESPERTI CONDIVIDONO LE PRESCRIZIONI ECCEZIONE FATTA PER LA TERRAZZA A TETTO. della Commissione Edilizia Integrata istituita con delib. n. 7 del 12/2/94, espresso nella riunione n. 10 DEL 06/06/96, in merito al progetto sopra citato;

AUTORIZZA

ai sensi dell'art.7 della Legge 1497 del 29.06.1939:

1. la Ditta GEMIGNANI LICIA, ai lavori di RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO USO ABITAZIONE del fabbricato posto a MARINA DI CARRARA VIA FLEMING, 17 alle condizioni della Commissione Edilizia Integrata;

2. di disporre la pubblicazione del presente provvedimento all'Albo Pretorio del Comune;

CARRARA il 17/06/96

IL SINDACO

Redatta da:

LUISI Rag. Riccarda

Parere tecnico: C.E.I.

p. IL SINDACO
L'ASSESSORE ALL'URBANISTICA

(GUGLIELMINO ARCH. FRANCESCO)

/DE1497.WPS

UFFICIO

GRUPPO

UFFICIO

UFFICIO

+-----+
| Ing. Giuliano Pellicciari, Via C.G. Sforza,16 - Carrara-Avenza (MS) - C.F. PLL GLN 57B17 B832D - Tel. 858224 |
+-----+

Al Sig. Sindaco
del Comune di Carrara
All'att.ne della Sez. Urbanistica

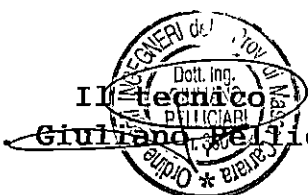
Oggetto : rifacimento copertura e sistemazione locali
sottotetto di fabbricato ad uso civile
abitazione sito in Marina di Carrara in via
Fleming 17/bis e distinto al N.C.E.U. al foglio
n. 103 mapp. n. 421 di proprieta' della sig.ra
Licia Gemignani.

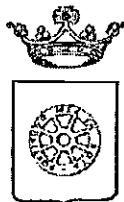
TABELLA DEGLI ALLEGATI

1. Disegni (stato attuale, progetto, raffronto).....	4 copie
2. Relazione tecnico descrittiva	4 copie
3. Autocertificazione	1 copia
4. Servizio fotografico	2 copie
5. Titolo di proprieta`	1 copia
6. Aerofotogrammetria	1 copia
7. Estratto di mappa U.T.E.	1 copia
8. Dati cartella	1 copia

Carrara li 09.04.1996

Il tecnico
Ing. Giuliano Pellicciari





COMUNE DI CARRARA SETT. URBANISTICA

prot. 33256/6241-96
del 14 settembre 1996.

17-9-63

GEMIGNANI LICIA
VIA FLEMING 17/b
54036 MARINA DI CARRARA

PELLICIARI ING. GIULIANO
VIA N. SAURO 1
54036 MARINA DI CARRARA

OGGETTO: Richiesta allineamento.

A seguito del ricevimento della richiesta di sopralluogo per definire l'allineamento e concedere il relativo nulla-osta, istanza pervenuta a questa Amministrazione in data 04/09/96, quale atto preventivo per la comunicazione d'inizio lavori (tagliando A) per la realizzazione di quanto contenuto nella concessione edilizia n° 263 del 02/09/96 (istr. 355/96);

si comunica

che la richiesta inoltrata non può essere ritenuta valida in quanto presentata priva:

- 1 - dello schema grafico basilare per procedere all'adempimento dello stesso nulla-osta;
- 2 - mancanza dei contatti necessari a predisporre l'osservanza di quanto descritto agli art. 16-17 del Regolamento Edilizio Comunale vigente;
- 3 - mancanza bolli;
- 4 - mancanza riscontro dell'avvenuto deposito al Genio Civile.

Qualora risultasse iniziata la realizzazione del manufatto, si dispone, la sospensione temporanea del cantiere fino all'adempimento di quanto sopra riportato.

In osservanza agli articoli 5 e 7 e segg. della legge 7 agosto 1990, n° 241, si informa che l'Ufficio competente per la suddetta verifica è il Servizio Controllo del Territorio, le cui incombenze, relativamente alla pratica in oggetto, sono state assegnate all'Istruttore Direttivo Tecnico Montanaro Geom. Davide telefono 769796 e che il Settore Urbanistica è aperto al pubblico esclusivamente il Lunedì e il Sabato dalle ore 9.00 alle ore 13.00.

Carrara 14 settembre 1996.

L'Istruttore Direttivo Tecnico
Montanaro Geom. Davide

Il Dirigente del Settore
Bessi Arch. Pier Luigi



Ministero per i Beni Culturali
e Ambientali

SOPRINTENDENZA PER I BENI AMBIENTALI
ARCHITETTONICI ARTISTICI E STORICI

PISA

DI

Prot. N. 14956 Of. Allegati

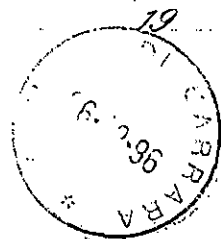
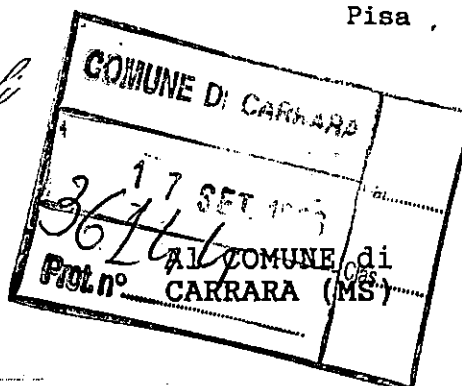
NON LA TROVO

263/pe

Pisa

3 SET. 1996

MOD. 304



OGGETTO: Legge 8 Agosto 1985, n. 431.
Autorizzazione Sindacale Legge 1497/39 rilasciata al GEMIGNANI
LICIA per ristrutturazione fabbricato uso abitazione - Via
Fleming, 17- loc Marina di Carrara - Richiesta documentazione
integrativa.

Per consentire a questo Ufficio di poter istruire la
pratica di cui all'oggetto (fasc. n. 2695) si fa presente
l'opportunità di voler integrare la stessa con l'invio della
seguente documentazione:

- Autorizzazione sindacale.

Si raccomanda peraltro una cortese sollecitudine ricordando
che i termini di legge per eventuali controdeduzioni da parte di
questa Soprintendenza sono sospesi fino all'arrivo della
documentazione completa.

IL SOPRINTENDENTE
(Arch. Giovanna Piancastelli)

LOR/sd

prot. 6564 del 23 SET. 1996
ASSEGNATA AL RESPONSABILE
SIG. <i>[signature]</i>
IL DIRETTORE <i>[signature]</i> 24.9.96

Spedito via FAX il 10/10/96

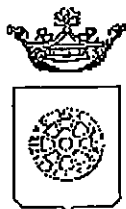
THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1. The first part of the paper is devoted to a discussion of the general principles of the theory of the structure of the atom. It is shown that the structure of the atom is determined by the laws of quantum mechanics, and that the structure of the atom is a function of the atomic number.

2. In the second part of the paper, the author discusses the structure of the atom in more detail. He shows that the structure of the atom is determined by the laws of quantum mechanics, and that the structure of the atom is a function of the atomic number.

3. In the third part of the paper, the author discusses the structure of the atom in more detail. He shows that the structure of the atom is determined by the laws of quantum mechanics, and that the structure of the atom is a function of the atomic number.

4. In the fourth part of the paper, the author discusses the structure of the atom in more detail. He shows that the structure of the atom is determined by the laws of quantum mechanics, and that the structure of the atom is a function of the atomic number.



Comune di Carrara
UFFICIO URBANISTICA

IL SINDACO

AUTORIZZAZIONE N.43 del 18 giugno 1996

PREMESSO che la ditta GEMIGNANI LICIA residente MARINA DI CARRARA VIA FLEMING, 17, ha presentato un progetto per RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO USO ABITAZIONE posto in MARINA DI CARRARA VIA FLEMING, 17 al fine di ottenere il rilascio della prevista autorizzazione ai sensi dell'art. 7 Legge 1497 del 29.6.1939;

VISTO il parere favorevole della Commissione Edilizia espresso nella riunione n. 17 DEL 07/06/96

VISTO L'ART. 82 del D.P.R. 24.7.1977 n. 616, con il quale sono state delegate alle regioni le funzioni amministrative per la protezione delle bellezze naturali, per quanto attiene alla loro individuazione, la loro tutela e alle relative sanzioni;

VISTA la Legge 1497 del 29.6.1939;

VISTO l'art. 2 della L.R. n. 152 del 2.11.1979 con il quale sono state delegate ai Comuni le funzioni amministrative concernenti la Legge n. 1497 del 29.6.1939;

VISTO l'art. 4 della sopra citata Legge Regionale n. 152/79, con il quale si stabilisce che gli atti di cui alle funzioni citate dall'art. 2 della legge medesima dovranno essere adottati in ogni Comune previo parere delle Commissioni per i Beni Ambientali, nei casi in cui sia necessaria la concessione edilizia di cui alla Legge 28.1.1977, n. 10 e dell'autorizzazione di cui alla Legge n. 457 del 5.8.1978;

VISTA la Legge n. 431 del 8.08.1985;

VISTA la Legge Regionale n. 24 del 19.04.1993;

VISTO il parere FAVOREVOLE A CONDIZIONE CHE VENGA ELIMINATA LA TERRAZZA A TETTO, E LE NUOVE APERTURE SUL FRONTE STRADA, LA NUOVA APERTURA SUL FRONTE SUD-EST DEVE ESSERE ALLINEATA E/O IN ASSE CON QUELLE ESISTENTE AL PIANO INFERIORE, E CHE LE CANALE DI GRONDA ED I PLUVIALI SIANO A SEZIONE CIRCOLARE IN RAME. I MEMBRI ESPERTI CONDIVIDONO LE PRESCRIZIONI ECCEZIONE FATTA PER LA TERRAZZA A TETTO. della Commissione Edilizia Integrata istituita con delib. n. 7 del 12/2/94, espresso nella riunione n. 10 DEL 06/06/96, in merito al progetto sopra citato;

AUTORIZZA

ai sensi dell'art. 7 della Legge 1497 del 29.06.1939:

1. la Ditta GEMIGNANI LICIA, ai lavori di RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO USO ABITAZIONE del fabbricato posto a MARINA DI CARRARA VIA FLEMING, 17 alle condizioni della Commissione Edilizia Integrata;
2. di disporre la pubblicazione del presente provvedimento all'Albo Pretorio del Comune;

CARRARA il 17/06/96

Redatta da: LUISI Rag. Riccarda
Parere tecnico: C.E.I.

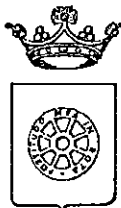
P. IL SINDACO
L'ASSESSORE ALL'URBANISTICA
(GUGLIELMINO ARCH. FRANCESCO)

/DE1497.WPS

Pubblicato all'Albo Pretorio
del Comune di Carrara
dal 25 GIU. 1996
al 10 LUG. 1996
Il Segretario Generale L'Archivista



PUBBLICAZIONE
ALBO PRETORIO
N. 575



COMUNE DI CARRARA
SETT. URBANISTICA

Prot. n°14515/2179
del 20 aprile 1996

20.6.96

Alla Cortese Attenzione Sig.
GEMIGNANI LICIA
VIA FLEMING 17 bis
MARINA DI CARRARA

e p. c.: PELLICIARI ING. GIULIANO
VIA N. SAURO 1
54036 MARINA DI CARRARA

OGGETTO: Comunicazione per avvio procedimento amministrativo ad istanza di parte. Richiesta di concessione edilizia.

In relazione all'istanza presentata il 15/04/96 finalizzata all'ottenimento della concessione edilizia, proprietà distinta al N.C.E.U. al foglio n° 103 e mappale/i n° 421, inerente a lavori di **RISTRUTTURAZIONE ABITAZIONE**, siti in **MARINA DI CARRARA VIA FLEMING 17 bis** si comunica, ai sensi dell'art. 8 della legge 7 agosto 1990 n° 241, alla S.V. le seguenti notizie:

- Unità Operativa Responsabile: Edilizia Privata.
- Istruttore Responsabile: Barsi Sig. Franca.
- Dirigente Settore Urbanistica: Bessi Dott. Arch. Pier Luigi.

Con la presente si comunica che la domanda presentata dalla S.V. è visionabile al Settore Urbanistica, presso l'Ufficio dell'Istruttore Tecnico Direttivo Barsi Sig. Franca (0585/7690) dove è giacente.

Carrara, lì 20 aprile 1996.

Il Dirigente del Settore
Bessi Dott. Arch. Pier Luigi

Si comunica che per la pratica sopraccitata, l'Istruttore Responsabile sopra individuato sarà disponibile a fornire le eventuali risposte il **LUNEDÌ** mattina dalle ore 8,30 alle ore 12,30, **GIOVEDÌ** mattina dalle ore 8,30 alle ore 12,30 e al pomeriggio dalle ore 15,30 alle ore 17,30 e il **SABATO** mattina dalle ore 8,30 alle ore 12,30 per funzioni di segreteria del settore.

Si invita la S.V., qualora dovesse rivolgersi presso il Settore Urbanistica o intraprendere corrispondenza, a citare le sottoelencate scritture:

Istruttoria: 355/96

Tecnico: Barsi Sig. Franca

Nota: 14515/2179 del 20 aprile 1996

Ing. Giuliano Pellicciari, Via C.G. Sforza, 16 - Carrara-Avenza (MS) - C.F. PII CIN 57817 98520 - Tel. 858224

Al Sig. Sindaco
del Comune di Carrara
All'att.ne della Sez. Urbanistica

Oggetto : rifacimento copertura e sistemazione locali
sottotetto di fabbricato ad uso civile
abitazione sito in Marina di Carrara in via
Fleming 17/bis e distinto al N.C.E.U. al foglio
n. 103 mapp. n. 421 di proprietà della sig.ra
Licia Gemignani.

Oggetto della presente relazione e' la ristrutturazione
della copertura del fabbricato di civile abitazione, come
sopra individuato, al fine di rendere funzionali e consoni
alle nuove esigenze abitative i locali sottotetto.

All'uopo sara' completamente rimosso l'attuale manto di
copertura e relativa orditura lignea nonche' l'esistente
solaio sottotetto realizzato sempre con orditura lignea ed
incannicciata opportunamente intonacata all'intradosso.

Il solaio sottotetto, verra' nuovamente realizzato in
latero-cemento tipo bausta e collegato ai setti murari
portanti secondo quanto previsto dalla vigente normativa
antisismica ed adatto a sopportare i nuovi carichi e
sovraccarichi di esercizio.

La copertura, anch'essa da realizzare in latero-
cemento, sara' opportunamente impostata su cordolo
perimetrale atto a ben ripartire sui sottostanti setti i
carichi trasmessi dalla copertura; il cordolo verra'
dimensionato secondo quanto indicato nel D.M. 24.01.1986
punto C.5.c "Norme tecniche relative alle costruzioni
sismiche" quindi con spessore almeno uguale a quello della

muratura sottostante (cm 40) ed altezza non inferiore allo spessore del solaio (cm 24).

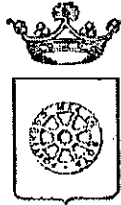
Non sara' minimamente alterata l' altezza di gronda che risulta di ml 7.90, mentre sara' leggermente modificata la sagoma della gronda stessa che sporgera' di cm 90 similmente a quella dell'attiguo fabbricato.

Analogamente, non saranno variate le volumetrie esistenti.

Carrara li 09.04.1996

Il tecnico
Ing. Giuliano Pellicciari





COMUNE DI CARRARA SETT. URBANISTICA

prot. 33256/6241-96
del 14 settembre 1996.

Handwritten signature and date: 14/09/96

GEMIGNANI LICIA
VIA FLEMING 17/b
54036 MARINA DI CARRARA

PELLICIARI ING. GIULIANO
VIA N. SAURO 1
54036 MARINA DI CARRARA

OGGETTO: Richiesta allineamento.

A seguito del ricevimento della richiesta di sopralluogo per definire l'allineamento e concedere il relativo nulla-osta, istanza pervenuta a questa Amministrazione in data 04/09/96, quale atto preventivo per la comunicazione d'inizio lavori (tagliando A) per la realizzazione di quanto contenuto nella concessione edilizia n° 263 del 02/09/96 (istr. 355/96);

si comunica

che la richiesta inoltrata non può essere ritenuta valida in quanto presentata priva:

- 1 - dello schema grafico basilare per procedere all'adempimento dello stesso nulla-osta;
- 2 - mancanza dei contatti necessari a predisporre l'osservanza di quanto descritto agli art. 16-17 del Regolamento Edilizio Comunale vigente;
- 3 - mancanza bolli;
- 4 - mancanza riscontro dell'avvenuto deposito al Genio Civile.

Qualora risultasse iniziata la realizzazione del manufatto, si dispone, la sospensione temporanea del cantiere fino all'adempimento di quanto sopra riportato.

In osservanza agli articoli 5 e 7 e segg. della legge 7 agosto 1990, n° 241, si informa che l'Ufficio competente per la suddetta verifica è il Servizio Controllo del Territorio, le cui incombenze, relativamente alla pratica in oggetto, sono state assegnate all'Istruttore Direttivo Tecnico Montanaro Geom. Davide telefono 769796 e che il Settore Urbanistica è aperto al pubblico esclusivamente il Lunedì e il Sabato dalle ore 9.00 alle ore 13.00.

Carrara 14 settembre 1996.

L'Istruttore Direttivo Tecnico
Montanaro Geom. Davide

Handwritten signature of Montanaro Geom. Davide

Il Dirigente del Settore
Bessi Arch. Pier Luigi

Handwritten signature of Bessi Arch. Pier Luigi

COMUNE DI CARRARA	
- 4 GEN. 1997	Cat.....
Prot. n° 1703	Clas.....

**COMUNE DI CARRARA
SETT. URBANISTICA**

Prot. n° 14515/2179 Concessione Edilizia
a titolo gratuito n° 263 del 02/09/96



n°. 263/96.

**TAGLIANDO B
DICHIARAZIONE DI COMPLETAMENTO COPERTURA**
(art. 16-17-18 del Regolamento Edilizio Comunale)

COPIA DA RESTITUIRE AL COMUNE DI CARRARA SETT. URBANISTICA.
COPIA PER IL TITOLARE DELL'ATTO AMMINISTRATIVO.

Al Sig. Sindaco
del Comune di
CARRARA

Il sottoscritto GEMIGNANI LICIA in qualità di titolare della concessione edilizia n.263 del 02/09/96, dichiaro sotto la mia personale responsabilità in modo inequivocabile e senza possibilità di errore e di ulteriori correzioni che in data... 30/11/96 **COMPLETATO LA COPERTURA** di cui al citato atto amministrativo.

In fede il proprietario

Licia Gemignani

Il sottoscritto Giuliano Bellavanti in qualità di tecnico, abilitato dalla legge, accettato l'incarico affidatomi dal Sig. GEMIGNANI LICIA dichiaro che attualmente i lavori eseguiti sotto la mia personale responsabilità rispondono alla concessione edilizia n° 263 del 02/09/96



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



In fede il proprietario

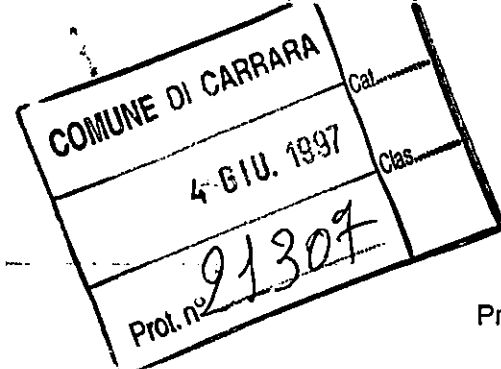
Licia Gemignani

E' obbligo la restituzione al Sett. Urbanistica. La mancata presentazione del tagliando o la sua presentazione senza preventivo ottenimento dell'allineamento comporta ai sensi dell'art. 32 legge 17.8.42 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 nonché legge 28.2.85 n°47.

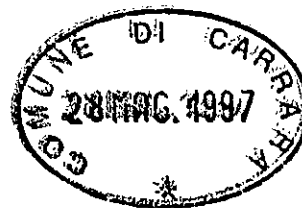
Prot. n° 14515/2179 Concessione Edilizia a titolo gratuito n° 263 del 02/09/96.
Amministrativo: SOGGIA
Tecnico: BARSÌ

Modello 22/94.
Istruttoria: 355/96

prot. 118 del 8 GEN. 1997
ASSEGNA AL TITOLARE
SIG. <i>Licia</i>
10-1-97



R



COMUNE DI CARRARA
SETT. URBANISTICA

Prot. n° 14515/2179 Concessione Edilizia
a titolo gratuito n° 263 del 02/09/96

n° 263/96.

TAGLIANDO C
DICHIARAZIONE DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI
(art. 16-17-18 del Regolamento Edilizio Comunale)



COPIA DA RESTITUIRE AL COMUNE DI CARRARA SETT. URBANISTICA.
COPIA PER IL TITOLARE DELL'ATTO AMMINISTRATIVO.

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

Il sottoscritto GEMIGNANI LICIA in qualità di titolare della concessione edilizia n.263 del 02/09/96, dichiaro sotto la mia personale responsabilità in modo inequivocabile e senza possibilità di errore e di ulteriori correzioni che in data 22.15.97 ho **ULTIMATO I LAVORI** di costruzione di cui al citato atto amministrativo.

In fede il proprietario
Licia Gemignani

Il sottoscritto G. Pelluciani in qualità di tecnico, abilitato dalla legge, accettato l'incarico affidatomi dal Sig. GEMIGNANI LICIA quale direttore dei lavori dichiaro che i lavori eseguiti ed ultimati sotto la mia personale responsabilità rispondono alla concessione edilizia n° 263 del 02/09/96.

timbro



In fede il tecnico
Giuliano Pelluciani

La presente dichiarazione ha validità unica ed assoluta ed è dovuta ad uso legale.

In fede il tecnico
Giuliano Pelluciani

In fede il proprietario
Licia Gemignani

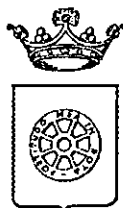
E' d'obbligo la restituzione al Sett. Urbanistica. La mancata presentazione del tagliando o la sua presentazione senza preventivo ottenimento dell'allineamento comporta ai sensi dell'art.32 legge 17.8.42 n°1150 le sanzioni previste dall'art.41 della stessa legge modificata dall'art.13 della legge 6.8.67 n°765, ed inoltre quelle previste dall'art.17 della legge 28.1.77 n°10 nonché legge 28.2.85 n°47.

Prot. n° 14515/2179 Concessione Edilizia a titolo gratuito n° 263 del 02/09/96.
Amministrativo: SOGGIA
Tecnico: BARSI

Modello 23/94.
Istruttoria: 355/96

Morelletti
Morelletti

Morelletti



263/96

**COMUNE DI CARRARA
SETT. URBANISTICA**Prot. n°14515/2179
del 20 aprile 1996Prot. 16158
9.6.96Alla Cortese Attenzione Sig.
GEMIGNANI LICIA
VIA FLEMING 17 bis
MARINA DI CARRARAe p. c.: PELLICIARI ING. GIULIANO
VIA N. SAURO 1
54036 MARINA DI CARRARA**OGGETTO:** Comunicazione per avvio procedimento amministrativo ad istanza di parte. Richiesta di concessione edilizia.

In relazione all'istanza presentata il 15/04/96 finalizzata all'ottenimento della concessione edilizia, proprietà distinta al N.C.E.U. al foglio n° 103 e mappale/i n° 421, inerente a lavori di RISTRUTTURAZIONE ABITAZIONE, siti in MARINA DI CARRARA VIA FLEMING 17 bis si comunica, ai sensi dell'art. 8 della legge 7 agosto 1990 n° 241, alla S.V. le seguenti notizie:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| - Unità Operativa Responsabile: | Edilizia Privata. |
| - Istruttore Responsabile: | Barsi Sig. Franca. |
| - Dirigente Settore Urbanistica: | Bessi Dott. Arch. Pier Luigi. |

Con la presente si comunica che la domanda presentata dalla S.V. è visionabile al Settore Urbanistica, presso l'Ufficio dell'Istruttore Tecnico Direttivo Barsi Sig. Franca (0585/7690) dove è giacente.

Carrara, lì 20 aprile 1996.

Il Dirigente del Settore
Bessi Dott. Arch. Pier Luigi

Si comunica che per la pratica sopraccitata, l'Istruttore Responsabile sopra individuato sarà disponibile a fornire le eventuali risposte il **LUNEDÌ** mattina dalle ore 8,30 alle ore 12,30, **GIOVEDÌ** mattina dalle ore 8,30 alle ore 12,30 e al pomeriggio dalle ore 15,30 alle ore 17,30 e il **SABATO** mattina dalle ore 8,30 alle ore 12,30 per funzioni di segreteria del settore.

Si invita la S.V., qualora dovesse rivolgersi presso il Settore Urbanistica o intraprendere corrispondenza, a citare le sottoelencate scritture:

Istruttoria: 355/96

Tecnico: Barsi Sig. Franca

Nota: 14515/2179 del 20 aprile 1996

avute il 23/4/96

ISTR. 355/96

BOLLO

Mod. URB. 1

Dis.

16-17

GENIO

MARCA DA BOLLO
5000
CINQUEMILA
LITRI

MARCA DA BOLLO
LITRI

COMUNE DI CARRARA

6 SET. 1996

Pro. n° 33256

n. 263 anno 1996

tagliandi 263/96

Carrara, 04/09/96

☐ Grossi lavori

☐ Piccoli lavori

ALL'UFFICIO URBANISTICA DEL COMUNE DI

CARRARA

OGGETTO: Lavori di ☐ Ampliamento
☒ Ristrutturazione
☐ Recinzione

Il sottoscritto Gennignoni Licio residente a
M. di Carrara Via Fleming n. 17/b
titolare della CONCESSIONE N. 263 data 02/09/96,
per la costruzione di un fabbricato ubicato in Via Fleming 17/b
località M. di Carrara, con la presente

Deposito G.C. 12/8/96

Prot. S. n° 675

Prot. S. n° 556

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

10 SET. 1996

Il Titolare della Concessione

SIG. Martino Gennignoni Licio

IL DIR. 6.9.96

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

Prot. S. n° 149-96
inviato 16-9-96 e fatto

PROPRIETARIO Geminiani Lucio nato a Carrara
il 10/5/32 residente a Carrara
Via Fleming n. n/a
DIRETTORE DEI LAVORI Giuliano Pellicciari nato a Carrara
il 17/02/57 residente a Carrara
Via N. Sarno n. 1
TITOLARE IMPRESA Picci Guido nato a Modena
il _____ residente a Modena
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

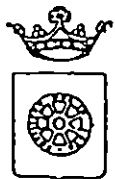
Geminiani Lucio

L'Assuntore dei Lavori

Il Direttore dei Lavori



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 l. FOUVIA
mapp. 65/66/68-3 p. 49

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. _____

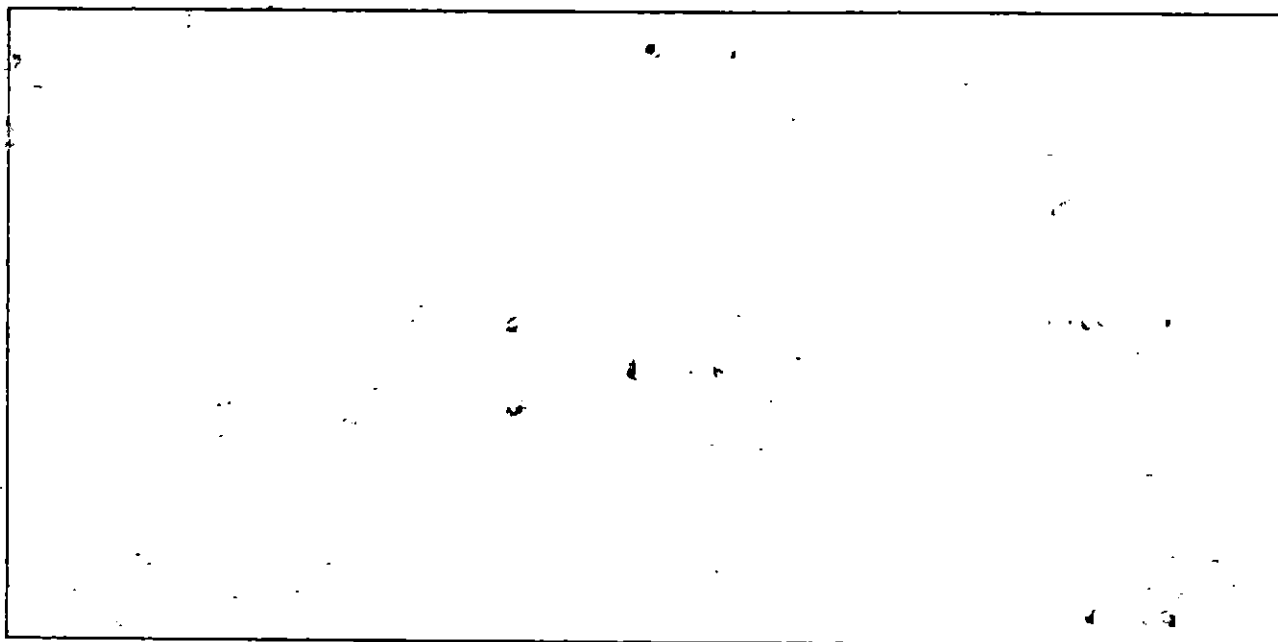
iscritto all'Ordine/Collegio _____ n. d'ordine _____

Impresa titolare - Ripa Guido - 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.



Il Proprietario

Genovese Piero

Il Direttore dei Lavori

[Signature]

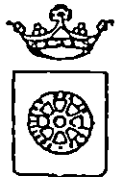
L'Impresa

Ripa Guido

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. _____

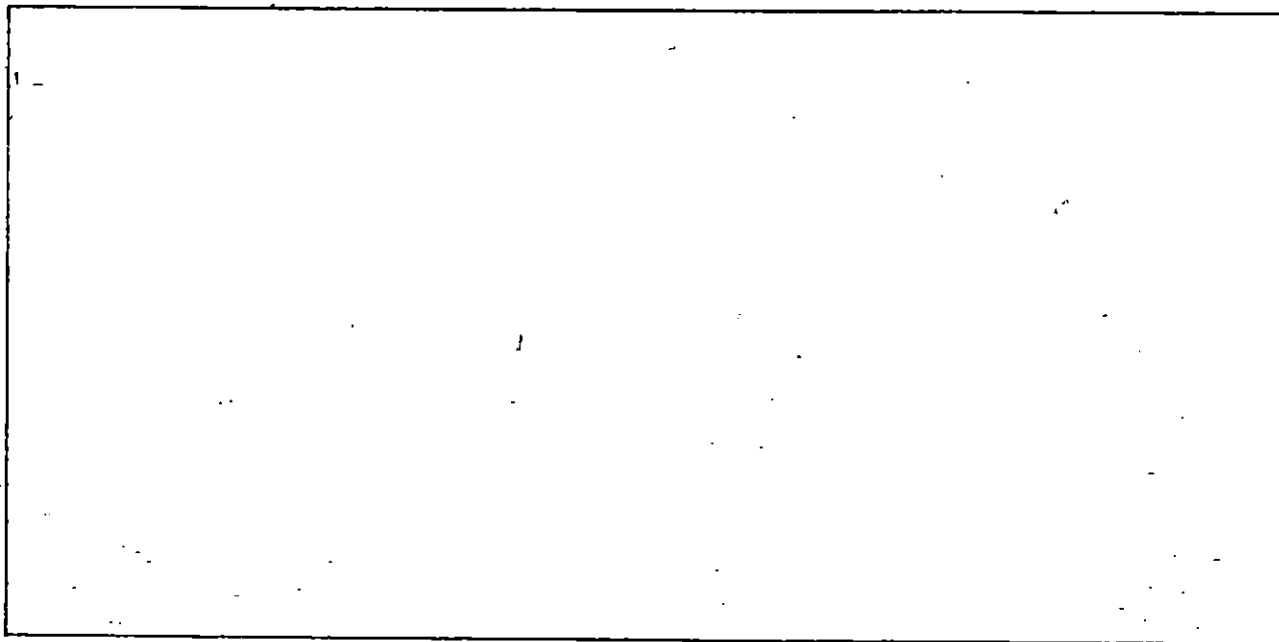
iscritto all'Ordine/Collegio _____ n. d'ordine _____

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.



Il Proprietario

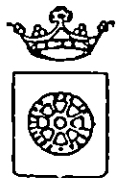
Il Direttore dei Lavori

L'Impresa

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. _____

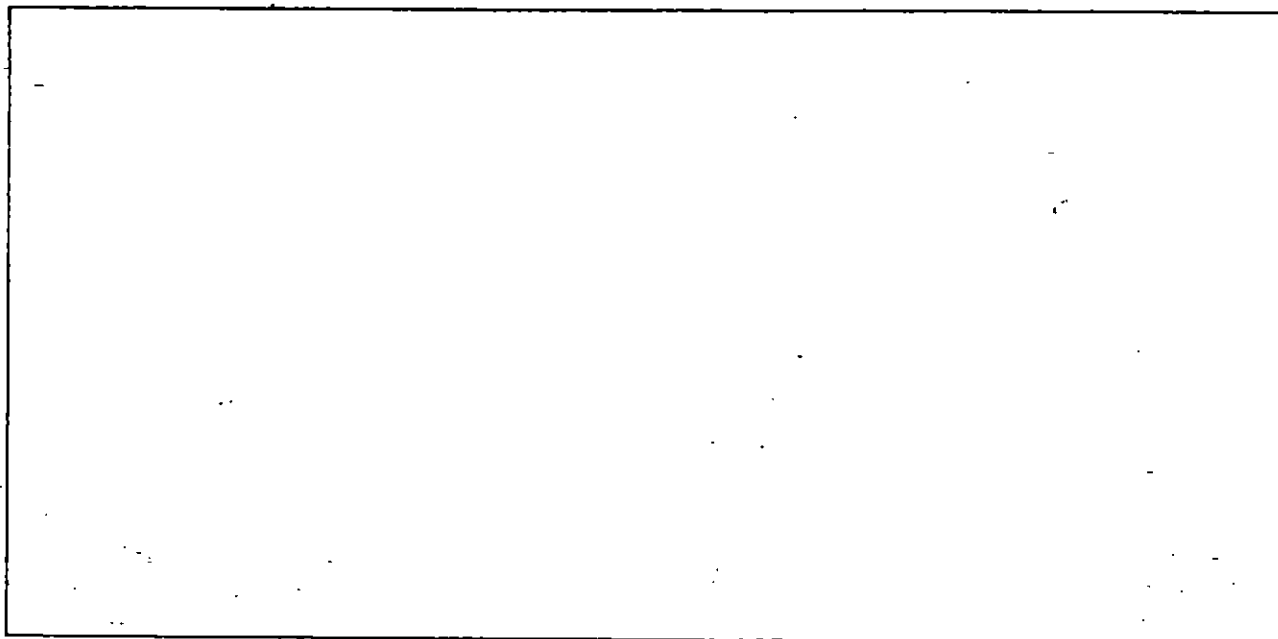
iscritto all'Ordine/Collegio _____ n. d'ordine _____

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.



Il Proprietario

Gianni Geronzi
Il Direttore dei Lavori
Ricci Guido



Il Tecnico Comunale

Il Capo Sezione

L'Ingegnere Capo

COMUNE DI CARRARA
SETT. URBANISTICA

Prot.n° 14515/2179 Concessione Edilizia
a titolo gratuito n° 263 del 02/09/96

n° 263/96.

**TAGLIANDO A
DICHIARAZIONE DI INIZIO LAVORI**
(art. 16-17-18 del Regolamento Edilizio Comunale)

COPIA DA RESTITUIRE AL COMUNE DI CARRARA SETT. URBANISTICA.
COPIA PER IL TITOLARE DELL'ATTO AMMINISTRATIVO.

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

Il sottoscritto GEMIGNANI LICIA in qualità di titolare della concessione edilizia n. 263 del 02/09/96, premesso che sono state ottemperati i seguenti adempimenti di legge e Regolamento Edilizio Comunale:

- istanza di allineamento (art.16-17 R.E.C.) in data
- deposito c/o Genio Civile (L.64/74-L.1086/71-L.R. 88/82)
in data 20-08-96 prot. n° 5.2556
- dichiarazione di esenzione da parte della D.L. in data.....;
- deposito relazione Legge 373/76 e L.10/91 in data 27-09-96 prot.....;
- o dichiarazione della D.L. di esenzione in data.....

DICHIARA

- sotto la propria personale responsabilità in modo inequivocabile e senza possibilità di errore e di ulteriori correzioni che in data 21/09.....hanno avuto **INIZIO I LAVORI** di cui alla citata concessione edilizia.

In fede il proprietario

Licia Gemignani

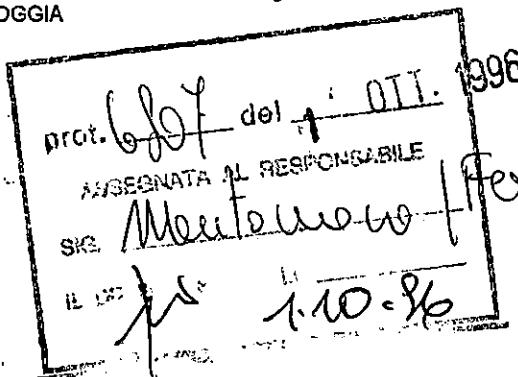
Il sottoscritto Giuliano Pelliveri.....in qualità di Direttore Lavori delle opere di cui alla sopracitata concessione edilizia, confermo e sottoscrivo quanto sopra dichiarato dal concessionario.



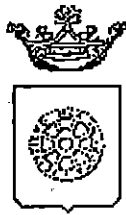
E' d'obbligo la restituzione al Sett. Urbanistica. La mancata presentazione del tagliando o la sua presentazione senza preventivo ottenimento dell'allineamento comporta le sanzioni penali ai sensi del punto d) art.21 del Regolamento Edilizio Comunale.

Prot.n°14515/2179 Concessione Edilizia a titolo gratuito n° 263 del 02/09/96.
Amministrativo: SOGGIA
Tecnico: BARSÌ

Modello 21/94.
Istruttoria: 355/96



1-10-96



Comune di Carrara
UFFICIO URBANISTICA

IL SINDACO

AUTORIZZAZIONE N.43 del 18 giugno 1996

PREMESSO che la ditta GEMIGNANI LICIA residente MARINA DI CARRARA VIA FLEMING, 17, ha presentato un progetto per RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO USO ABITAZIONE posto in MARINA DI CARRARA VIA FLEMING, 17 al fine di ottenere il rilascio della prevista autorizzazione ai sensi dell'art.7 Legge 1497 del 29.6.1939;

VISTO il parere favorevole della Commissione Edilizia espresso nella riunione n. 17 DEL 07/06/96

VISTO L'ART. 82 del D.P.R. 24.7.1977 n. 616, con il quale sono state delegate alle regioni le funzioni amministrative per la protezione delle bellezze naturali, per quanto attiene alla loro individuazione, la loro tutela e alle relative sanzioni;

VISTA la Legge 1497 del 29.6.1939;

VISTO l'art. 2 della L.R. n. 152 del 2.11.1979 con il quale sono state delegate ai Comuni le funzioni amministrative concernenti la Legge n. 1497 del 29.6.1939;

VISTO l'art. 4 della sopra citata Legge Regionale n. 152/79, con il quale si stabilisce che gli atti di cui alle funzioni citate dall'art. 2 della legge medesima dovranno essere adottati in ogni Comune previo parere delle Commissioni per i Beni Ambientali, nei casi in cui sia necessaria la concessione edilizia di cui alla Legge 28.1.1977, n. 10 e dell'autorizzazione di cui alla Legge n. 457 del 5.8.1978;

VISTA la Legge n. 431 del 8.08.1985;

VISTA la Legge Regionale n. 24 del 19.04.1993;

VISTO il parere FAVOREVOLE A CONDIZIONE CHE VENGA ELIMINATA LA TERRAZZA A TETTO, E LE NUOVE APERTURE SUL FRONTE STRADA, LA NUOVA APERTURA SUL FRONTE SUD-EST DEVE ESSERE ALLINEATA E/O IN ASSE CON QUELLE ESISTENTE AL PIANO INFERIORE, E CHE LE CANALE DI GRONDA ED I PLUVIALI SIANO A SEZIONE CIRCOLARE IN RAME. I MEMBRI ESPERTI CONDIVIDONO LE PRESCRIZIONI ECCEZIONE FATTA PER LA TERRAZZA A TETTO. della Commissione Edilizia Integrata istituita con delib.n.7 del 12/2/94, espresso nella riunione n. 10 DEL 06/06/96, in merito al progetto sopra citato;

AUTORIZZA

ai sensi dell'art.7 della Legge 1497 del 29.06.1939:

1. la Ditta GEMIGNANI LICIA, ai lavori di RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO USO ABITAZIONE del fabbricato posto a MARINA DI CARRARA VIA FLEMING, 17 alle condizioni della Commissione Edilizia Integrata;
2. di disporre la pubblicazione del presente provvedimento all'Albo Pretorio del Comune;

CARRARA il 17/06/96

Il Sindaco

Il Segretario

Redatta da: LUISI Rag. Riccarda

Parere tecnico: C.E.I.

p. IL SINDACO
L'ASSESSORE ALL'URBANISTICA

(GUGLIELMINO ARCH. FRANCESCO)

DEI497.WPS
17/06/96
17/06/96
17/06/96
17/06/96
17/06/96

Pubblicato all'Albo Pretorio
del Comune di Carrara
dal 25 GIU. 1996
al 10 LUG. 1996
al Segretario Generale



PUBBLICAZIONE
ALBO PRETORIO
N. 375

SERVIZI TECNICI SPECIALISTICI - MECCANICO

LEGGE 09.01.91 N. 10

RELAZIONE TECNICA DI CUI ALL'ART.28 DELLA LEGGE 09.01.91 N.10
ATTESTANTE LA RISPONDEZZA ALLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI CONTENIMENTO
DEL CONSUMO ENERGETICO DEGLI EDIFICI

OPERE RELATIVE AD EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE O A RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICI

D.M. 13.12.93 - ALLEGATO A

La relazione viene presentata prima dell'inizio dei lavori relativi
all'edificio ed all'impianto.

Essa si riferisce a:

☐

Nuova costruzione

☒

Ristrutturazione

a) INFORMAZIONI GENERALI

a1 Comune di: CARRARA

Pv. MASSA

a2 Progetto per la realizzazione di: SISTEMAZIONE LOCALI SOTTOTETTO

a3 Sito in: MARINA DI CARRARA VIA FLEMING 17 BIS

a4 Concessione edilizia n.: 263

del: 02/09/96

a5 Classificazione dell'edificio: E.1(1)

a6 Numero delle unità abitative: 1

a7 Committente

SIG.GEMIGNANI LICIA

a8 Progettisti dell'isolamento termico

Cognome

Nome

Albo

Provincia

N° iscr.

CHIERICI

FIORENZO



INGG

PARMA

928

a9 Progettisti degli impianti termici

Cognome

Nome

Albo

Provincia

N° iscr.

CHIERICI

FIORENZO

INGG

PARMA

928

a10	Direttore dei lavori dell'isolamento termico			
	Cognome	Nome	Albo	Provincia
	PELLICIARI	GIULIANO	INGG	MASSA CARRARA

N° iscr.

350

a11	Direttore dei lavori degli impianti termici			
	Cognome	Nome	Albo	Provincia

N° iscr.

a12 L'edificio (o gruppo di edifici) rientra tra quello di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico ai fini dell'art. 5 comma 15 del regolamento (utilizzo delle fonti rinnovabili di energia)

☐

Si

☒

No

a13 L'edificio (o il gruppo di edifici) rientra nella disciplina art. 4 comma 1 (edilizia sovvenzionata e convenzionata, edilizia pubblica e privata) della legge

☐

Si

☒

No

a14 L'edificio rientra nella disciplina art. 4 comma 2 (autorizzazioni, concessioni e contributi per la realizzazione di opere pubbliche) della legge

☐

Si

☒

No

a15 Consistenza demografica del comune: 45000 abitanti

b) FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO (O COMPLESSO DI EDIFICI)

Gli elementi tipologici forniti, al solo scopo di supportare la presente relazione tecnica, sono i seguenti:

b1 Piante di ciascuno piano degli edifici con orientamento ed indicazione d'uso prevalente dei singoli locali

Num. 1

Rif.

☒

b2 Prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione di eventuali sistemi di protezione solare

Num. 1

Rif.

☒

b3 Elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari

Num.

Rif.

☐

- c) PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITA'
- c1 Gradi giorno 1601 GG
(della zona d'insediamento determinati in base al regolamento)
- c2 Temperatura minima di progetto 0 °C
(dell'aria esterna secondo norma UNI 5364 e successivi aggiornamenti)
- d) DATI TECNICO COSTRUTTIVI DI EDIFICIO (O COMPLESSO DI EDIFICI) E DELLE
RELATIVE STRUTTURE
- d1 Volume degli ambienti climatizzati al lordo
delle strutture che li delimitano (V) 490.00 m³
- d2 Superficie esterna che delimita il volume (S) 366.00 m²
- d3 Rapporto S/V 0.747 m⁻¹
- d4 Massa efficace dell'involucro edilizio 0.00 kg/m²
- d5 Classe di permeabilità all'aria dei serramenti esterni
(secondo UNI 7979): A2
- d6 Valore di progetto della temperatura interna 20 °C
- d7 Valore di progetto dell'umidità relativa interna 58 %
- e) DATI RELATIVI ALL'IMPIANTO TERMICO
- e1 Descrizione generale dell'impianto termico contenente i seguenti
elementi, ove applicabili:
- e1.1 Tipologia
IMPIANTO TERMICO AUTONOMO RISCALDAMENTO AMBIENTI
- e1.2 Sistemi di generazione
CALDAIA AUTONOMA GAS METANO 16 KW
- e1.3 Sistemi di termoregolazione
THERMOSTATO AMBIENTE A DUE LIVELLI DI TEMPERATURA
VALVOLE THERMOSTATICHE RADIATORI
- e1.4 Sistemi di contabilizzazione
NON PREVISTO

e1.5 Sistemi di distribuzione del vettore termico

DISTRIBUZIONE A COLLETTORI COMPLANARI

e1.6 Sistemi di ventilazione forzata: tipologie

VENTILAZIONE NATURALE ATTRAVERSO SERRAMENTI

e1.7 Sistemi di accumulo termico: tipologie

NON PREVISTO

e1.8 Sistemi di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria

MEDIANTE PRODUTTORE INDIPENDENTE A FUOCO DIRETTO DA 80 LT

e1.9 Durezza dell' acqua di alimentazione dei generatori di calore per potenza utile nominale installata ≥ 350 kW

25 Gradi Francesi

e2 Schema funzionale

Sono forniti, come indicato al punto i) (allegati):

- gli schemi funzionali con dimensionamento delle reti di distribuzione dei fluidi termovettori per riscaldamento e acqua calda sanitaria;
- gli schemi funzionali con dimensionamento delle apparecchiature.

Sono evidenziati dispositivi di regolazione e di contabilizzazione.

E' riportata qui di seguito una tabella riassuntiva, con le caratteristiche funzionali, i dati descrittivi e prestazionali relativi ad apparecchiature ed altri componenti rilevanti ai fini energetici.

TABELLA RIASSUNTIVA (punti da e3 a e11)

e3 Specifiche dei generatori di energia

	GENERATORE 1	GENERATORE 2	GENERATORE 3
e3.1 Quantità	1		
e3.2 Uso	RISCALDAMENTO		
e3.3 Marca - Mod. generatore	VAILLANT		
e3.4 Fluido termovettore	ACQUA		
e3.5 Potenza termica utile nominale Pn (kW)	16		
Marca - Mod. bruciatore			
Pot. el. bruciatore (kW)	0.015		

e3.6 Rendimento term.utile	100% Pn	30% Pn	100% Pn	30% Pn	100% Pn	30% Pn
Valore di progetto (%)	89.0	86.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Valore minimo (%)	86.4	83.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Verifica	POSITIVA	POSITIVA				

e3.7 Combustibile utilizzato GAS METANO

e3.8 Per gli impianti termici con o senza produzione di acqua calda sanitaria, che utilizzano, in tutto o in parte, macchine diverse dai generatori di calore convenzionali, quali ad esempio: macchine frigorifere, pompe di calore, gruppi di cogenerazione di energia termica ed elettrica, collettori solari, le prestazioni delle macchine diverse dai generatori di calore sono fornite indicando le caratteristiche normalmente utilizzate per le specifiche apparecchiature, applicando, ove esistenti, le vigenti norme tecniche.

e4 Specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto termico

e4.1 Tipo di conduzione prevista

☒

Continua con attenuazione notturna

☐

Intermittente

altro:

e4.2 Sistema di telegestione dell'impianto termico

☒

Assente

☐

Presente

Descrizione sintetica delle funzioni:

e4.3 Sistema di regolazione climatica in centrale termica



Impianto centralizzato

e4.4 Regolatori climatici delle singole zone o unità immobiliari

N° apparecchi: 1

Des. funzioni: TERMOSTATO AMBIENTE A DUE LIVELLI DI TEMPERATURA

N° di livelli di programmazione nelle 24h: 2

e4.5 Dispositivi per la regolazione automatica temp. ambiente nei singoli locali o nelle singole zone ciascuna avente caratteristiche di uso ed esposizioni uniformi

DISPOSITIVO N. 1

N° apparecchi : 6

Des. dispositivo: VALVOLE TERMOSTATICHE PER OGNI CORPO SCALDANTE

e5 Dispositivi per la contabilizzazione del calore nelle singole unità immobiliari

Impianto centralizzato:

☐

Si

☒

No

Esistono dispositivi contabilizzatori:

☐

Si

☒

No

e5.1 Uso climatizzazione

N° apparecchi :

Marca - modello:

Des. sintetica :

e5.2 Uso acqua calda sanitaria

N° apparecchi :

Marca - modello:

Des. sintetica :

e5.3 Il progetto non prevede l'installazione di contatori di calore o di acqua calda sanitaria.

Sono descritti e chiaramente illustrati con gli schemi allegati, gli elementi che consentono la predisposizione all'adozione dei contabilizzatori, come prescritto dal comma 6 art. 26 della legge.

Allegati : Impianto individuale, non richiede contabilizzazione.

Descrizione:

e6 Terminali di erogazione dell'energia termica

Num. apparecchi: 7

Tipo : CORPI SCALDANTI IN GHISA A PIASTRA

Pot. ter. nominale (Rif.): 13900 W

e7 Condotti di evacuazione dei prodotti della combustione
(il dimensionamento è stato eseguito secondo UNI 9615)

Allegato:

[illegible]

e8 Sistemi di trattamento dell'acqua

Tipo di trattamento:

e9 Pompe

[illegible]

e10 Ventilatori

N.	Circuito	Marca-Modello-Velocità	PUNTO DI LAVORO		
			G(m3/h)	P(daPa)	Pot(kW)
0			0	0	0.00
0			0	0	0.00
0			0	0	0.00
0			0	0	0.00
0			0	0	0.00
0			0	0	0.00
0			0	0	0.00

e11 Altre apparecchiature e sistemi di rilevante importanza funzionale

f) PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

f1 Caratteristiche termiche e igrometriche dei componenti opachi dell' involucro edilizio

Vedi allegati: VERIFICA TERMOIGROMETRICA

f2 Caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio

Vedi allegati: VERIFICA TERMOIGROMETRICA

f3 Trasmittanza termica (K) degli elementi divisori tra alloggi o unità immobiliari confinanti (anche se su piani sovrapposti)

Valore massimo K ($\text{W/m}^2\text{K}$) : 1.17

Elemento a cui si riferisce: MURO PERIMETRALE

f4 Coefficiente volumico Cd

Valore massimo ammissibile : 0.661 $\text{W/m}^3\text{K}$

Valore di progetto : 0.567 $\text{W/m}^3\text{K}$

Verifica : Positiva

f6 Numeri di ricambi d'aria (media nelle 24 ore)

N.	Zona	Valore progetto UNI (h-1)	Valore minimo imposto (h-1)
1	APPARTAMENTO	0.50	0.50
0		0.00	0.00
0		0.00	0.00
0		0.00	0.00
0		0.00	0.00

f7 Portata d'aria di ricambio

	Per ventilazione meccanica controllata G(m3/h)	Attraverso apparecchi di recupero (m3/h)	Rendimento (%)
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

EDIFICIO

RENDIMENTI MEDI STAGIONALI DI PROGETTO

f8	Rendimento di produzione	90.2	%
f9	Rendimento di regolazione	97.0	%
f10	Rendimento di distribuzione	96.0	%
f11	Rendimento di emissione	94.0	%
f12	Rendimento globale medio stagionale di progetto	77.7	%
f13	Rendimento globale medio stagionale minimo imposto	68.6	%
Verifica		POSITIVA	

FABBISOGNO ENERGETICO NORMALIZZATO (FEN)

f14	Metodologia UNI adottata	UNI 10344	
f15	Valore del FEN di progetto	75.71	kJ/m3GG
f16	Valore del FEN limite (art.8, comma 7 del reg.)	104.72	kJ/m3GG
Verifica		POSITIVA	

i) DOCUMENTAZIONE ALLEGATA (per quanto applicabile)

- N. 1 piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali.
- N. 1 prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione di eventuali sistemi di protezione solare.
- N. elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari.
- N. schemi funzionali dell'impianto termico contenenti gli elementi di cui all'analogia voce del punto e) (riscaldamento e acqua calda sanitaria).
- N. tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche e igrometriche dei componenti opachi dell'involucro edilizio.
- N. tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio.
- N. schemi illustranti gli elementi che consentono la predisposizione all'adozione dei contabilizzatori (solo per gli impianti centralizzati in cui non sono stati previsti a progetto i contabilizzatori)
- N. tabelle con l'elenco dei terminali di erogazione suddivisi per potenza termica nominale
-

Altri eventuali allegati :

I calcoli e le documentazioni che seguono sono disponibili ai fini di eventuali verifiche da parte dell'ente di controllo presso i progettisti.

- ☐ documentazione relativa al rendimento utile dei generatori di calore
- ☒ calcolo del Cd di progetto secondo UNI 7357
- ☒ calcolo del Cd limite
- ☒ calcolo delle potenze dei locali secondo UNI 7357
- ☐ calcolo di Ht, Hv, Hg, Ha, Hu
- ☒ calcolo di Ql(perdite), Qs (apporti solari), Qi (apporti interni): mensili
- ☒ calcolo di Qh (energia utile), mensile - stagionale secondo UNI 10344
- ☒ calcolo dei rendimenti: emissione, regolazione, distribuzione, produzione
- ☒ calcolo di Q (energia primaria), mensile - stagionale secondo UNI 10348
- ☒ calcolo del FEN di progetto
- ☒ calcolo del FEN limite
- ☐ calcolo dei camini secondo UNI 9615

1) DICHIARAZIONE DI RISPONDENZA

Il sottoscritto CHIERICI
iscritto a albo: INGG

FIORENZO
Pv.: PARMA

N.Iscr.: 928

a conoscenza delle sanzioni previste dall'art.34, comma 3 delle legge 9 gennaio 1991, n. 10,

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità che:

a) il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute nella legge 9 gennaio 1991 n. 10 e nei suoi regolamenti attuativi, in particolare:

a1) ☐ decreto del Presidente della Repubblica, attuativo dell'art.4 comma 1, relativo ai criteri generali tecnico-costruttivi e alle tipologie per l'edilizia pubblica e privata (qualore vigente);

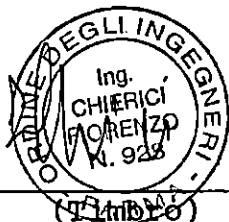
a2) ☐ decreto del Ministro dei lavori pubblici, di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio, e dell'artigianato, attuativo dell'art. 4 comma 2, relativo al rilascio delle autorizzazioni, alla concessione e all'erogazione dei finanziamenti e contributi per la realizzazione di opere pubbliche (qualora vigente);

a3) ☒ decreto del Presidente della repubblica 26 agosto 1993, n. 412, relativo alla progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici

b) i dati e le informazioni contenuti nella relazione tecnica sono conformi a quanto contenuto o desumibile dagli elaborati progettuali.

Data, 19/09/96

Il progettista



(Firma)

STRUTTURA n. 1 - PARETE ESTERNA

CONDIZIONI AL CONTORNO

TEMPERATURA INTERNA	+20.0 °C	UMIDITA' INTERNA	58.0 %
TEMPERATURA ESTERNA	+0.0 °C	UMIDITA' ESTERNA	90.0 %
VELOCITA' VENTO MASSIMA	18.0 m/s	VELOCITA' MEDIA	12.0 m/s

CARATTERISTICHE DEGLI STRATI (PICCO)

N. St	Denominazione dello strato	Spes mm	M.V kg/m3	Cond.P. W/mK	R.V. --	C.T.M kJ/kgK
	Aria ambiente interno					
1	Strato liminare verticale interno (fl. orizzont.)	0	0	8.141	0	0.00
2	Intonaco di calce e gesso	15	1400	0.700	10	0.84
3	Muratura in laterizio pareti interne (um. 1.5%)	400	2000	0.990	10	0.84
4	Malta di calce o di calce e cemento	15	1800	0.900	20	0.84
5	Strato liminare esterno (fl. ascend. e orizz.)	0	0	46.734	0	0.00

CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA

	MASSIMA	MEDIA	
TRASMITTANZA :	1.71	1.58	W/m² K
RESISTENZA TERMICA :	0.586	0.634	m² K/W
MASSA AREICA :	848	848	kg/m²
CAPACITA' TERM. UNIT.:	290	297	kJ/m² K
PERMEANZA :	42	42	(e-12)kg/sm² Pa

NESSUNA FORMAZIONE DI CONDENSA

STRUTTURA : n. 1 - PARETE ESTERNA
: K MAX. = 1.71 W/m²K -
: K MED. = 1.58 W/m²K -

DISEGNO SCHEMATICO DELLA STRUTTURA :

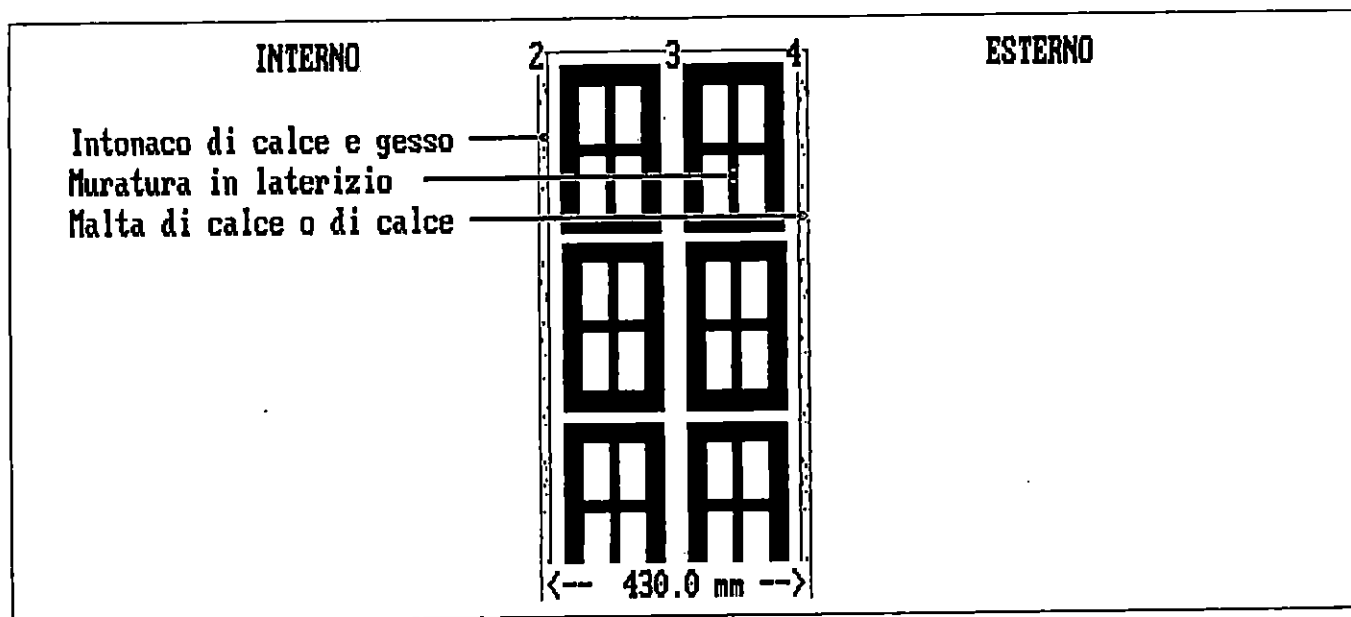
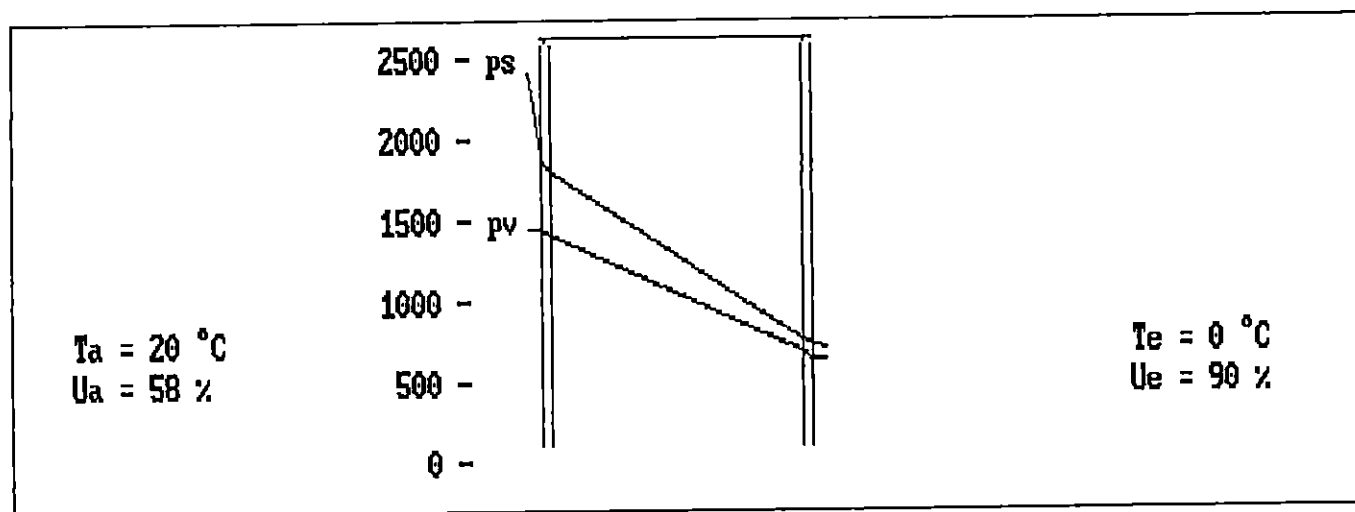


GRAFICO TERMOIGROMETRICO DI PICCO:



PS = Pressione di saturazione del vapore (Pa)

PV = Pressione parziale del vapore (Pa)

STRUTTURA n. 1 - PARETE ESTERNA

CONDIZIONI AL CONTORNO

TEMPERATURA INTERNA	+20.0 °C	UMIDITA' INTERNA	58.0 %
TEMPERATURA ESTERNA	+0.0 °C	UMIDITA' ESTERNA	90.0 %
VELOCITA' VENTO MASSIMA	18.0 m/s	VELOCITA' MEDIA	12.0 m/s

CARATTERISTICHE DEGLI STRATI (MEDIO con M'= 0.50*M)

N. St	Denominazione dello strato	Spes mm	M.V kg/m3	Cond.M. W/mK	R.V. --	C.T.M kJ/kgK
	Aria ambiente interno					
1	Strato liminare verticale interno (fl. orizzont.)	0	0	8.141	0	0.00
2	Intonaco di calce e gesso	15	1400	0.700	10	0.84
3	Muratura in laterizio pareti interne (um. 1.5%)	400	2000	0.894	10	0.84
4	Malta di calce o di calce e cemento	15	1800	0.900	20	0.84
5	Strato liminare esterno (fl. ascend. e orizz.)	0	0	38.585	0	0.00

CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA

	MASSIMA	MEDIA	
TRASMITTANZA :	1.71	1.58	W/m² K
RESISTENZA TERMICA :	0.586	0.634	m² K/W
MASSA AREICA :	848	848	kg/m²
CAPACITA' TERM. UNIT.:	290	297	kJ/m² K
PERMEANZA :	42	42	(e-12)kg/sm² Pa

NESSUNA FORMAZIONE DI CONDENSA

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO
--

S I M B O L O G I A

SIMBOLO	GRANDEZZA	UNITA' DI MISURA
s	Spessore dello strato	m
l	Conduttività termica del materiale	W/mK
C	Conduttanza unitaria	W/m ² K
dens	Massa volumica	kg/m ³
δa	Permeabilità al vapore nell'intervallo di umidità relativa 0 - 50%	-12 kg/msPa
δu	Permeabilità al vapore nell'intervallo di umidità relativa 50 - 95%	-12 kg/msPa
R	Resistenza termica dei singoli strati	m ² K/W
Ti	Temperatura interna	°C
Te	Temperatura esterna	°C
Pi	Pressione parziale interna	Pa
Pe	Pressione parziale esterna	Pa

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO

TIPO DI STRUTTURA : PARETE ESTERNA

CODICE STRUTTURA

1

N.	DESCRIZIONE STRATO dall'interno all'esterno	s m	l W/mK	C W/m² K	dens. kg/m3	δa -12	δu kg/msPa	R m² K/W
1	Intonaco di calce e gesso	0.01500	0.700	46.67	1400	18.75	18.75	0.021
2	Muratura in laterizio pareti interne (um. 1.5%)	0.40000	0.990	2.47	2000	18.75	18.75	0.404
3	Malta di calce o di calce e cemento	0.01500	0.900	60.00	1800	9.38	9.38	0.017

Conduttanza unitaria
superficiale interna

8.14

Resistenza unit.
superf. interna

0.123

Conduttanza unitaria
superficiale esterna

46.73

Resistenza unit.
superf. esterna

0.021

SPESSORE TOTALE
(m)

0.430

TRASMITTANZA TOTALE
(W/m² K)

1.71

RESIST. TERMICA
TOTALE (m² K/W)

0.59

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

TIPO DI STRUTTURA : PARETE ESTERNA

CODICE STRUTTURA

1

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20.0	1356	0.0	550
ESTIVA	20.0	1870	20.0	1637

- [X] La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale e' pari a Dp 67 Pa
- [] La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensa e' pari a tale quantità può rievaporare durante la stagione estiva kg/m²
- [X] La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale e' pari a Dp (Pa) 441 Pa

STRUTTURA n. 2 - SOFFITTO DISPERDENTE

CONDIZIONI AL CONTORNO

TEMPERATURA INTERNA	+20.0 °C	UMIDITA' INTERNA	58.0 %
TEMPERATURA ESTERNA	+0.0 °C	UMIDITA' ESTERNA	90.0 %
VELOCITA' VENTO MASSIMA	18.0 m/s	VELOCITA' MEDIA	12.0 m/s

CARATTERISTICHE DEGLI STRATI (PICCO)

N. St	Denominazione dello strato	Spes mm	M.V kg/m3	Cond.P. W/mK	R.V. --	C.T.M kJ/kgK
	Aria ambiente interno					
1	Strato liminare orizzont. interno (fl. ascend.)	0	0	9.304	0	0.00
2	Intonaco di calce e gesso	15	1400	0.700	10	0.84
3	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	240	1100	0.660	7	0.84
4	C.l.s. di sabbia e ghiaia pareti esterne	40	2400	2.150	100	0.88
5	Impermeabilizzazione con bitume	3	1200	0.170	20000	0.92
6	Polistirene estruso con pelle	120	35	0.035	200	1.25
7	Copertura in tegole di argilla	10	2000	0.990	1	0.84
8	Strato liminare esterno (fl. ascend. e orizz.)	0	0	46.734	0	0.00

CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA

	MASSIMA	MEDIA	
TRASMITTANZA :	0.25	0.23	W/m² K
RESISTENZA TERMICA :	3.989	4.276	m² K/W
MASSA AREICA :	409	409	kg/m²
CAPACITA' TERM. UNIT.:	301	301	kJ/m² K
PERMEANZA :	2	2	(e-12) kg/sm² Pa

NESSUNA FORMAZIONE DI CONDENSA

STRUTTURA : n. 2 - SOFFITTO DISPERDENTE
: K MAX. = 0.25 W/m² K -
: K MED. = 0.23 W/m² K -

DISEGNO SCHEMATICO DELLA STRUTTURA :

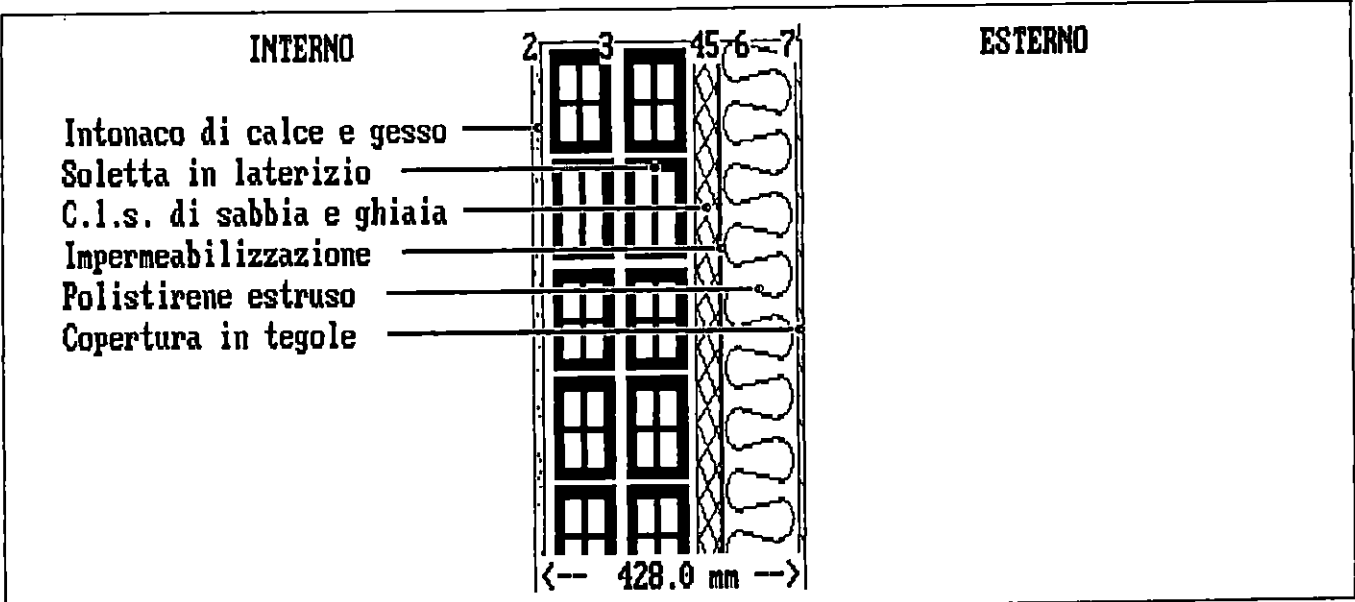
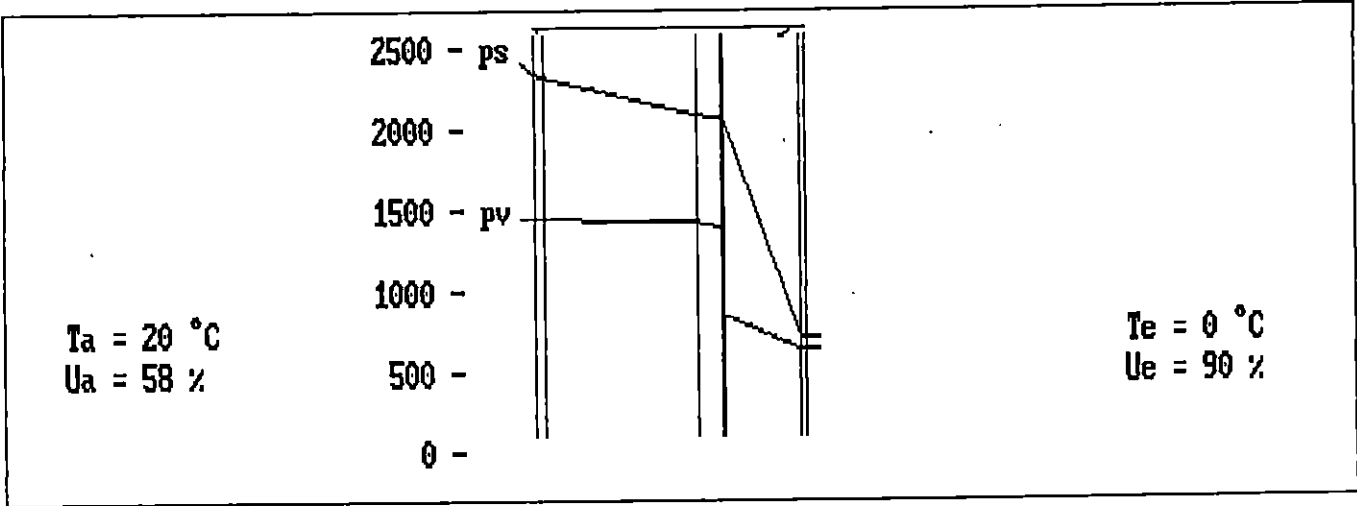


GRAFICO TERMOIGROMETRICO DI PICCO:



PS = Pressione di saturazione del vapore (Pa)

PV = Pressione parziale del vapore (Pa)

STRUTTURA n. 2 - SOFFITTO DISPERDENTE

CONDIZIONI AL CONTORNO

TEMPERATURA INTERNA	+20.0 °C	UMIDITA' INTERNA	58.0 %
TEMPERATURA ESTERNA	+0.0 °C	UMIDITA' ESTERNA	90.0 %
VELOCITA' VENTO MASSIMA	18.0 m/s	VELOCITA' MEDIA	12.0 m/s

CARATTERISTICHE DEGLI STRATI (MEDIO con M'= 0.50*M)

N. St	Denominazione dello strato	Spes mm	M.V kg/m3	Cond.M. W/mK	R.V. --	C.T.M kJ/kgK
	Aria ambiente interno					
1	Strato liminare orizzont. interno (fl. ascend.)	0	0	9.304	0	0.00
2	Intonaco di calce e gesso	15	1400	0.700	10	0.84
3	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	240	1100	0.594	7	0.84
4	C.l.s. di sabbia e ghiaia pareti esterne	40	2400	1.935	100	0.88
5	Impermeabilizzazione con bitume	3	1200	0.170	20000	0.92
6	Polistirene estruso con pelle	120	35	0.033	200	1.25
7	Copertura in tegole di argilla	10	2000	0.894	1	0.84
8	Strato liminare esterno (fl. ascend. e orizz.)	0	0	38.585	0	0.00

CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA

	MASSIMA	MEDIA	
TRASMITTANZA :	0.25	0.23	W/m² K
RESISTENZA TERMICA :	3.989	4.276	m² K/W
MASSA AREICA :	409	409	kg/m²
CAPACITA' TERM. UNIT.:	301	301	kJ/m² K
PERMEANZA :	2	2	(e-12)kg/sm² Pa

NESSUNA FORMAZIONE DI CONDENSA

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO

TIPO DI STRUTTURA : SOFFITTO DISPERDENTE

CODICE STRUTTURA

2

N.	DESCRIZIONE STRATO dall'interno all'esterno	s m	l W/mK	C W/m ² K	dens. kg/m ³	δa -12	δu kg/msPa	R m ² K/W
1	Intonaco di calce e gesso	0.01500	0.700	46.67	1400	18.75	18.75	0.021
2	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	0.24000	0.660	2.75	1100	26.79	26.79	0.364
3	C.l.s. di sabbia e ghiaia pareti esterne	0.04000	2.150	53.75	2400	1.88	1.88	0.019
4	Impermeabilizzazione con bitume	0.00300	0.170	56.67	1200	0.01	0.01	0.018
5	Polistirene estruso con pelle	0.12000	0.035	0.29	35	0.94	0.94	3.429
6	Copertura in tegole di argilla	0.01000	0.990	99.00	2000	187.52	187.52	0.010

Conduzzanza unitaria
superficiale interna

9.30

Resistenza unit.
superf. interna

0.107

Conduzzanza unitaria
superficiale esterna

46.73

Resistenza unit.
superf. esterna

0.021

SPESSORE TOTALE
(m)

0.428

TRASMITTANZA TOTALE
(W/m² K)

0.25

RESIST. TERMICA
TOTALE (m² K/W)

3.99

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

TIPO DI STRUTTURA : SOFFITTO DISPERDENTE

CODICE STRUTTURA

2

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20.0	1356	0.0	550
ESTIVA	20.0	1870	20.0	1637

- [X] La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a D_p 66 Pa
- [] La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensa è pari a tale quantità può rievaporare durante la stagione estiva kg/m²
- [X] La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a D_p (Pa) 905 Pa

STRUTTURA n. 3 - SERRAMENTI VETRATI

CONDIZIONI AL CONTORNO

TEMPERATURA INTERNA	+20.0 °C	UMIDITA' INTERNA	58.0 %
TEMPERATURA ESTERNA	+0.0 °C	UMIDITA' ESTERNA	90.0 %
VELOCITA' VENTO MASSIMA	18.0 m/s	VELOCITA' MEDIA	12.0 m/s

CARATTERISTICHE DEGLI STRATI (PICCO)

N. St	Denominazione dello strato	Spes mm	M.V kg/m3	Cond.P. W/mK	R.V. --	C.T.M kJ/kgK
	Aria ambiente interno					
1	Strato liminare verticale interno (fl. orizzont.)	0	0	8.141	0	0.00
2	Vetro per finestre	4	2500	1.000	0.1E+08	0.84
3	Intercapedine d'aria verticale 12 mm	12	1	0.091	1	1.00
4	Vetro per finestre	4	2500	1.000	0.1E+08	0.84
5	Strato liminare esterno (fl. ascend. e orizz.)	0	0	46.734	0	0.00

CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA

	MASSIMA	MEDIA	
TRASMITTANZA :	3.52	3.46	W/m² K
RESISTENZA TERMICA :	0.284	0.289	m² K/W
MASSA AREICA :	20	20	kg/m²
CAPACITA' TERM. UNIT.:	5	6	kJ/m² K
PERMEANZA :	0	0	(e-12) kg/sm² Pa

NESSUNA FORMAZIONE DI CONDENSA

STRUTTURA : n. 3 - SERRAMENTI VETRATI
 : K MAX. = 3.52 W/m²K -
 : K MED. = 3.46 W/m²K -

DISEGNO SCHEMATICO DELLA STRUTTURA :

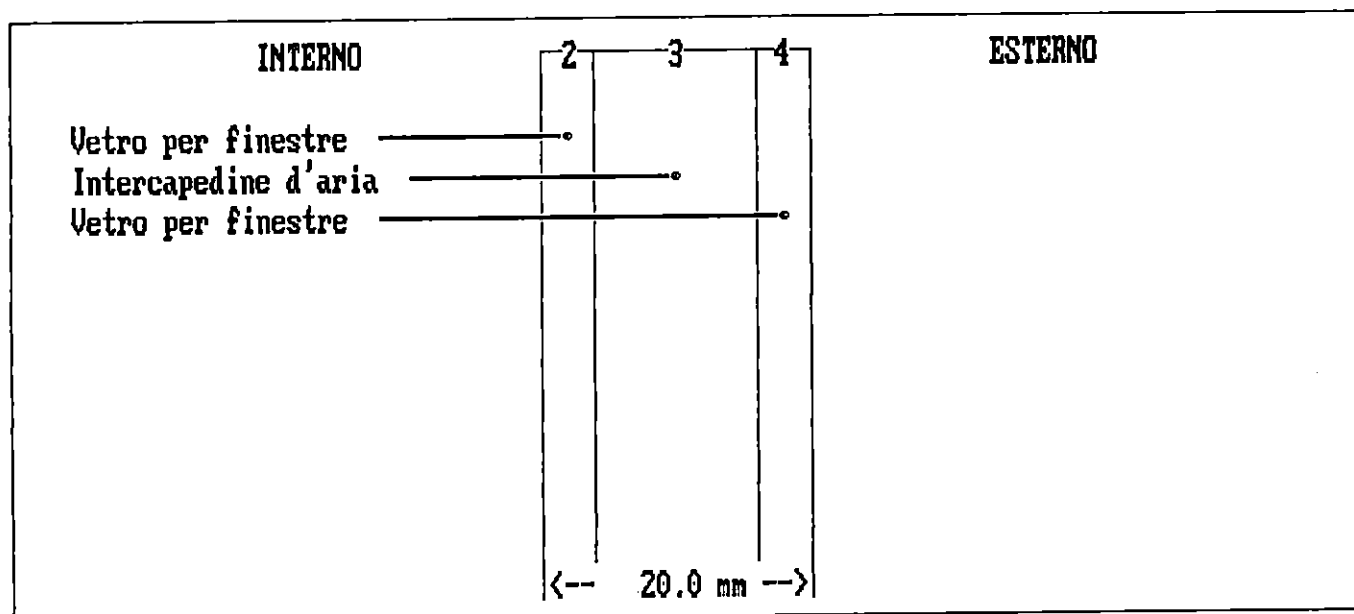
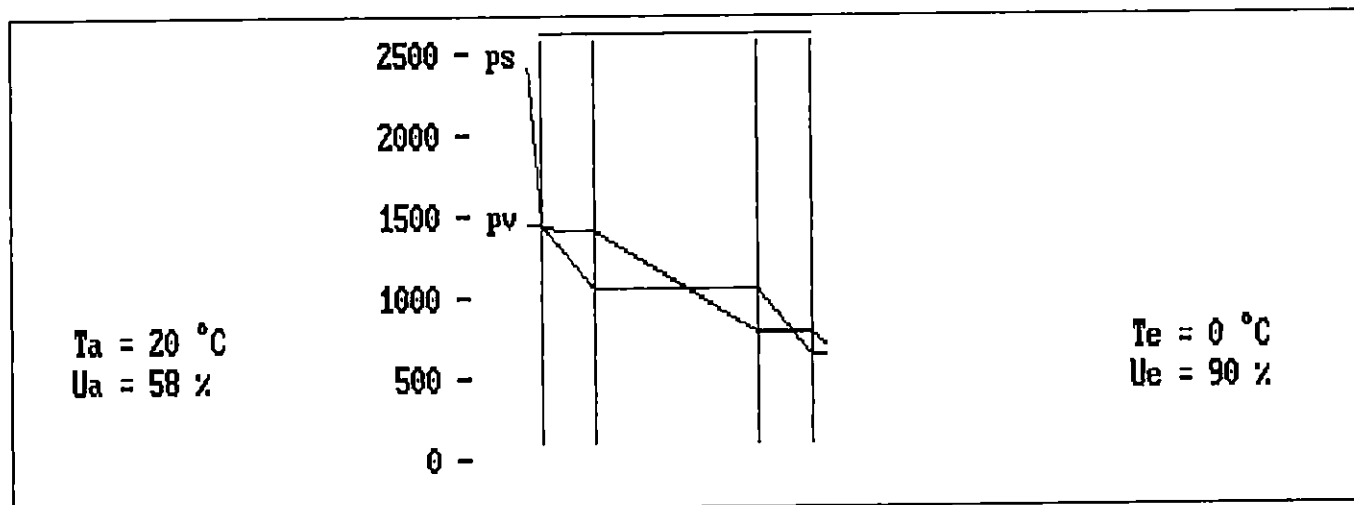


GRAFICO TERMOIGROMETRICO DI PICCO:



PS = Pressione di saturazione del vapore (Pa)

PV = Pressione parziale del vapore (Pa)

CONDIZIONI AL CONTORNO

TEMPERATURA INTERNA	+20.0 °C	UMIDITA' INTERNA	58.0 %
TEMPERATURA ESTERNA	+0.0 °C	UMIDITA' ESTERNA	90.0 %
VELOCITA' VENTO MASSIMA	18.0 m/s	VELOCITA' MEDIA	12.0 m/s

CARATTERISTICHE DEGLI STRATI (MEDIO con M'= 0.50*M)

N. St	Denominazione dello strato	Spes mm	M.V kg/m3	Cond.M. W/mK	R.V. --	C.T.M kJ/kgK
	Aria ambiente interno					
1	Strato liminare verticale interno (fl. orizzont.)	0	0	8.141	0	0.00
2	Vetro per finestre	4	2500	1.000	0.1E+08	0.84
3	Intercapedine d'aria verticale 12 mm	12	1	0.091	1	1.00
4	Vetro per finestre	4	2500	1.000	0.1E+08	0.84
5	Strato liminare esterno (fl. ascend. e orizz.)	0	0	38.585	0	0.00

CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA

	MASSIMA	MEDIA	
TRASMITTANZA :	3.52	3.46	W/m² K
RESISTENZA TERMICA :	0.284	0.289	m² K/W
MASSA AREICA :	20	20	kg/m²
CAPACITA' TERM. UNIT.:	5	6	kJ/m² K
PERMEANZA :	0	0	(e-12) kg/sm² Pa

NESSUNA FORMAZIONE DI CONDENSA

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO

TIPO DI STRUTTURA : SERRAMENTI VETRATI

CODICE STRUTTURA

3

[illegible]

Conduzzanza unitaria
superficiale interna

8.14

Resistenza unit.
superf. interna

0.123

Conduttanza unitaria
superficiale esterna

46.73

Resistenza unit.
superf. esterna

0.021

SPESSORE TOTALE (m)	0.020
------------------------	-------

TRASMITTANZA TOTALE
(W/m² K)

3.52

RESIST. TERMICA
TOTALE (m² K/W)

0.28

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

TIPO DI STRUTTURA : SERRAMENTI VETRATI

CODICE STRUTTURA

3

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20.0	1356	0.0	550
ESTIVA	20.0	1870	20.0	1637

- ☒ [X]

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale e' pari a Dp

-258 Pa
- ☐ []

La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensa e' pari a tale quantità può rievaporare durante la stagione estiva

kg/m²
- ☒ [X]

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale e' pari a Dp (Pa)

-11 Pa

CONDIZIONI AL CONTORNO

TEMPERATURA INTERNA	+20.0 °C	UMIDITA' INTERNA	58.0 %
TEMPERATURA ESTERNA	+10.0 °C	UMIDITA' ESTERNA	45.0 %
VELOCITA' VENTO MASSIMA	18.0 m/s	VELOCITA' MEDIA	12.0 m/s

CARATTERISTICHE DEGLI STRATI (PICCO)

N. St	Denominazione dello strato	Spes mm	M.V kg/m3	Cond.P. W/mK	R.V. --	C.T.M kJ/kgK
	Aria ambiente interno					
1	Strato liminare verticale interno (fl. orizzont.)	0	0	8.141	0	0.00
2	Legno di abete fl. perpend. alle fibre	40	450	0.120	60	2.70
3	Strato liminare esterno (fl. ascend. e orizz.)	0	0	46.734	0	0.00

CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA

	MASSIMA	MEDIA	
TRASMITTANZA :	2.09	1.95	W/m² K
RESISTENZA TERMICA :	0.478	0.512	m² K/W
MASSA AREICA :	18	18	kg/m²
CAPACITA' TERM. UNIT.:	19	20	kJ/m² K
PERMEANZA :	78	78	(e-12)kg/sm² Pa

NESSUNA FORMAZIONE DI CONDENSA

STRUTTURA : n. 5 - PORTA ESTERNA
: K MAX. = 2.09 W/m² K -
: K MED. = 1.95 W/m² K -

DISEGNO SCHEMATICO DELLA STRUTTURA :

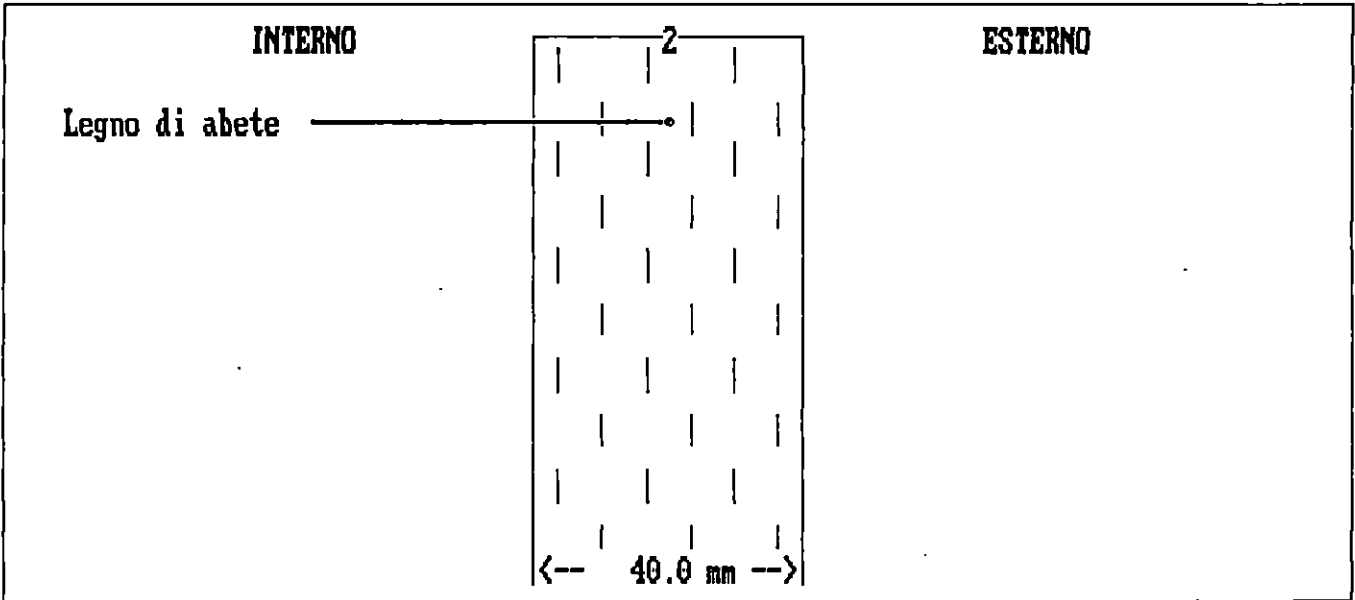
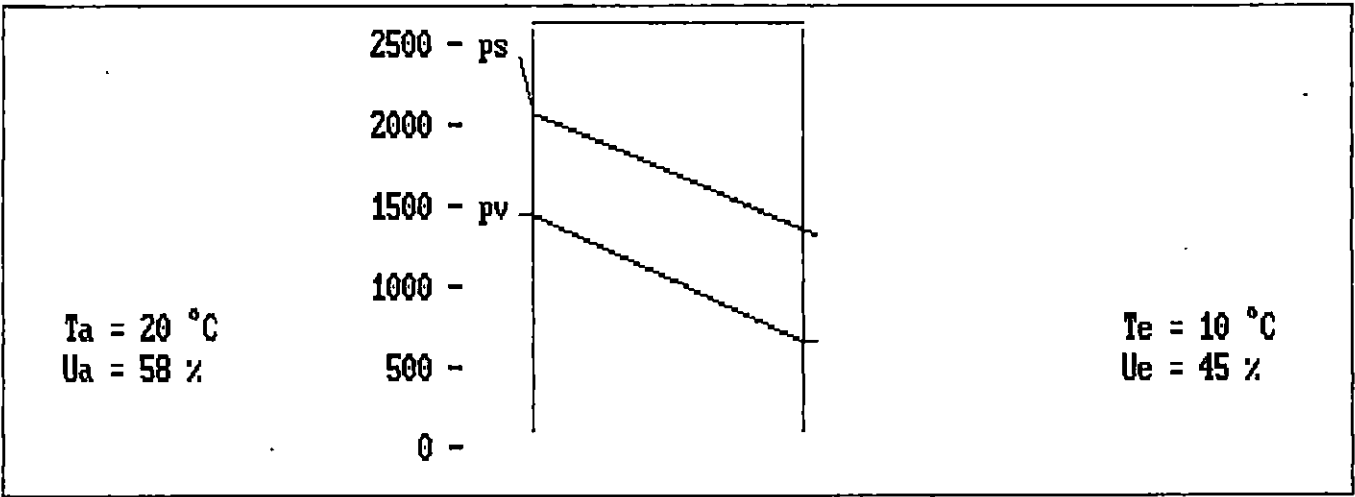


GRAFICO TERMOIGROMETRICO DI PICCO:



PS = Pressione di saturazione del vapore (Pa)

PV = Pressione parziale del vapore (Pa)

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO

TIPO DI STRUTTURA : PORTA ESTERNA

CODICE STRUTTURA

5

N.	DESCRIZIONE STRATO dall'interno all'esterno	s m	l W/mK	C W/m ² K	dens. kg/m ³	δa -12	δu kg/msPa	R m ² K/W
1	Legno di abete fl. perpend. alle fibre	0.04000	0.120	3.00	450	3.13	3.13	0.333

Conduttanza unitaria
superficiale interna

8.14

Resistenza unit.
superf. interna

0.123

Conduttanza unitaria
superficiale esterna

46.73

Resistenza unit.
superf. esterna

0.021

SPESSORE TOTALE
(m)

0.040

TRASMITTANZA TOTALE
(W/m² K)

2.09

RESIST. TERMICA
TOTALE (m² K/W)

0.48

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

TIPO DI STRUTTURA : PORTA ESTERNA

CODICE STRUTTURA

5

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20.0	1356	10.0	553
ESTIVA	20.0	1870	20.0	1637

- [X] La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale e' pari a Dp

713 Pa
- [] La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensa e' pari a tale quantità può rievaporare durante la stagione estiva

kg/m²
- [X] La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale e' pari a Dp (Pa)

635 Pa

CONDIZIONI AL CONTORNO

TEMPERATURA INTERNA	+20.0 °C	UMIDITA' INTERNA	58.0 %
TEMPERATURA ESTERNA	+0.0 °C	UMIDITA' ESTERNA	90.0 %
VELOCITA' VENTO MASSIMA	18.0 m/s	VELOCITA' MEDIA	12.0 m/s

CARATTERISTICHE DEGLI STRATI (PICCO)

N. St	Denominazione dello strato	Spes mm	M.V kg/m3	Cond.P. W/mK	R.V. --	C.T.M kJ/kgK
	Aria ambiente interno					
1	Strato liminare orizzont. interno (fl. ascend.)	0	0	9.304	0	0.00
2	Vetro per finestre	4	2500	1.000	0.1E+08	0.84
3	Intercapedine d'aria orizz. (fl. ascen.) 6 mm	12	1	0.045	1	1.00
4	Vetro per finestre	8	2500	1.000	0.1E+08	0.84
5	Strato liminare esterno (fl. ascend. e orizz.)	0	0	46.734	0	0.00

CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA

	MASSIMA	MEDIA	
TRASMITTANZA :	2.45	2.43	W/m² K
RESISTENZA TERMICA :	0.408	0.412	m² K/W
MASSA AREICA :	30	30	kg/m²
CAPACITA' TERM. UNIT.:	7	7	kJ/m² K
PERMEANZA :	0	0	(e-12) kg/sm² Pa

NESSUNA FORMAZIONE DI CONDENSA

STRUTTURA : n. 6 - LUCERNARI
: K MAX. = 2.45 W/m² K -
: K MED. = 2.43 W/m² K -

DISEGNO SCHEMATICO DELLA STRUTTURA :

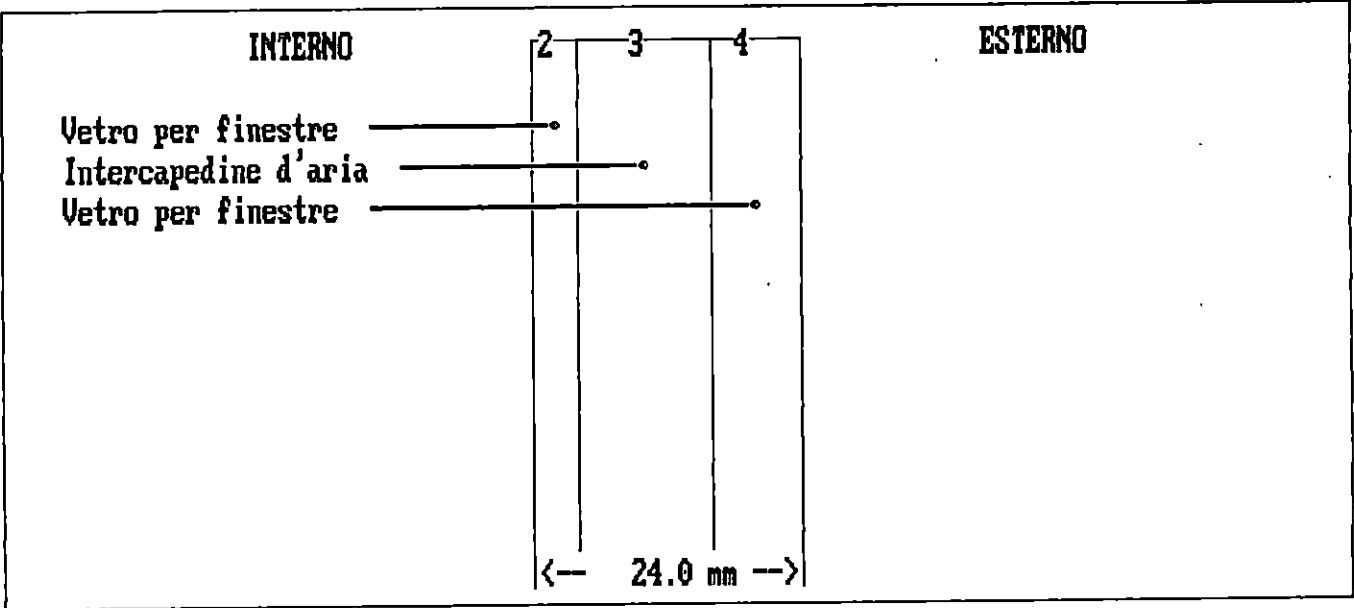
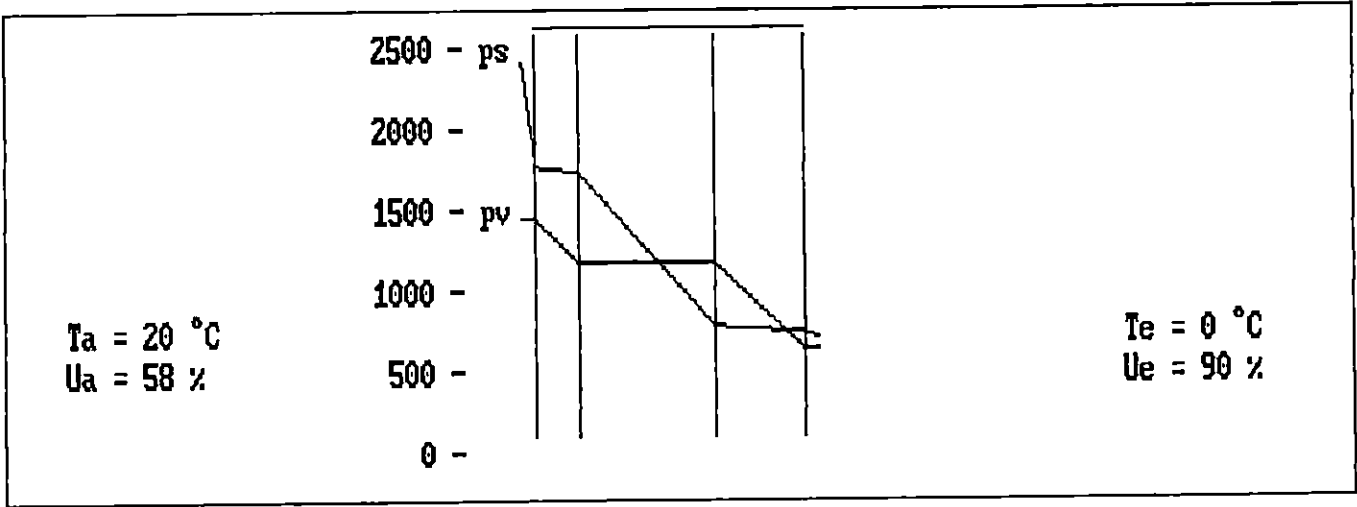


GRAFICO TERMOIGROMETRICO DI PICCO:



PS = Pressione di saturazione del vapore (Pa)

PV = Pressione parziale del vapore (Pa)

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO

TIPO DI STRUTTURA : LUCERNARI

CODICE STRUTTURA

6

[illegible]

0.41

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

TIPO DI STRUTTURA : LUCERNARI

CODICE STRUTTURA

6

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20.0	1356	0.0	550
ESTIVA	20.0	1870	20.0	1637

- [X] La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale e' pari a Dp

-409 Pa
- [] La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensa e' pari a tale quantità può rievaporare durante la stagione estiva

kg/m²
- [X] La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale e' pari a Dp (Pa)

320 Pa

CALCOLO DEL FABBISOGNO DI POTENZA DELL'EDIFICIO

Legge 10 / 91 (DPR 412/93)

(UNI 7357-74 FA 83)

VERIFICA DI RISPONDENZA DELL'INTERO EDIFICIO

EDIFICIO : RIFACIMENTO COPERTURA SOTTOTETTO CASA CIVILE ABITAZIONE
VIA FLEMING
COMMITTENTE : GEMIGNANI LICIA
VIA FLEMING 17/BIS
PROGETTISTA : SERVIZI TECNICI SPECIALISTICI - MECCANICO

DATI CLIMATICI DELLA LOCALITA' E GEOMETRICI DELL'EDIFICIO :

COMUNE	:	CARRARA	
PROVINCIA	:	MS	
ALTITUDINE	:	100	m slm
GRADI GIORNO	:	1601	
ZONA CLIMATICA	:	D	
VELOCITA MAX. VENTO	:	18.0	m/s
TEMPERATURA ESTERNA DI PROGETTO	:	0.0	°C
TEMPERATURA INTERNA DI PROGETTO	:	20.0	°C
SUPERFICIE ESTERNA	:	346.00	m ²
VOLUME LORDO	:	610.00	m ³
FATTORE DI FORMA S/V	:	0.567	m ² /m ³
VALORI LIMITE Cda	:	0.397	W/m ³ K (S/V ≤ 0.2)
	:	0.901	W/m ³ K (S/V ≥ 0.9)

*** CALCOLO COEFFICIENTI AMMISSIBILI (DM 30.07.86) ***

Cda	=	$0.397 + (0.567 - 0.2) \times (0.901 - 0.397) / (0.9 - 0.2)$	=	0.661 W/m ³ K
Cva	=	0.5 x 0.35	=	0.175 W/m ³ K
Cga	=	Cda + Cva = 0.661 + 0.175	=	0.836 W/m ³ K

*** FABBISOGNO DI CALORE AMMISSIBILE ***

Qda	=	610.00 m ³ x 20.0 K x 0.661 W/m ³ K	=	8064 W
Qva	=	610.00 m ³ x 20.0 K x 0.175 W/m ³ K	=	2135 W
Qga	=	610.00 m ³ x 20.0 K x 0.836 W/m ³ K	=	10199 W

COEFFICIENTI DI ESPOSIZIONE (E)

NORD	: 1.15	NORD-EST	: 1.10
EST	: 1.15	SUD-EST	: 1.10
SUD	: 1.00	SUD-OVEST	: 1.10
OVEST	: 1.10	NORD-OVEST	: 1.10

STRUTTURE

DENOMINAZIONE STRUTTURA	K picco (W/m ² K)	TEMP. EST. (°C)	TIPO STRUT. (T/U/A/G/N)
PARETE ESTERNA	1.15	0.0	T
SOFFITTO DISPERDENTE	0.25	0.0	T
PARETE VERSO SCALE	1.15	10.0	U
PORTA ESTERNA	2.09	10.0	U

PONTI TERMICI LINEARI

DENOMINAZIONE PONTI TERMICI	K picco (W/mK)	TEMP. EST. (°C)	TIPO STRUT. (T/U/A/G/N)
PT PAVIMENTO ORIZZ.	0.28	0.0	T
SOFFITTO ORIZZ.	0.26	0.0	T
PT SOFFITTO SCALE	0.25	0.0	T
PT VERTICALE	0.30	0.0	T

SERRAMENTI

DENOMINAZIONE SERRAMENTI	K picco (W/m ² K)	TEMP. EST. (°C)	TIPO STRUT. (T/U/A/G/N)
FINESTRA	3.15	0.0	T
FINESTRA LUCERNARIO	3.38	0.0	T

LEGENDA TIPO STRUTTURA

"T" = Perdita specifica per trasmissione verso l'ambiente esterno
 "G" = Perdita specifica per trasmissione verso il terreno
 "U" = Perdita specifica verso zone adiacenti non riscaldate
 "A" = Perdita specifica verso zone adiacenti a temperatura costante
 "N" = Perdita specifica verso appartamenti occupati da vicini

PROSPETTO 1 PROSPETTO NORD EST
 Temperatura Interna 20.0 °C

STRUTTURE DISPERDENTI				S (m ²)	K (W/m ² k)	T.E. (°C)	E	FABBISOGNO (W)
FINESTRA	Ovest			2.0	3.15	0.0	1.10	139
PARETE ESTERNA	Ovest			50.0	1.15	0.0	1.10	1265
SOFFITTO ORIZZ.	P.T.	N.-Est		8.4	0.26	0.0	1.10	160
PT	P.T.	N.-Est		3.2	0.30	0.0	1.10	71
Totale superfici				63.6				
Totale Prospetto				63.6			Qd =	1635

PROSPETTO 2 PROSPETTO SUD OVEST
 Temperatura Interna 20.0 °C

STRUTTURE DISPERDENTI				S (m ²)	K (W/m ² k)	T.E. (°C)	E	FABBISOGNO (W)
PARETE ESTERNA	S.-Ovest			49.5	1.15	0.0	1.10	1252
PT PAVIMENTO ORIZZ.	P.T.S.-Ovest			7.7	0.28	0.0	1.10	136
PT SOFFITTO SCALE	P.T.S.-Ovest			3.6	0.25	0.0	1.10	66
Totale superfici				60.8				
Totale Prospetto				60.8			Qd =	1454

PROSPETTO 3 PROSPETTO SUD EST
 Temperatura Interna 20.0 °C

STRUTTURE DISPERDENTI				S (m ²)	K (W/m ² k)	T.E. (°C)	E	FABBISOGNO (W)
PORTA ESTERNA	Orizzon.			2.4	2.09	10.0	1.00	50
FINESTRA	S.-Est			1.0	3.15	0.0	1.10	69
PARETE ESTERNA	S.-Est			30.0	1.15	0.0	1.10	759
PT PAVIMENTO ORIZZ.	P.T.	S.-Est		7.7	0.28	0.0	1.10	136
SOFFITTO ORIZZ.	P.T.	S.-Est		9.6	0.26	0.0	1.10	183
Totale superfici				50.7				
Totale Prospetto				50.7			Qd =	1197

PROSPETTO 4		PROSPETTO NORD OVEST				
Temperatura Interna 20.0 °C						
STRUTTURE DISPERDENTI		S (m²)	K (W/m² k)	T.E. (°C)	E	FABBISOGNO (W)
• FINESTRA	N.-Ovest	12.6	3.15	0.0	1.10	873
• PARETE ESTERNA	N.-Ovest	20.2	1.15	0.0	1.10	511
• PT PAVIMENTO ORIZZ.	P.T.N.-Ovest	5.9	0.28	0.0	1.10	105
• SOFFITTO ORIZZ.	P.T.N.-Ovest	7.2	0.26	0.0	1.10	137
• PT	P.T.N.-Ovest	3.3	0.30	0.0	1.10	73
Totale superfici		49.3				
Totale Prospetto		49.3			Qd =	1699

PROSPETTO 5		SOFFITTO DISPERDENTE				
Temperatura Interna 20.0 °C						
STRUTTURE DISPERDENTI		S (m²)	K (W/m² k)	T.E. (°C)	E	FABBISOGNO (W)
•SOFFITTO	Orizzon.	96.2	0.25	0.0	1.00	481
•SOFFITTO ORIZZ.	P.T.	16.5	0.26	0.0	1.00	286
•PT SOFFITTO SCALE	P.T.	5.4	0.25	0.0	1.00	90
•PT	P.T.	3.6	0.30	0.0	1.00	72
Totale superfici		121.7				
Totale Prospetto		121.7			Qd =	929

*** Fabbisogni di calore e coefficienti dell'edificio ***

FABBISOGNO per		Ammissibile		Calcolato	
Dispersioni	Qda =	7458 W		Qd =	6914 W
Ventilazione	Qva =	1715 W		Qv =	1715 W
Globale	Qga =	9173 W		Qg =	8629 W
COEFFICIENTE per		Ammissibile		Calcolato	
Dispersioni	Cda =	0.761 W/m3K		Cd =	0.706 W/m3K
Ventilazione	Cva =	0.175 W/m3K		Cv =	0.175 W/m3K
Globale	Cga =	0.936 W/m3K		Cg =	0.881 W/m3K

CALCOLO DELLE PERDITE PER VENTILAZIONE DELL'EDIFICIO

DESCRIZIONE VOLUME	T.I. (°C)	VOLUME (m3)	RICAMBIO (vol/h)	POTENZA VENTIL.(W)
edificio unico	20.0	490.0	0.50	1715
		490.0		1715 W

DISTINTA DISPERSIONI DELLE STRUTTURE

NUM STR	DENOMINAZIONE STRUTTURA	K (W/m² K)	T.E. (°C)	Somma (m²) Superfici	Somma (W) Potenze	% Qtot
1	PARETE ESTERNA	1.15	0.0	149.70	3787	54.8
2	SOFFITTO DISPERDENTE	0.25	0.0	96.15	481	7.0
4	PORTA ESTERNA	2.09	10.0	2.40	50	0.7
5	FINESTRA	3.15	0.0	15.60	1081	15.6
TOTALI				263.85	5399	78.1

DISTINTA DISPERSIONI DEI PONTI TERMICI LINEARI

NUM P.T	DENOMINAZIONE PONTE TERMICO	K (W/mK)	T.E. (°C)	Somma (m²) Superfici	Somma (W) Potenze	% Qtot
1	PT PAVIMENTO ORIZZ.	0.28	0.0	21.35	376	5.4
2	SOFFITTO ORIZZ.	0.26	0.0	41.70	766	11.1
3	PT SOFFITTO SCALE	0.25	0.0	9.00	156	2.3
4	PT VERTICALE	0.30	0.0	10.14	216	3.1
TOTALI				82.19	1514	21.9

CALCOLO DEL FABBISOGNO DI ENERGIA PRIMARIA DELL'EDIFICIO

secondo norme UNI da 10344 a 10349 e 10379

EDIFICIO : RIFACIMENTO COPERTURA SOTTOTETTO CASA CIVILE ABITAZIONE
: VIA FLEMING17/BISMARINA DI CARRARA
COMMITTENTE : GEMIGNANI LICIA
: VIA FLEMING 17/BIS
PROGETTISTA : SERVIZI TECNICI SPECIALISTICI - MECCANICO
:

SIMBOLOGIA

Simbolo	Descrizione	UNITA' MISURA
Qh	Fabbisogno energetico utile mensile	MJ/mese
CP	Fattore di carico utile	
FC	Fattore di carico al focolare	

INTERO EDIFICIO

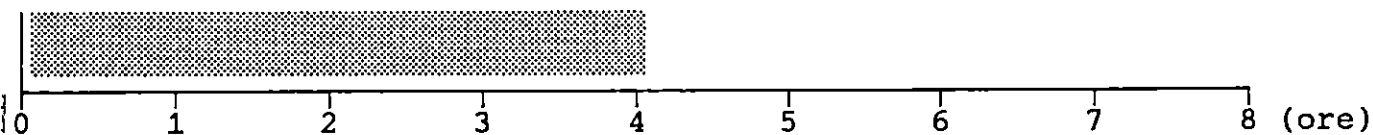
MODALITA' DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

CONTINUO	
ATTENUATO	X
SPEGNIMENTO	

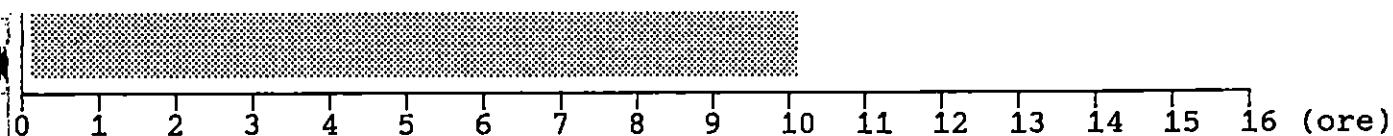
FATTORE DI INTERMITTENZA

Spegnimento durante il giorno
tra le ore 8.00 e le ore 16.00

= 4.0 ore

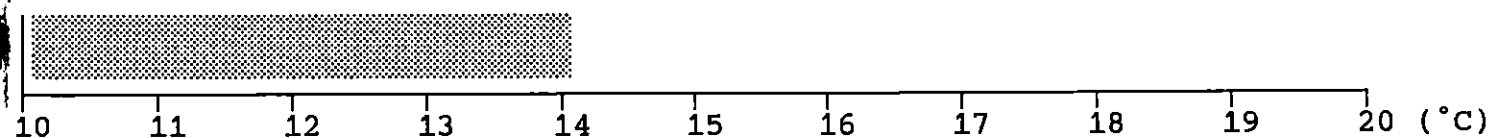
Spegnimento durante la notte
tra le ore 16.00 e le ore 8.00

= 10.0 ore



Temperatura minima notturna

= 14.0 °C



Tipo di terminale di erogazione

TERMOCONVETTORI	
VENTILCONVETTORI	
BOCCHETTE DI EMISSIONE	
RADIATORI A COLONNE	
RADIATORI A PIASTRE	X
PANNELLO RADIANTE ISOLATO	
PANNELLO RADIANTE A PAVIMENTO	
PANNELLO RADIANTE A SOFFITTO	

Fattore di intermittenza

=

0.82

RENDIMENTO DI REGOLAZIONE

Tipo di regolazione

MANUALE		RENDIMENTO DI REGOLAZIONE		EtaC = 0.94
CLIMATICA				
AMBIENTE	X	SECONDARIA		
CLIMATICA + AMBIENTE		2 POSIZIONI ON/OFF	X	
ZONA		MODULANTE B.P. 1°C		
CLIMATICA + ZONA		MODULANTE B.P. 2°C		

RENDIMENTO DI EMISSIONE

Tipo di installazione

Parete interna, o esterna isolata e riflettente	
Parete esterna non isolata	X
Parete esterna non riflettente	
Struttura interna, o esterna isolata con $k < 0.8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$	
Struttura disperdente	

Rendimento di emissione

EtaE =

0.94

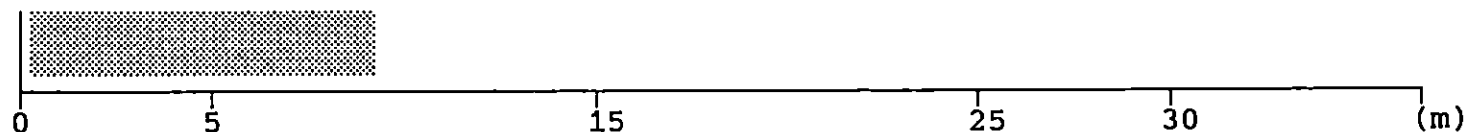
RENDIMENTO DI DISTRIBUZIONE

Tipo di Edificio

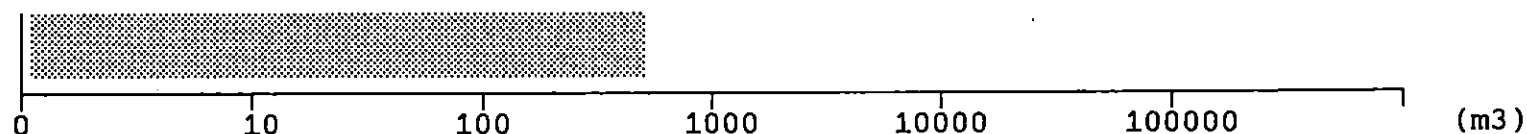
A	Edifici nei quali le colonne ed i raccordi con i terminali di erogazione sono situati totalmente all' interno degli ambienti riscaldati, e le tubazioni orizzontali che collegano la centrale termica alle colonne montanti sono disposte nel cantinato.	X
B	Edifici nei quali le colonne montanti ed i raccordi con i terminali di erogazione, non isolati termicamente, sono inseriti in traccia nel paramento interno dei tamponamenti esterni, e le tubazioni orizzontali che collegano la centrale termica alle colonne montanti scorrono nel cantinato.	
C	Edifici nei quali le colonne, in traccia o situate nelle intercapedini, sono isolate con gli spessori di isolante previsti dalla vigente legislazione ed ubicate all' interno dell'isolamento termico delle pareti.	

Altezza Edificio

= 9.0 m



Volume Edificio

= 490 m³

Rendimento di distribuzione

EtaD = 0.96

CONTABILIZZAZIONE

Contabilizzazione

SI

☐

NO

☒

Fattore di riduzione per contabilizzazione =

1.00

Potenza elettrica delle pompe/ventilatori :

POMPE DI RICIRCOLO	
SI	
NO	X

- Perdite di combustione

ALTO RENDIMENTO	X
MEDIO RENDIMENTO	
BASSO RENDIMENTO	
OBSOLETO	

Temperatura media acqua caldaia

COSTANTE	
VARIABILE	X

[illegible]

- Perdite per trasmissione attraverso l'involucro

Tipo generatore

In ottimo stato, ad alto rendimento ai sensi della legge 29.05.82 n.308	X
In ottimo stato, omologato ai sensi della legge 30.04.76 n.373.	
Di produzione antecedente all'entrata in vigore della legge 30.04.76 n.373. Ben isolato.	
Di produzione antecedente all'entrata in vigore della legge 30.04.76 n.373. Obsoleto e mediamente isolato.	
Di produzione antecedente all'entrata in vigore della legge 30.04.76 n.373. Obsoleto e male isolato.	
Di produzione antecedente all'entrata in vigore della legge 30.04.76 n.373. Obsoleto e privo di isolamento.	

P d = 1.11 %

- Perdite al camino a bruciatore spento

Tipo centrale termica	
NUOVA	
ESISTENTE	X

Tipo generatore

A combustibile liquido o a gas con bruciatore ad aria soffiata con serranda sull'aspirazione dell'aria.		
A combustibile liquido o a gas con bruciatore ad aria soffiata senza serranda sull'aspirazione dell'aria comburente.	con camino di altezza fino a 10 m	
	con camino di altezza maggiore di 10 m	
A gas con bruciatore atmosferico e rompitoraggio		X

P fbs = 0.60 %

Risultati mensili

MESE	Qh	CP	P'f	P'd	P'fbs	FC	EtaC	EtaP	EtaGen
Gennaio	11335	1.06	7.94	0.77	0.42	1.05	0.94	0.90	0.91
Febbraio	10774	1.00	7.93	0.74	0.40	1.00	0.94	0.90	0.91
Marzo	8155	0.75	7.90	0.59	0.32	0.75	0.94	0.90	0.91
Aprile	3026	0.55	7.87	0.48	0.26	0.55	0.94	0.90	0.91
Maggio	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Giugno	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Luglio	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Agosto	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Settembre	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ottobre	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novembre	7221	0.66	7.89	0.54	0.29	0.66	0.94	0.90	0.91
Dicembre	10306	0.96	7.93	0.71	0.38	0.95	0.94	0.90	0.91

Fabbisogno di energia utile in regime di funzionamento continuo

$$Q_{h,s} = \boxed{50817} \text{ MJ}$$

Fabbisogno di energia utile in regime di funzionamento non continuo

$$Q_{hvs,s} = \boxed{41913} \text{ MJ}$$

Energia termica annuale fornita dal sistema di produzione

$$Q_{p,s} = \boxed{49411} \text{ MJ}$$

Fabbisogno annuale di energia primaria

$$Q_s = \boxed{54778} \text{ MJ}$$

$$EtaC = 0.94$$

$$EtaE = 0.94$$

$$EtaD = 0.96$$

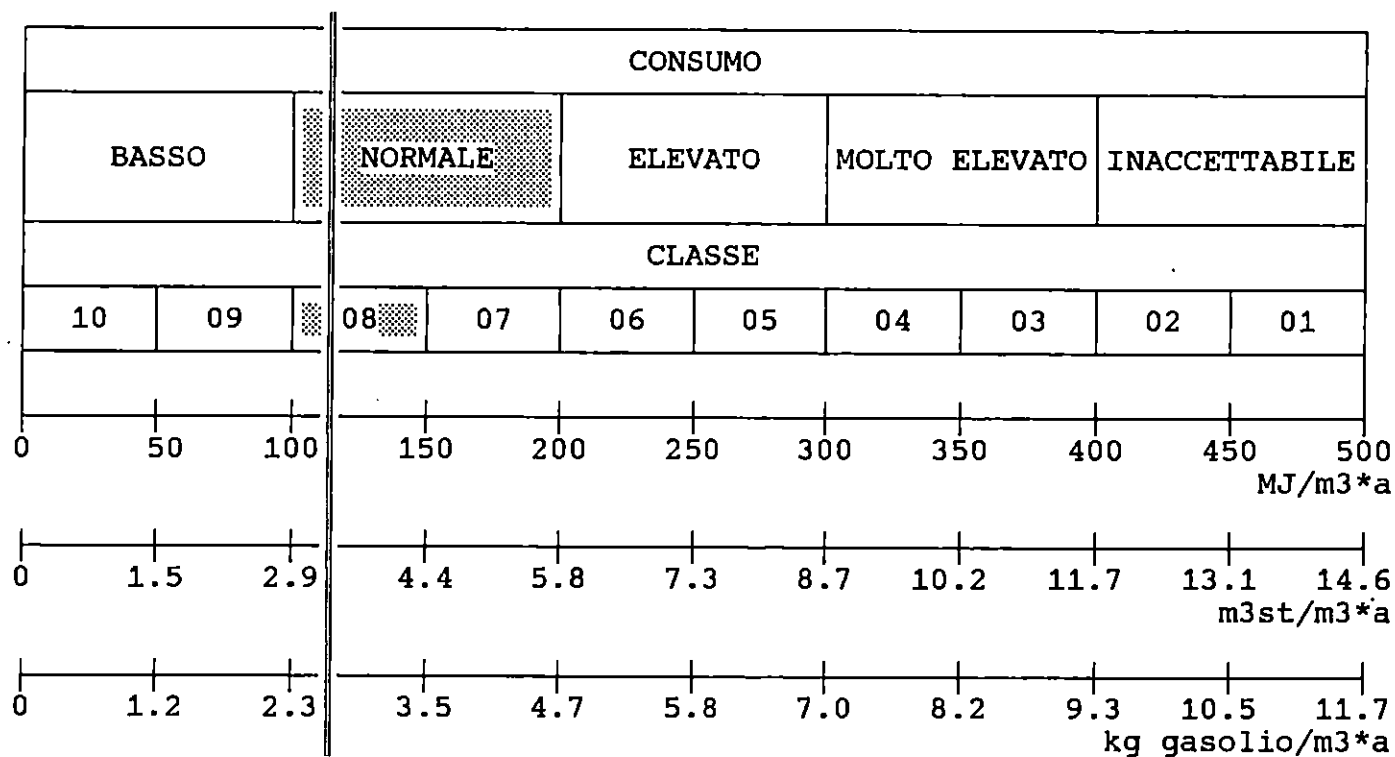
$$EtaCED = EtaC * EtaE * EtaD = 0.85$$

Rendimento di produzione medio annuale

$$EtaP,s = \boxed{0.90}$$

Rendimento globale medio annuale

$$EtaG,s = \boxed{0.77}$$

MJ/m³*a

=

111.8

Consumo in energia primaria - Totale

1611.1

m³st/a

di cui

Per combustibile

1583.1

m³st/a (Metano)

Per energia elettrica

95.2

kWh/a

RIASSUNTO DELLE VERIFICHE SECONDO LEGGE 10/91

EDIFICIO : RIFACIMENTO COPERTURA SOTTOTETTO CASA CIVILE ABITAZIONE
 : VIA FLEMING17/BISMARINA DI CARRARA
 COMMITTENTE : GEMIGNANI LICIA
 : VIA FLEMING 17/BIS
 PROGETTISTA : SERVIZI TECNICI SPECIALISTICI - MECCANICO
 :

SIMBOLOGIA:

- Cd = coefficiente di dispersione volumica dell'involucro
- FEN = Fabbisogno Energetico Normalizzato per la climatizzazione invernale
- ng = Rendimento globale
 La verifica si applica a impianti nuovi o ristrutturati
- np = Rendimento di produzione.
 La verifica si applica alla sostituzione di generatori di calore negli impianti esistenti.
- nu100 = Rendimento utile dei generatori di acqua calda
 nu30 La verifica si applica agli impianti nuovi, ristrutturati e alla sostituzione dei generatori di calore.
- nc = Rendimento di combustione dei generatori di aria calda
 La verifica si applica agli impianti nuovi, ristrutturati e alla sostituzione del generatore di calore. Ai generatori esistenti si applicano i valori ammissibili modificati secondo il DPR 412 Art.11 comma 14.
- Qg/Qh Rapporto calcolato per il mese a maggiore insolazione interamente compreso nel periodo di riscaldamento.
 Se il rapporto è > 20 % è prescritta l'installazione di dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente.

Zona: EDIFICIO

Tipo di generatore: CALDAIA

	Valore Ammissibile	Valore calcolato	Verifica
Cd (W/m3K)	0.661	0.567	POSITIVA
FEN (kJ/m3GG)	86.83	69.83	POSITIVA
Rendimento globale ng	67.88 %	76.51 %	POSITIVA
Rend. di produzione np	79.88 %	90.20 %	POSITIVA
Rend. utile 100% Pn nu	85.92 %	90.89 %	POSITIVA
Rend. utile 30% Pn nu	82.88 %	91.34 %	POSITIVA

```
NORD-EST      : 1.10
SUD-EST       : 1.10
SUD-OVEST     : 1.10
NORD-OVEST    : 1.10
```

STRUTTURE

DENOMINAZIONE STRUTTURA	K picco (W/m ² K)	TEMP. EST. (°C)	TIPO STRUT. (T/U/A/G/N)
PARETE ESTERNA	1.71	0.0	T
SOFFITTO DISPERDENTE	0.44	0.0	T
PARET VERSO SCALE	1.71	10.0	U
PORTA ESTERNA	2.09	10.0	U

LEGENDA TIPO STRUTTURA

"T" = Perdita specifica per trasmissione verso l'ambiente esterno
 "G" = Perdita specifica per trasmissione verso il terreno
 "U" = Perdita specifica verso zone adiacenti non riscaldate
 "A" = Perdita specifica verso zone adiacenti a temperatura costante
 "N" = Perdita specifica verso appartamenti occupati da vicini

LOCALE 3	Zona : 1	Altezza 2.70 m	Sup. pianta 26.50 m ²
		Temp.int. 20.0 °C	SOGGIORNO

STRUTTURE DISPERDENTI		S (m ²)	K (W/m ² k)	T.E. (°C)	E (%)	FABBISOGNO (W)
• FINESTRA	N.-Ovest	1.60	3.15	0.0	1.10	111
• PARETE ESTERNA	N.-Ovest	12.44	1.71	0.0	1.10	468
• PARETE ESTERNA	N.-Est	13.50	1.71	0.0	1.10	508
• SOFFITTO	Orizzon.	26.00	0.44	0.0	1.00	229
• PT PAVIMENTO ORIZZ.	P.T.	6.00	0.28	0.0	1.00	34
• SOFFITTO ORIZZ.	P.T.	9.00	0.26	0.0	1.00	47
• PT	P.T.	3.40	0.30	0.0	1.00	20
Totale superfici pareti		59.36				

Fabbisogno per dispersioni		Qd =	1417
Fabbisogno per rinnovo d'aria	72 m ³ x 0.5 V/h x .35 x 20 °C	Qv =	250
Fabbisogno totale		Qt =	1667

LOCALE 4	Zona : 1	Altezza 2.70 m	Sup. pianta 13.40 m ²
		Temp.int. 20.0 °C	CAMERA

STRUTTURE DISPERDENTI		S (m ²)	K (W/m ² k)	T.E. (°C)	E (%)	FABBISOGNO (W)
• FINESTRA	N.-Ovest	1.60	3.15	0.0	1.10	111
• PARETE ESTERNA	N.-Ovest	7.32	1.71	0.0	1.10	275
• PARETE ESTERNA	S.-Ovest	12.40	1.71	0.0	1.10	466
• PARET VERSO SCALE		7.29	1.71	10.0	1.00	125
• PT PAVIMENTO ORIZZ.	P.T.	8.00	0.28	0.0	1.00	45
• SOFFITTO ORIZZ.	P.T.	4.00	0.26	0.0	1.00	21
Totale superfici pareti		32.61				

Fabbisogno per dispersioni		Qd =	1043
Fabbisogno per rinnovo d'aria	36 m ³ x 0.5 V/h x .35 x 20 °C	Qv =	127
Fabbisogno totale		Qt =	1170

LOCALE 5	Zona : 1	Altezza 2.70 m	Sup. pianta 16.00 m ²
		Temp.int. 20.0 °C	LAVANDERIA

STRUTTURE DISPERDENTI		S (m ²)	K (W/m ² k)	T.E. (°C)	E (%)	FABBISOGNO (W)
•FINESTRA	S.-Est	3.00	3.15	0.0	1.10	208
•PARETE ESTERNA	S.-Est	6.45	1.71	0.0	1.10	243
•PARETE ESTERNA	N.-Est	10.00	1.71	0.0	1.10	376
•PARET VERSO SCALE		12.50	1.71	10.0	1.00	214
•SOFFITTO	Orizzon.	17.80	0.44	0.0	1.00	157
•PT PAVIMENTO ORIZZ.	P.T.	8.00	0.28	0.0	1.00	45
•SOFFITTO ORIZZ.	P.T.	12.00	0.26	0.0	1.00	62
Totale superfici pareti		56.15				

Fabbisogno per dispersioni		Qd =	1305
Fabbisogno per rinnovo d'aria	43 m3 x 0.5 V/h x .35 x 20 °C	Qv =	151
Fabbisogno totale		Qt =	1456

LOCALE 6	Zona : 1	Altezza 2.70 m	Sup. pianta 13.00 m ²
		Temp.int. 20.0 °C	WC SUP

STRUTTURE DISPERDENTI		S (m ²)	K (W/m ² k)	T.E. (°C)	E (%)	FABBISOGNO (W)
•FINESTRA	N.-Ovest	1.50	3.15	0.0	1.10	104
•PARETE ESTERNA	N.-Ovest	3.75	1.71	0.0	1.10	141
•PARETE ESTERNA	S.-Ovest	8.00	1.71	0.0	1.10	301
•SOFFITTO	Orizzon.	14.00	0.44	0.0	1.00	123
•PT PAVIMENTO ORIZZ.	P.T.	6.00	0.28	0.0	1.00	34
•SOFFITTO ORIZZ.	P.T.	10.00	0.26	0.0	1.00	52
•PT	P.T.	3.00	0.30	0.0	1.00	18
Totale superfici pareti		33.25				

Fabbisogno per dispersioni		Qd =	773
Fabbisogno per rinnovo d'aria	35 m3 x 0.5 V/h x .35 x 20 °C	Qv =	123
Fabbisogno totale		Qt =	896

LOCALE 7	Zona : 1	Altezza 2.40 m	Sup. pianta	23.50 m ²
		Temp.int. 20.0 °C	SOFFITTA	

STRUTTURE DISPERDENTI			S (m ²)	K (W/m ² K)	T.E. (°C)	E (%)	FABBISOGNO (W)
•FINESTRA	N.-Ovest		1.50	3.15	0.0	1.10	104
•PARETE ESTERNA	N.-Ovest		6.25	1.71	0.0	1.10	235
•PARETE ESTERNA	N.-Est		10.71	1.71	0.0	1.10	403
•SOFFITTO	Orizzon.		24.00	0.44	0.0	1.00	211
•PORTA ESTERNA	Orizzon.		1.70	2.09	10.0	1.00	36
•PT PAVIMENTO ORIZZ.	P.T.		6.00	0.28	0.0	1.00	34
•SOFFITTO ORIZZ.	P.T.		8.00	0.26	0.0	1.00	42
•PT	P.T.		2.00	0.30	0.0	1.00	12
Totale superfici pareti			49.26				

Fabbisogno per dispersioni		Qd =	1077
Fabbisogno per rinnovo d'aria	56 m ³ x 0.5 V/h x .35 x 20 °C	Qv =	197
Fabbisogno totale		Qt =	1274

STAMPA RIASSUNTIVA DEI LOCALI

N° LOC.	NOME LOCALE	DESCRIZIONE LOCALE	ZONA	LOC. SIM ILI	POTENZA DISP. (W)	POTENZA VENTIL. (W)	POTENZA TOTALE (W)	POTENZA UTILIZ. (+20%)
1	1	PRANZO	1	1	775	208	983	1180
2	2	CUCINA	1	1	1050	112	1162	1394
3	3	SOGGIORNO	1	1	1417	250	1667	2000
4	4	CAMERA	1	1	1043	127	1170	1404
5	5	LAVANDERIA	1	1	1305	151	1456	1747
6	6	WC SUP	1	1	773	123	896	1075
7	7	SOFFITTA	1	1	1077	197	1274	1529
TOTALI (7 LOCALI)					7440	1168	8608	10329

Fabbisogno per dispersioni	Qd edificio	7440 W
Fabbisogno per rinnovo dell'aria	Qv edificio	1168 W
Fabbisogno TOTALE	Qt edificio	8608 W
Fabbisogno di utilizzazione	Qt edificio	10329 W

STAMPA RIASSUNTIVA PER SINGOLE ZONE

ZONA 1 - Zona 1

Locali	Descrizione	P ventilazione (W)	P vicini PR (W)	P vicini AS (W)
1	PRANZO	208	983	983
2	CUCINA	112	1162	1162
3	SOGGIORNO	250	1667	1667
4	CAMERA	127	1170	1170
5	LAVANDERIA	151	1456	1456
6	WC SUP	123	896	896
7	SOFFITTA	197	1274	1274

8608

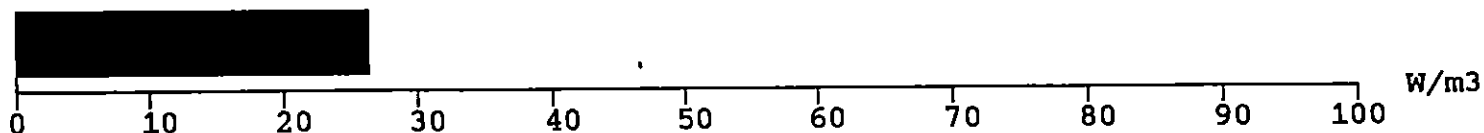
8608

Rapporto A / P = 1.00

Volume NETTO (m3) : 334.00

Superfici disperdenti (m²) : 307.42

POTENZA VOLUMICA 25.8 W/m3 (riferita al volume NETTO)



DISTINTA DISPERSIONI DELLE STRUTTURE

NUM STR	DENOMINAZIONE STRUTTURA	K (W/m ² K)	T.E. (°C)	Somma (m ²) Superfici	Somma (W) Potenze	% Qtot
1	PARETE ESTERNA	1.71	0.0	97.84	3681	49.5
2	SOFFITTO DISPERDENTE	0.44	0.0	92.40	813	10.9
3	PARET VERSO SCALE	1.71	10.0	45.96	831	11.2
4	PORTA ESTERNA	2.09	10.0	6.80	142	1.9
5	FINESTRA	3.15	0.0	16.70	1157	15.6
TOTALI				259.70	6624	89.1

DISTINTA DISPERSIONI DEI PONTI TERMICI LINEARI

NUM P.T	DENOMINAZIONE PONTE TERMICO	K (W/mK)	T.E. (°C)	Somma (m ²) Superfici	Somma (W) Potenze	% Qtot
1	PT PAVIMENTO ORIZZ.	0.28	0.0	20.30	325	4.4
2	SOFFITTO ORIZZ.	0.26	0.0	19.50	338	4.5
3	PT SOFFITTO SCALE	0.25	0.0	2.40	40	0.5
4	PT VERTICALE	0.30	0.0	5.52	110	1.5
TOTALI				47.72	813	10.9



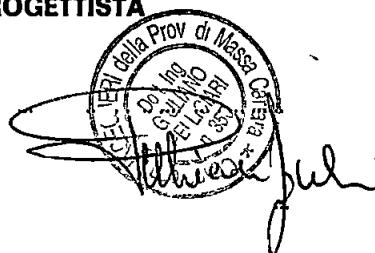
COMUNE DI CARRARA

TABELLA E SCHEMI
per calcolo oneri di urbanizzazione e per-
centuale afferente il costo di costruzione
L. 28 - 1 - 1977 n. 10 - LR. 30 - 6 - 84 n. 41

PROPRIETARIO

Lucio Genziani

PROGETTISTA



Fabbricato sito in loc *Isola d'Orto* Via *FELTRINA* Mapp. *43* Foglio

☐ Progetto presentato in data

11 06/96

Prot N° 14515 , 2179

☐ Soluzione N° presentata in data

Prot N° /

☐ Variante sostanziale ☐ presentata in data
non sostanziale ☐

Prot N° /

alla costruzione / ampliamento / modifiche / ristrutturazione
di un fabbricato uso abitazione / artigianale o industriale / direzionale commerciale turistico / agri-
colo o rurale / pubblico o attrezzatura collettiva / dotato di impianti che utilizzano energia solare

con struttura portante in muratura e/o laterizio ☒ cemento armato ☐ altri ☐

Zonizzazione di (Informativa)

PRGC

Edilizia A^u

Zona di saturazione ☐ } Art 16 Punto 3

Zona di espansione ☐ } L R 30/6/84 n 41

Zona omogenea A / B / C / D / E / F / (D M 2-4-68 n 1444)

Piano attuativo SI/NO PPA SI/NO PEEP SI/NO

(Evidenziare con croce o circolo i casi ricorrenti)

VOLUMI COMPLETAMENTE NUOVI

(vedi schema allegato progetto)

Volumi al di sotto del piano di campagna

Mc

Volumi di reddito al di sotto del piano di campagna

Mc

(vedi allegato a delibera Consiglio Comunale N° 840 del 21/11/84)

Volumi dal piano di campagna alla gronda e/o secondo quanto previsto delibera-
zione Consiglio Comunale e NTA del PRGC e Reg Edil Cam

Mc

Portici in aggiunta o pilotis

Mc

Volumi da sottrarre per variante volume tecnico esenzione altro

Mc

TOTALE Mc

VOLUMI DA RISTRUTTURARE

Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla L R 21/5/80 N° 59
categoria D1 / D2 / D3 / Ristrutturazione urbanistica

Volumi al di sotto del piano di campagna

Mc

Volumi di reddito al di sotto del piano di campagna

Mc

(vedi allegato a delibera Consiglio Comunale N° 840 del 21/11/84)

Volumi dal piano di campagna alla gronda e/o secondo quanto previsto delibera-
zione Consiglio Comunale e N.T.A del PRGC e Reg Edil Com

Mc

Portici in aggiunta o pilotis

Mc

Volumi da sottrarre per variante, volume tecnico esenzione, altro

Mc

TOTALE Mc

RIEPILOGO GENERALE

CONTRIBUTO ONERI DI URBANIZZAZIONE L

CONTRIBUTO COSTO DI COSTRUZIONE L

CONCESSIONE GRATUITA AI SENSI *Dell' ART 9 della Legge 10/77 c 12*

I sottoscritti dichiarano che il progetto ed il presente allegato sono compilati in piena conformità alle vigenti disposizioni di legge e dei regolamenti di edilizia, e delle norme urbanistiche vigenti nel Comune e ciò ad ogni effetto anche delle proprietà confinanti e nei riguardi dei terzi e cioè con assoluto sollievo di ogni responsabilità del Comune

Timbro e firma
del progettista

Firma del proprietario
(o di chi legalmente lo rappresenta)



Il sottoscritto proprietario dichiara di volersi impegnare ad applicare prezzi di vendita e canoni di locazione determinati in base alla convenzione tipo approvata dal Comune ai sensi dell'art 8 della legge 18 1 77 n 10

Firma del proprietario
(o di chi legalmente lo rappresenta)

(Vedi atto Notaio

del

)

Controllato IL TECNICO

ARCHITETTO CAPO

Eventuale parere Ufficio Legale o Segreteria

Parere Commissione edilizia
favorevole/contrario in data

n

Carrara li

IL SINDACO

AL COMUNE DI CARRARA
UFFICIO URBANISTICA

PROGETTO DI

di proprietà

sito in

via

mapp n

foglio n

Il sottoscritto

nella qualità di

progettista delle opere di cui alla presente richiesta presa conoscenza della circolare n 4 del 5/2/60 della Direzione Generale dei Servizi Antincendi e della nota n 1088 del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Massa Carrara e D.M. 16/2/82 dichiara sotto la propria responsabilità che il progetto riguarda edificio per il quale a mente della circolare e D.M. suddetti non è imposto l'obbligo di sottoporre gli elaborati tecnici all'esame del locale Comando Vigili del Fuoco in quanto

NON RIENTRANTE NEI CASI RICHIESTI

Carrara li

Timbro e firma
del progettista



The stamp is circular with the text 'INGEGNERE' at the top and 'CARRARA' at the bottom. In the center, it reads 'Dott. Ing. GIULIANO PELLICCIARI' and '1940'. A handwritten signature is written over the stamp.

Servizio fotografico

il Tecnico:





LATO MASSA (cortile)



LATO SARZANA - MARE



LATO SARZANA / MONTI



LATO MONTI