



COMUNE DI CARRARA

Settore Urbanistica

prot. n° 43642/4378

16/10/2003

Carrara 16 ottobre 2003

*prot. n. 44238
18/10/03*

e, p.c.:

A: VATTERONI BERNARDO

VIA BIASA 73

LA SPEZIA

A: MUREU ARCH. MAURO E.

VIA G.MENCONI 4 BIS

54031 AVENZA

OGGETTO: Attestazione di conformità mediante denuncia di inizio attività. Articoli 2, 4 e 9 della L.R. 14.10.1999 n° 52.

In relazione alla denuncia di inizio attività inoltrata ai sensi e per gli effetti degli articoli 2, 4 e 9 della L.R. 14.10.1999 n° 52 e pervenuta in data 16/10/2003, per la realizzazione di lavori di FRAZIONAMENTO UNITA' IMMOBILIARE sull'immobile sito in CARRARA V.LE XX SETTEMBRE 229 e distinto catastalmente al foglio 90 mappale/i 39/10,,si comunica, in osservanza della L. 241/90, che il responsabile del procedimento è Istr.Tec. Istr.Tec. Marinello Geom.Veniero presso l'U.O. "Controllo del Territorio" e che il Settore è aperto al pubblico esclusivamente il Martedì ed il Giovedì dalle ore 8.30 alle ore 12.30. Si invita a citare nella futura corrispondenza le sottoelencate diciture: denuncia di inizio attività prot. 43642/4378 del 16/10/2003. - d.i.a. n° 647/03-DIA

Prima dell'inizio dei lavori, sull'immobile oggetto di intervento dovrà essere esposto, in modo visibile, apposito cartello indicante gli estremi identificativi della denuncia di inizio attività, del suo Titolare, del Progettista, del Direttore dei Lavori, della Ditta esecutrice e, ove prescritto, del Responsabile della sicurezza.

Dovrà inoltre essere comunicata a Questo Ufficio la data di ultimazione dei lavori descritti nella denuncia di inizio dell'attività, e trasmessa la certificazione di conformità dell'opera realizzata al progetto presentato, redatta da professionista abilitato, ai sensi e per gli effetti degli articoli 11 e 16 della L.R. 52/99.

Carrara, 16 ottobre 2003

Amm.: Ferrari Giovanna

Il Dirigente
Claudio Bacicalupi

COMUNE DI CARRARA – 54033 piazza Due Giugno, 1

Settore Urbanistica – U.O. Controllo del Territorio

Telefono 0585.6411 – Fax 0585.641296 – e-mail Vmarinello@comune.carrara.ms.it



COMUNE DI CARRARA

Settore Urbanistica

prot. n° 43642/4378
16/10/2003
Carrara 16 ottobre 2003

A: VATTERONI BERNARDO
VIA BIASSA 73
LA SPEZIA

e, p.c.:

A: MUREU ARCH. MAURO E.
VIA G.MENCONI 4 BIS
54031 AVENZA

OGGETTO: Attestazione di conformità mediante denuncia di inizio attività. Articoli 2, 4 e 9 della L.R. 14.10.1999 n° 52.

In relazione alla denuncia di inizio attività inoltrata ai sensi e per gli effetti degli articoli 2, 4 e 9 della L.R. 14.10.1999 n° 52 e pervenuta in data 16/10/2003, per la realizzazione di lavori di FRAZIONAMENTO UNITA' IMMOBILIARE sull'immobile sito in CARRARA V.LE XX SETTEMBRE 229 e distinto catastalmente al foglio 90 mappale/i 39/10,,si comunica, in osservanza della L. 241/90, che il responsabile del procedimento è Istr.Tec. Istr.Tec. Marinello Geom.Veniero presso l'U.O. "Controllo del Territorio" e che il Settore è aperto al pubblico esclusivamente il Martedì ed il Giovedì dalle ore 8.30 alle ore 12.30. Si invita a citare nella futura corrispondenza le sottoelencate diciture: denuncia di inizio attività prot. 43642/4378 del 16/10/2003. - d.i.a. n° 647/03-DIA

Prima dell'inizio dei lavori, sull'immobile oggetto di intervento dovrà essere esposto, in modo visibile, apposito cartello indicante gli estremi identificativi della denuncia di inizio attività, del suo Titolare, del Progettista, del Direttore dei Lavori, della Ditta esecutrice e, ove prescritto, del Responsabile della sicurezza.

Dovrà inoltre essere comunicata a Questo Ufficio la data di ultimazione dei lavori descritti nella denuncia di inizio dell'attività, e trasmessa la certificazione di conformità dell'opera realizzata al progetto presentato, redatta da professionista abilitato, ai sensi e per gli effetti degli articoli 11 e 16 della L.R. 52/99.

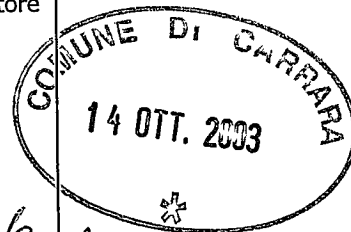
Carrara, 16 ottobre 2003

Amm.: Ferrari Giovanna

Il Dirigente
Claudio Bacicalupi

COMUNE DI CARRARA – 54033 piazza Due Giugno, 1
Settore Urbanistica – U.O. Controllo del Territorio
Telefono 0585.6411 – Fax 0585.641296 – e-mail Vmarinello@comune.carrara.ms.it

spazio riservato al protocollo generale		spazio riservato al protocollo di settore	
COMUNE DI CARRARA 16 OTT. 2003 n° 43642		Prof. n° 6378 del 16.10.03 ASSEGNATA ALL'U.O.C. CONTROLLO DEL TERRITORIO	



☐ DENUNCIA INIZIO ATTIVITA' N° /		☐ VARIANTE ai sensi art. 9, comma 3, L.R. 52/99 alla D.I.A. N° /		☐ VARIANTE ai sensi art. 32 L.R. 52/99 alla D.I.A. N° /		☐ VARIANTE ai sensi art. 39 L.R. 52/99 alla D.I.A. N° /	
--	--	---	--	--	--	--	--

Al Signor Sindaco del Comune di Carrara

ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'
Art. 2, comma 2, lettera b), L.R. 14.10.1999 n° 52
Art. 9, comma 1, L.R. 14.10.1999 n° 52

I sottoscritti:

VATTERONI Bernardo, nato a Carrara (MS) il 02/07/1944 e residente a La Spezia (SP), via Biassa n° 73 (C.F. VTT BNR 44L02 B832B) in qualità di comproprietario;

VATTERONI Giuliana, nata a Carrara (MS) il 19/05/1951 e residente in Marina di Pietrasanta (LU), via Bellini n° 8 (C.F. VTT GLN 51E59 B832N) in qualità di comproprietaria;

con l'impegno comunque a comunicare immediatamente ogni variazione in proposito,

DENUNCIANO

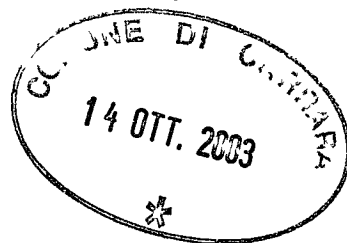
a norma della vigente legislazione in materia urbanistica ed edilizia ed ai sensi e per gli effetti della L.R. 14.10.1999 n° 52, l'inizio dell'attività relativa alle seguenti opere:

Frazionamento di unità immobiliare in tre unità abitative, demolizione e realizzazione di nuove tramezzature in laterizio per una migliore distribuzione degli spazi, ripristino degli impianti termoidraulico ed idrico al fine di renderli indipendenti, riprese di intonaci, demolizione e rifacimento di pavimenti ed rivestimenti ove necessita, sostituzione di infissi e tinteggiatura delle pareti con tempera bianca, demolizione e rifacimento del manto di copertura con eventuale sostituzione di travicelli vetusti ed altre opere minori al fine di rendere il lavoro finito a regola d'arte.

667

è nominato **Geom. MARTINELLI**
IL DIRIGENTE

da realizzarsi sull'immobile posto in Carrara loc. Avenza, Viale XX Settembre n° 229, censito catastalmente al foglio 90 mappale 39 sub. 10, con destinazione d'uso residenziale, producendo, quale parte integrante e sostanziale della presente denuncia di inizio dell'attività la seguente documentazione:



- Elaborato Grafico (stato attuale e stato di progetto);
- Reperto Fotografico;
- Visura catastale;
- Planimetria catastale;
- Estratto di mappa catastale;
- Estratto di P.R.G.C.;
- Ricevuta di avvenuto versamento di € 25,82;
- Ricevuta di avvenuto versamento di € 3951,39 a titolo di Oneri;

DICHIARANO

che il Progettista dei Lavori è l'Arch. Mauro Elvezio Mureu, nato a Frosinone il 29/01/1948 e residente a Massa in Via dei Colli n° 73 (C.F. MRU MRA 48A29 D810G), iscritto all'ordine Professionale degli Architetti della Provincia di Massa Carrara al n° 104, con studio professionale in Carrara loc. Avenza, Via Gino Menconi n° 4 bis (tel. 0585 53137 - fax 0585 53137);

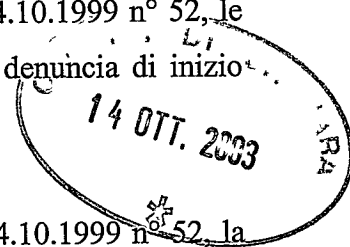
che il Direttore dei Lavori è l'Arch. Mauro Elvezio Mureu, nato a Frosinone il 29/01/1948 e residente a Massa in Via dei Colli n° 73 (C.F. MRU MRA 48A29 D810G), iscritto all'ordine Professionale degli Architetti della Provincia di Massa Carrara al n° 104, con studio professionale in Carrara loc. Avenza, Via Gino Menconi n° 4 bis (tel. 0585 53137 - fax 0585 53137);

che le opere saranno eseguite in economia diretta;

che l'intervento è soggetto all'ambito di applicazione del D.Lgs n° 494/96 e pertanto si impegna a comunicare prima dell'inizio dei lavori l'avvenuta trasmissione all'Azienda U.S.L. della notifica preliminare ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs n° 494/96;

che il Responsabile della Sicurezza è l'Arch. Mauro Elvezio Mureu, nato a Frosinone il 29/01/1948 e residente a Massa in Via Colli n° 73 (C.F. MRU MRA 48A29 D810G), iscritto all'Ordine Professionale degli Architetti della Provincia di Massa Carrara al n° 104, con studio professionale in Carrara loc. Avenza, Via Gino Menconi n° 4 (tel. 0585 53137 - fax 0585 53137);

di essere edotti che, ai sensi e per gli effetti dell'art. 9, comma 1, della L.R. 14.10.1999 n° 52, le opere avranno inizio dopo 20 (venti) giorni dalla data di presentazione della denuncia di inizio dell'attività;



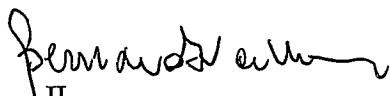
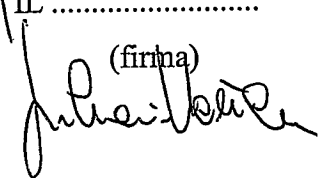
di essere edotti che, ai sensi e per gli effetti dell'art. 9, comma 4, della L.R. 14.10.1999 n° 52, la presente denuncia di inizio dell'attività consente l'esecuzione dei relativi lavori entro il termine massimo di 3 (tre) anni;

di essere edotti dell'obbligo di comunicare, ai sensi e per gli effetti dell'art. 11, comma 1, della L.R. 14.10.1999 n° 52, la data di ultimazione dei lavori descritti nella presente denuncia di inizio dell'attività, oltre a quello di trasmettere la certificazione di conformità dell'opera realizzata al progetto presentato, redatta da professionista abilitato;

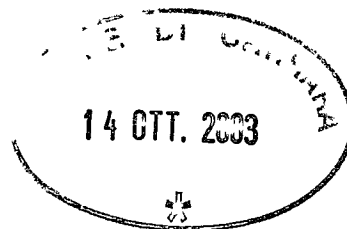
di essere edotti dell'obbligo di trasmettere, ai sensi e per gli effetti dell'art. 11, comma 3, della L.R. 14.10.1999 n° 52 e qualora ricorrano le condizioni previste dall'art. 11, comma 2, della L.R. 14.10.1999 n° 52, la certificazione di abitabilità o di agibilità delle unità immobiliari, redatta da professionista abilitato;

che le opere da realizzare non ledono diritti di terzi,

Carrara, 22 Settembre 2003


IL
(firma)


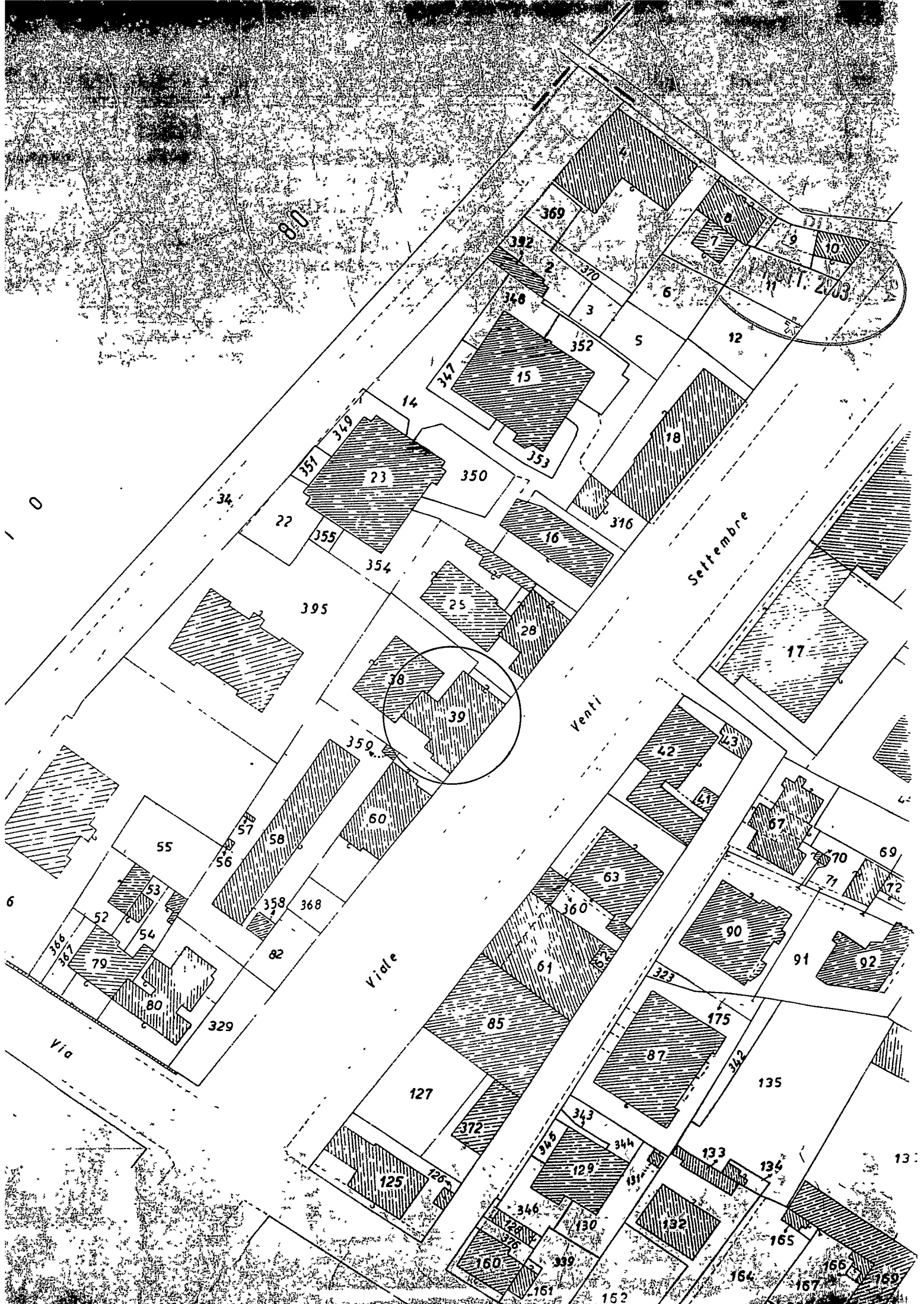
DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA RELATIVA AL FABBRICATO SITO IN
LOC.AVENZA, VIALE XX SETTEMBRE, 229, CENSITO AL FOGLIO 90 MAPPALE 39
SUB.10, PIANO SECONDO;

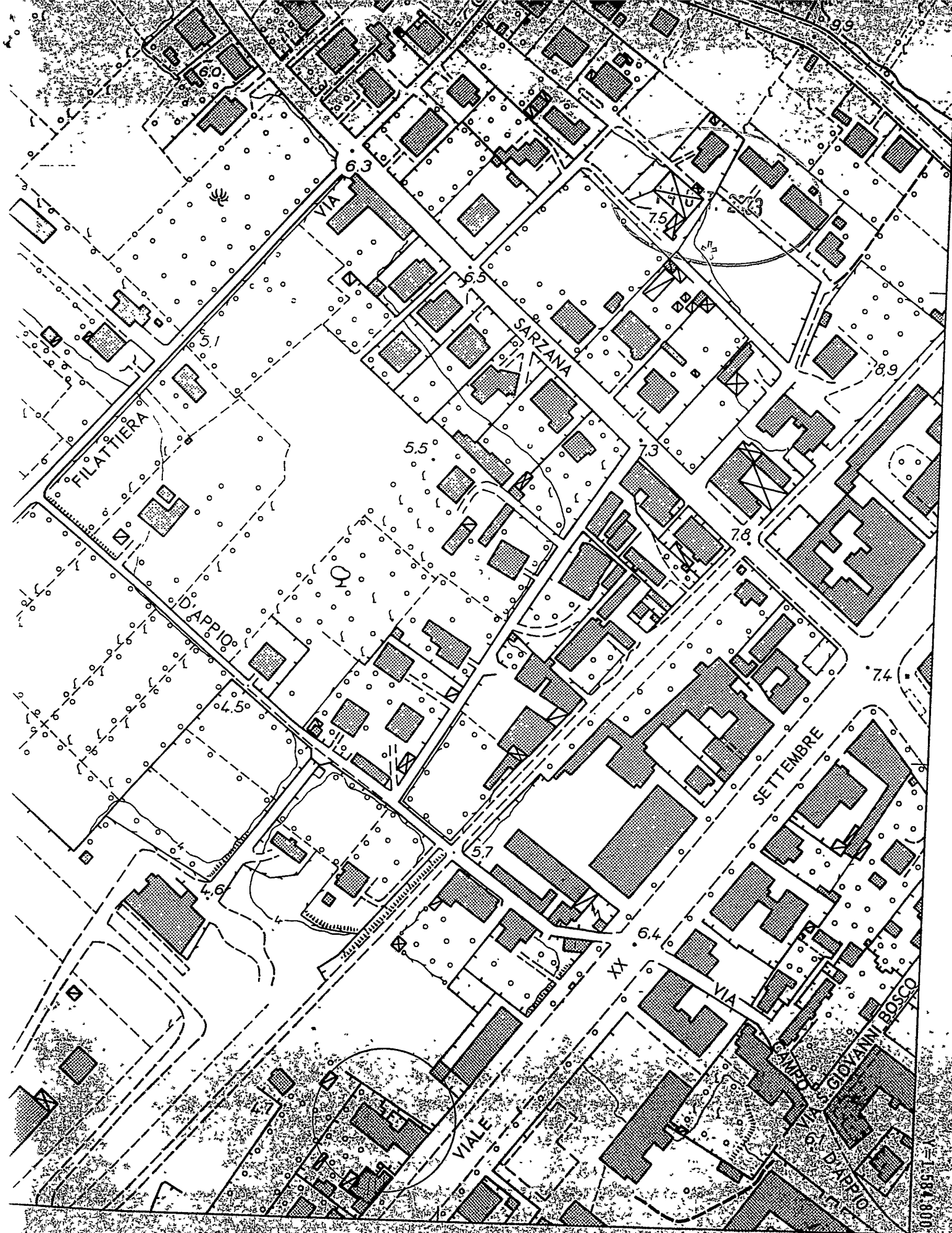


1. STRALCIO CATASTALE
2. STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO (ANNO 1965)
3. STRALCIO DI P.R.G.



CARRARA, li. 22/09/03



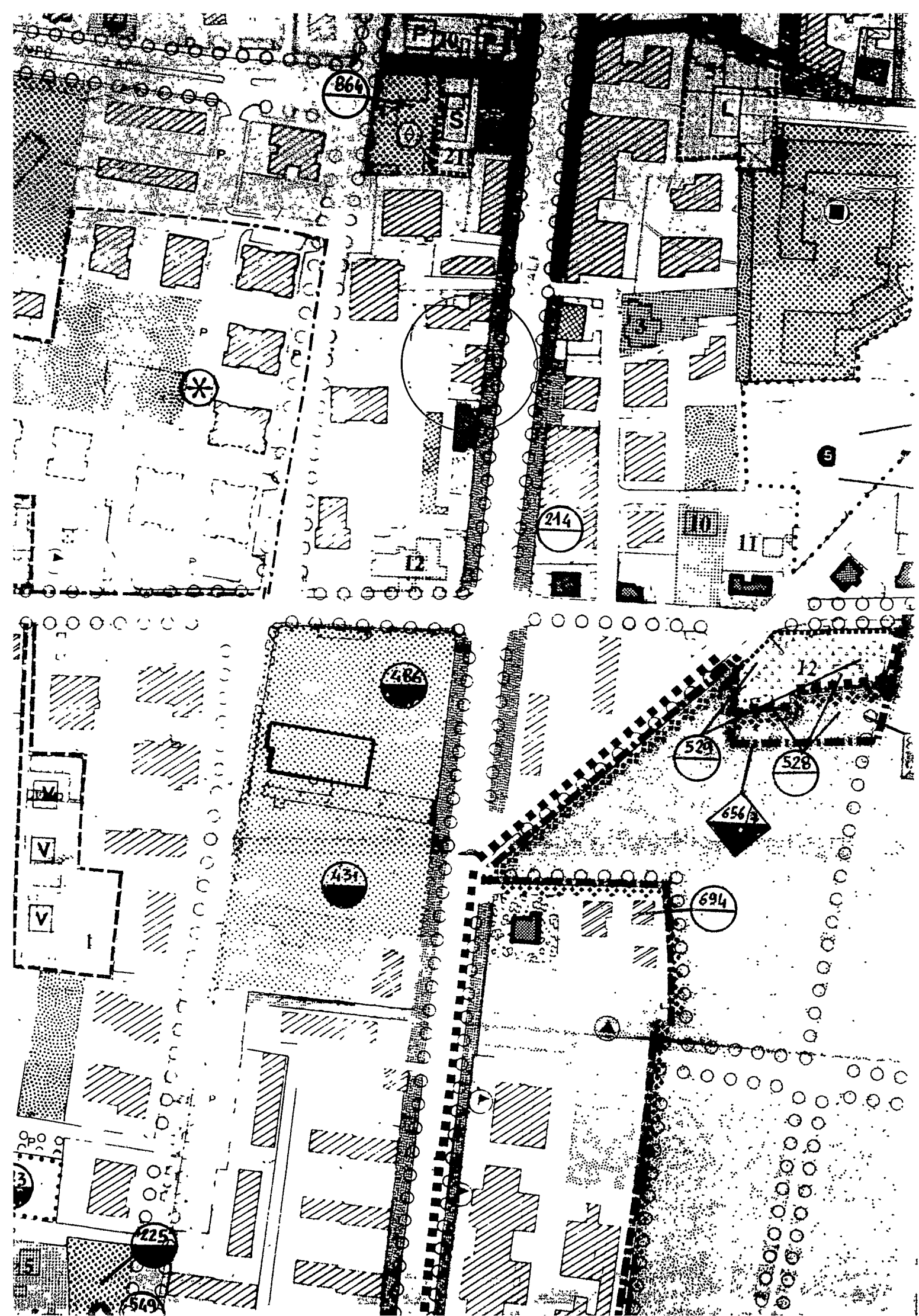


1:584.800

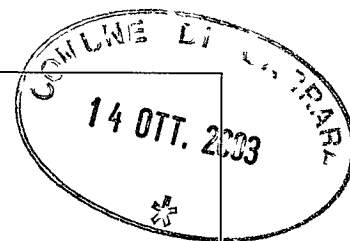
X=4.877.800

Questo supporto consente solo copia a luce (ridotta)
TUTTI I DIRITTI DI RIPRODUZIONE RISERVATI

Agosto 1965



**RELAZIONE TECNICA ASSEVERATA
ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'
Art. 9, comma 1, L.R. 14.10.1999 n° 52**



Il sottoscritto Arch. Mauro Elvezio Mureu nato a Frosinone il 29/01/1948 iscritto all'ordine Professionale degli Architetti della Provincia di Massa Carrara al n° 104 (C.F. MRU MRA 48A29 D810G), con studio professionale in Carrara loc. Avenza Via Gino Menconi n° 4 bis (tel. 0585 53137 - fax 0585 53137), in qualità di Progettista dei Lavori di cui alla presente denuncia di inizio attività e con riferimento all'incarico progettuale ricevuto da VATTERONI Bernardo residente a La Spezia (SP) in via Biassa n° 73 e VATTERONI Giuliana residente a Marina di Pietrasanta (LU) in via Bellini n° 8;

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità ed ai sensi e per gli effetti dell'art. 9 della L.R. 14.10.1999 n° 52:

1) che le opere oggetto della presente denuncia di inizio dell'attività saranno eseguite sull'immobile posto in Carrara (MS) Viale XX Settembre n° 229, censito catastalmente al foglio 90, mappale 39 sub. 10, con destinazione d'uso residenziale, che le opere in oggetto più precisamente consistono in:

Frazionamento di unità immobiliare in tre unità abitative indipendenti come rappresentato in elaborato grafico allegato, demolizione e realizzazione di nuove tramezzature in laterizio per una migliore distribuzione degli spazi, ripristino degli impianti termo-idraulico ed idrico al fine di renderli indipendenti, riprese di intonaci, demolizione e rifacimento di pavimenti ed rivestimenti ove necessita, sostituzione di infissi e tinteggiatura delle pareti con tempera bianca, demolizione e rifacimento del manto di copertura con eventuale sostituzione di travicelli in legno vetusti, realizzazione di scala interna per accedere alle soffitte, ed altre opere minori al fine di rendere il lavoro finito a regola d'arte;

e pertanto rientrano nella tipologia d'intervento di cui all'art. 4, comma 2, lettera d) per quanto riguarda il frazionamento, art. 4, comma 2, lett. b) e c) per le altre opere di manutenzione straordinaria e risanamento conservativo, della L.R. 52/99, e dell'art. 9 lett. a) e b) delle Norme Tecniche di Attuazione del Regolamento Urbanistico;

2) che il fabbricato oggetto della presente denuncia di inizio dell'attività è preesistente all'anno 1965;

3) che il fabbricato oggetto della presente denuncia di inizio dell'attività è stato realizzato con licenza edilizia/concessione edilizia n° del

4) che l'unità immobiliare oggetto della presente denuncia di inizio dell'attività non ha subito trasformazioni nel tempo;

5) che per la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1) non ricorrono le condizioni di cui all'art. 4, comma 5, della L.R. 14.10.1999 n° 52;

6) che l'immobile oggetto della presente denuncia di inizio dell'attività è posto in area che il vigente Strumento Urbanistico classifica come segue:



Regolamento Urbanistico: **R2**

7) che l'immobile oggetto della presente denuncia di inizio dell'attività non è posto in area sottoposta ai seguenti vincoli, la cui tutela non risulta di competenza dell'Amministrazione Comunale:

Autostradale (SALT)

Strada statale (ANAS)

Strada provinciale (Amministrazione Provinciale)

Ferroviario (FFS)

Idrogeologico (Amministrazione Provinciale)

Forestale (Amministrazione Provinciale)

Elettrodotto (ENEL)

Metanodotto (SNAM)

Demanio idrico (Regione Toscana - Ufficio del Genio Civile)

Demanio marittimo (Ministero dei Trasporti e della Navigazione - Capitaneria di Porto di Marina di Carrara)

Altri;

8) che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1) non comporta, ai sensi e per gli effetti della L. 5.3.1990 n° 46 e del D.P.R. 6.12.1991 n° 447, l'obbligo della redazione del progetto di installazione degli impianti tecnologici;

9) che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1) comporta, ai sensi e per gli effetti della L. 9.1.1991 n° 10 e del D.P.R. 26.8.1993 n° 412, il calcolo di verifica delle dispersioni termiche ed il progetto di contenimento dei consumi energetici, allegato alla presente e composto di n° 1 tavola e di relazione tecnica;

10) che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1) non comporta, ai sensi e per gli effetti della L. 5.11.1971 n° 1086 e della L. 2.2.1974 n° 64, nonché delle relative norme tecniche, l'obbligo della redazione del progetto;

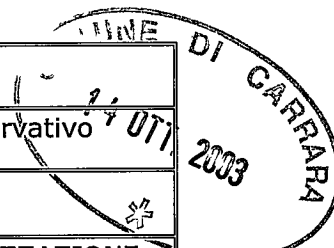
11) che l'immobile descritto al precedente punto 1) non è soggetto alle disposizioni di cui alla L. 9.1.1989 n° 13 e del D.P.R. 14.6.1989 n° 236 in quanto trattasi di unità immobiliare ad uso residenziale, come da attestazione allegata alla presente;

12) che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1) non è relativa ad attività elencate al D.M. 16.2.1982, come da attestazione allegata alla presente, e pertanto non è soggetta al parere preventivo del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco;

13) che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1) è soggetta all'applicazione delle disposizioni previste dal D. Lgs. 14.8.1996 n° 494 e pertanto il sottoscritto si impegna, ai sensi e per gli effetti dell'art. 9, comma 2, della L.R. 14.10.1999 n° 52, a comunicare tempestivamente a codesto Comune gli estremi della notifica preliminare di cui all'art. 11 del D. Lgs. 14.8.1996 n° 494, che dovrà avvenire, obbligatoriamente, prima dell'inizio dei lavori;

14) che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1) comporta incremento del carico urbanistico ai sensi dell'art. 19, comma 1, della L.R. 52/99, per aumento di unità immobiliari, e pertanto è soggetta al pagamento dei contributi di cui al Titolo IV della L.R. 14.10.1999 n° 52, determinati come segue:

ONERI URBANIZZAZIONE PRIMARIA	TIPO DI INSEDIAMENTO Residenziale	
	TIPO DI INTERVENTO Ristrutturazione e risanamento conservativo	
	CONSISTENZA INTERVENTO mc.664,10	
	IMPORTO UNITARIO 1.56	TOTALE ONERI URBANIZZAZIONE PRIMARIA € 1035.99



ONERI URBANIZZAZIONE SECONDARIA	TIPO DI INSEDIAMENTO Residenziale	
	TIPO DI INTERVENTO Ristrutturazione e risanamento conservativo	
	CONSISTENZA INTERVENTO mc. 664.10	
	IMPORTO UNITARIO 4.39	TOTALE ONERI URBANIZZAZIONE SECONDARIA € 2915.40

IMPORTO TOTALE CONTRIBUTO € 3951,39

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 9, comma 1, della L.R. 14.10.1999 n° 52 il sottoscritto Progettista dei Lavori, con la presente assevera la conformità delle opere da realizzare agli strumenti urbanistici adottati o approvati ed al regolamento edilizio comunale vigente, nonché il rispetto delle norme di sicurezza ed igienico-sanitarie.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 9, comma 5, della L.R. 14.10.1999 n° 52 il sottoscritto Progettista dei Lavori, in ordine a tutto quanto sopra descritto ed asseverato, dichiara di essere consapevole che con la presente dichiarazione asseverata assume per sé la qualità di persona esercente un servizio di pubblica necessità ai sensi degli articoli 359 e 481 del Codice Penale, e che pertanto è a conoscenza delle penalità previste in caso di dichiarazioni mendaci o che affermano fatti non conformi al vero.

Alla presente denuncia di inizio attività è allegata, quale parte sostanziale ed integrante, la seguente documentazione:

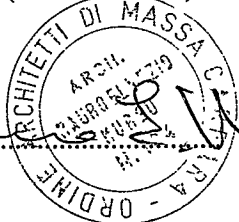
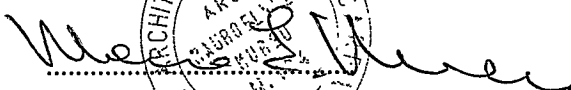
- 1) relazione tecnica;
- 2) elaborati di progetto completi dello stralci catastale ed aerofotogrammetrica, delle piante, delle sezioni e dei prospetti (stato attuale e stato di progetto);
- 3) documentazione fotografica con planimetria indicante i punti di scatto;
- 4) Verifica calcolo dispersioni termiche ai sensi della L. 9.1.1991 n°10 e del D.P.R. 26.8.1993 n° 412;
- 5) quietanza n° del Settembre 2003 di versamento della somma di € 25,82 presso l'Esattoria Comunale, a titolo di pagamento dei contributi relativi alla denuncia di inizio attività;

- 6) quietanza n° del Settembre 2003 di versamento della somma di € 1036,00 presso l'Esattoria Comunale, a titolo di pagamento di oneri di urbanizzazione primaria;
- 7) quietanza n° del Settembre 2003 di versamento della somma di € 2915,40 presso l'Esattoria Comunale, a titolo di pagamento di oneri di urbanizzazione secondaria;

Carrara, 23 Settembre 2003

IL PROGETTISTA DEI LAVORI

(timbro e firma)



A conferma dell'accettazione dell'incarico ricevuto:

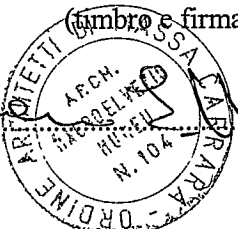
IL DIRETTORE DEI LAVORI

(timbro e firma)

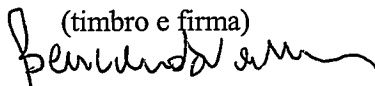
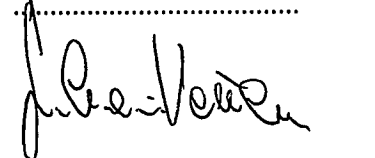
IL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

(timbro e firma)

LA DITTA ESECUTRICE

(timbro e firma)

This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features multiple rows of horizontal lines. Each row consists of three lines: a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line. The paper is white with black lines. There are some faint marks at the top right corner, possibly from a staple or clip.

☐ L'INTERVENTO ED IL PROGETTO SONO CONFORMI ALLE PRESCRIZIONI URBANISTICHE, EDILIZIE, IGIENICO-SANITARIE E DELLA SICUREZZA

☐ L'INTERVENTO ED IL PROGETTO NON SONO CONFORMI ALLE PRESCRIZIONI URBANISTICHE, EDILIZIE, IGIENICO-SANITARIE E DELLA SICUREZZA

Il Responsabile del Procedimento

.....

spazio riservato al protocollo generale		spazio riservato al protocollo di settore	
COMUNE DI CARRARA 11 APR. 2006 Prot. n° 16004		COMUNE DI CARRARA - 7 APR. 2006 prot. 4378/03 el. 13-4-06	
☐ DENUNCIA INIZIO ATTIVITA' N° /	☐ VARIANTE ai sensi art. 84, comma 3, L.R. 01/05 alla D.I.A. N° /	☒ VARIANTE ai sensi art. 133 L.R. 01/05 alla D.I.A. N° /	☐ VARIANTE ai sensi art. 142 L.R. 01/05 alla D.I.A. N° /

Al Signor Sindaco del Comune di Carrara

CAMBIO DI INTESTAZIONE

Il sottoscritto Mauro **Elvezio Mureu**, nato a Frosinone il 29/01/1948 e residente in Massa, via Dei Colli n° 1 (C.F.MRU MLV 48A2 D810X) in qualità di Amministratore della ditta TERZA srl (via G. Menconi, 4 bis - Avenza)

con l'impegno comunque a comunicare immediatamente ogni variazione in proposito, ai sensi dell'art. 19 della L. 241/90 e dell'art. 46 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445 e consapevole/i delle pene stabilite per false attestazioni e mendaci dichiarazioni dagli articoli n° 483, 495 e 496 del codice penale, sotto la mia /nostra personale responsabilità,

DICHIARA

- ☐ di avere acquisito titolo abilitativo prot. n° 43642/4378 depositato in data 16 X 2003 (D.I.A 647/03),
- ☐ di avere acquisito titolo sull'immobile di immobile ad uso MAGAZZINO posta in Avenza, viale XX Settembre n° 229, piano 3 e distinta catastalmente al foglio 90, mappale 39, sub. 21,

che il titolo ad intervenire in qualità di

- ☐ proprietario
- ☐ comproprietario munito del consenso di tutti i comproprietari

è stato acquisito con :

- ☐ atto di compravendita repertorio n° 2399, raccolta n° 442 del 22-02-2006 stipulato dal Notaio Carlo Frati di Marina di Carrara registrato a Carrara in data 28-02-2006 al

n° 210 e trascritto a _____ in data _____;

che a far data dalla presente dichiarazione la denuncia di inizio attività edilizia depositata dal Sig. Bernardo Vatteroni (e Giuliana), nato a Carrara il 2-08-1944 e residente in La Spezia, via Biassa n° 73, in data 16-10-2003 con prot. n° 43642/4378 (D.I.A 647/03), è da ritenersi pertanto intestata al sottoscritto,

che il Direttore dei Lavori è **Mauro Elvezio Mureu**, nato a Frosinone il 29/01/1948 e residente in Massa, via Dei Colli n° 1 (C.F.MRU MLV 48A2 D810X), iscritto all'Albo Professionale dei Architetti della provincia di Massa Carrara al n° 104, con studio professionale in Avenza, via Menconi, n° 4 (tel 0585 53137 - fax _____),

che le opere saranno eseguite dalla Ditta Nando Gemigani con sede in Carrara via Focce Codena, n° 5 (P.I. 00241250455),

di essere edotto circa l'osservanza di tutti gli obblighi, prescritti dalla legge, conseguenti al deposito della denuncia di inizio attività richiamata in premessa,

ALLEGA

quietanza n° VCY 0883 del 06/04/06 di versamento della somma di euro 25,00 sul c.c. postale n° 118547, intestato al Comune di Carrara, a titolo di diritti di segreteria,

una copia di elaborati grafici contenenti la descrizione grafica della porzione immobiliare oggetto di intervento *(nel caso di cambio di intestazione parziale)*

originale dell'atto unilaterale d'obbligo fornito degli estremi dell'intervenuta registrazione *(nel caso di impegno ad eseguire direttamente opere di urbanizzazione)*.

Carrara, lì

IL ...

Architetto
MUREU
Mauro Elvezio



C/c.n. 118547

di Euro

25,00

IMPORTO

IN LETTERE

INTESTATO A

CAUSALE

Venticinque/00
COMUNE DI CARPARA
DIRITTI DI SEGRETERIA

36/004 07 06-04-06 #1

0076 €*25,00*

VCY 0883 €*1,00*

C/C 00118547

BOLLO DELL'UFFICIO POSTALE

ESEGUITO DA

TERZA SRL

VIA - PIAZZA

G. MENCONI, 4 BIS

CAP

54031 LOCALITÀ AVENZA CARPARA

CASSA DI RISPARMIO DI CARRARA S.P.A.

SERVIZIO TESORERIA ENTI

FL	ENTE	ESERCIZIO
1	1010	2003

RIFERIMENTI 1 16 11 * TOT 5R TIPO CONT. O DESTINAZIONE F

QUIETANZA DI RISCOSSIONE

FAITTI SALVI I DIRITTI DELL'ENTE

N. OPERAZIONE	DATA OPERAZ	N. ORDINATIVO	A.C.	EU	CAPITOLO	ART
12470	27/10/03	5885 PR				

VERSANTE VATTERONI BERNARDO
A FAVORE DI COMUNE CARRARA

CAUSALE VERSAMENTO D.I.A.

IMPORTO

RICONSI Euro VENTICINQUE/82

ROLLI ESENTE
COMMISSIONI

IMPORTO DA RICHIEDERE

OPERATORE AVVISO ALL' ENTE PER OPERAZIONE DA REGOLARIZZARE CON MAND. O REV. A COPERTURA

N°7083

25,82

TOTALE SPESSE

27 OTT. 2003

0,00

25,82

TESORERIA

CASSA DI RISPARMIO DI CARRARA S.p.A.
CARRARA

ERVIZIO TESORERIA ENTI

FL.	ENTE	ESERCIZIO
1	1010	2003

QUIETANZA DI RISCOSSIONE
FATTI SALVI I DIRITTI DELL'ENTE
FERIMENTI 1 16 10 * T01 TIPO CONT. O DESTINAZIONE F

N°7082

OPERAZIONE	DATA OPERAZ.	N. ORDINATIVO	A.C.	E/U	CAPITOLO	ART.
2424	27/10/03	5884 PR				

ESANTE VATTERONI BERNARDO
FAVORE DI COMUNE CARRARA

AUSALE ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA VTTBNR44L02B832B

IMPORTO

2.915,40

ICONS. Euro DUEMILANOVECENTOQUINDICI/40

OLLII ESENTE
OMMISSIONI

TOTALE SPESE

0,00

IMPORTO DA RICHIEDERE

2.915,40

L'OPERATORE

AVVISO ALL' ENTE PER OPERAZIONE DA REGOLARIZZARE CON MAND. O REV. A COPERTURA

ORDINATIVO PER IL CASSIERE

CASSA DI RISPARMIO DI CARRARA S.P.A.

ERVIZIO TESORERIA ENTI

FL.	ENTE	ESERCIZIO
1	1010	2003

QUIETANZA DI RISCOSSIONE
FATTI SALVI I DIRITTI DELL'ENTE
IFERIMENTI 1 16 9 * T01 SR TIPO CONT. O DESTINAZIONE F

N°7081

N. OPERAZIONE	DATA OPERAZ.	N. ORDINATIVO	A.C.	E/U	CAPITOLO	ART.
12367	27/10/03	5883 PR				

ESANTE VATTERONI BERNARDO
FAVORE DI COMUNE CARRARA

AUSALE ONERI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA VTTBNR44L02B832B

IMPORTO

1.035,99

ICONS. Euro MILLETRENTACINQUE/99

27/10/03

OLLII ESENTE
OMMISSIONI

TOTALE SPESE

0,00

IMPORTO DA RICHIEDERE

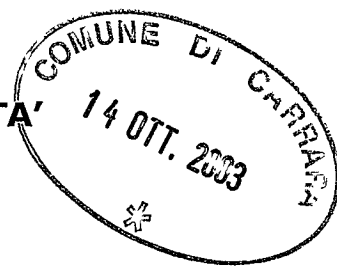
1.035,99

L'OPERATORE

AVVISO ALL' ENTE PER OPERAZIONE DA REGOLARIZZARE CON MAND. O REV. A COPERTURA



DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL' ATTO DI NOTORIETA'



L. 4 Gennaio 1968 n° 15
D.P.R. 20 Ottobre 1998 n° 403

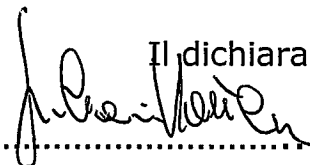
La sottoscritta VATTERONI Giuliana nata a Carrara (MS) il 19/05/1951 e residente a Marina di Pietrasanta (LU) via Bellini n° 8 (C.F. VTT GLN 51E59 B832N)

essendo a conoscenza delle sanzioni penali richiamate dall'art. 26 della L. 4.1.1968 n° 15 in caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci

D I C H I A R A

ai fini della titolarità di cui all'art. 4 della L. 28.1.1977 n°10, di essere comproprietaria di unità immobiliare sita in Carrara (MS) loc. Avenza in Viale XX Settembre n° 229, distinta al N.C.E.U. al Foglio 90 mappale 39 sub. 10.

Carrara, 18 Settembre 2003

Il dichiarante

.....

Il funzionario addetto
.....

(nel caso in cui la presente non venga sottoscritta alla presenza del funzionario addetto si allega copia fotostatica del documento d'identità)

MS 2089429E

COMUNE DI CANTÙ
14 OTT. 2003

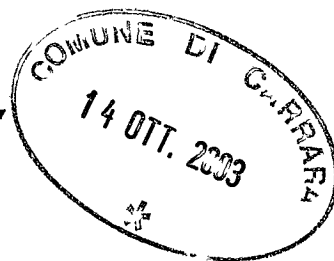
COMUNE DI CANTÙ		COMUNE DI CANTÙ		COMUNE DI CANTÙ	
 FIRMA DEL TITOLARE		Il Funzionario della Motorizzazione Civile		Il Funzionario della Motorizzazione Civile	
14 NOV 1984 295 1991		6 MAG 1991 11 PRELIEVO		6 MAG 1991	
Piacente N. 11/11/11/11		Piacente N. 11/11/11/11		Piacente N. 11/11/11/11	
LIRE 2000		LIRE 1000		LIRE 1000	

COLONE DI CARRARA
14 OTT. 2003

REPUBBLICA ITALIANA	MINISTERO DEI TRASPORTI DIREZIONE GENERALE DELLA NOTARIZIAZIONE CANCELLI DEI TRASPORTI (N. CONCESSIONE)	1
PATENTE DI GUIDA	PERMIS DE CONDUIRE	C 2558866
VIDUAZIONI ANNUALI	SOSPENSIONI DELLA PATENTE	1986
ASSICURAZIONE per l'anno 1986	15000	15000
15000	15000	15000
15000	15000	15000
15000	15000	15000

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL' ATTO DI NOTORIETA'

L. 4 Gennaio 1968 n° 15
D.P.R. 20 Ottobre 1998 n° 403



Il sottoscritto VATTERONI Bernardo nato a Carrara (MS) il 02/07/1944 e residente a La Spezia (SP) via Biassa n° 73 (C.F. VTT BNR 44L02 B832B)

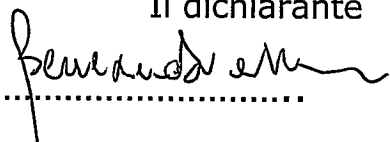
essendo a conoscenza delle sanzioni penali richiamate dall'art. 26 della L. 4.1.1968 n° 15 in caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci

D I C H I A R A

ai fini della titolarità di cui all'art. 4 della L. 28.1.1977 n°10, di essere comproprietario di unità immobiliare sita in Carrara (MS) loc. Avenza in Viale XX Settembre n° 229, distinta al N.C.E.U. al Foglio 90 mappale 39 sub. 10.

Carrara, 18 Settembre 2003

Il dichiarante


.....

Il funzionario addetto

.....

(nel caso in cui la presente non venga sottoscritta alla presenza del funzionario addetto si allega copia fotostatica del documento d'identità)

2



(8) DATA DI SCADENZA / DATE OF EXPIRY /
CE PASSEPORT EXPIRE LE
17/04/2003

(9) AUTORITÀ / AUTHORITY / AUTORITE
P. IL MINISTRO
(11) *[Signature]*

(1) COGNOME / SURNAME / NOM
VATTERONI

(2) NOME / GIVEN NAMES / PRENOMS
BERNARDO

(3) CITTADINANZA / NATIONALITY / NATIONALITE
ITALIANA

(4) DATA DI NASCITA / DATE OF BIRTH / DATE DE NAISSANCE . (5) SESSO / SEX / SEXE
02/07/1944

(6) LUOGO DI NASCITA / PLACE OF BIRTH / LIEU DE NAISSANCE
CARRARA

(7) DATA DI RILASCIO / DATE OF ISSUE / DATE DE DELIVRANCE
18/04/1998

(10) FIRMA DEL TITOLARE / HOLDER'S SIGNATURE / SIGNATURE DU TITULAIRE
[Signature]

3

(11) RESIDENZA / RESIDENCE / DOMICILE
FIRENZE (FI)

(12) STATURA / HEIGHT / TAILLE
1.77

(13) COLORE DEGLI OCCHI / COLOUR OF EYES / COULEUR DES YEUX
MARRONI

(14) PROROGHE / EXTENSION OF THE PASSPORT / LA VALIDITE
DU PRESENT PASSEPORT EST PROROGEE JUSQU'AU
17 APR/APR 2008

PER IL MINISTRO
LA SPEZIA, 29/03/2003

[Signature]

14 OTT. 2003

05700000

00000000

**RELAZIONE TECNICA SUL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI PER IL CONTENIMENTO DI
CONSUMO DI ENERGIA NEGLI EDIFICI**

MODELLO secondo ALLEGATO A TIPOLOGIA a, art.1 DM 13-12-93:
opere ad edifici di nuova costruzione o a ristrutturazione di edifici
(con riferimento all'intero sistema edificio-impianto termico).

14 OTT. 2003

In ottemperanza a quanto disposto da:
legge n.10 del 9 gennaio - D.P.R. n.412 del 26 agosto 1993
D.M. del 13 dicembre 1993 - D.M. del 6 agosto 1994

Calcolo del fabbisogno energetico convenzionale METODO A - UNI - 10379
Procedure di calcolo recepite dalla UNI - 10344 e da tutte quelle collegate

Opere relative a: frazionamento di unità immobiliare in tre unità abitative indipendenti e
relativo risanamento conservativo per una migliore distribuzione degli spazi.

Località: Avenza, viale XX Settembre, 229, piano secondo

Tipo di edificio: Fabbricato di civile abitazione isolato

Categoria:E(1).1

Committenti: Vatteroni Bernardo, Vatteroni Giuliana

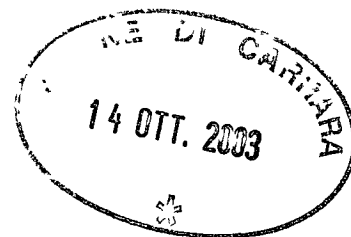
Progettista:Arch.Mauro Elvezio Mureu ,via Gino Menconi n°4 bis, Avenza

- La presente Relazione Tecnica ai sensi dell'art.28 Legge10, 9-1-1991, viene consegnata
in duplice copia prima o insieme, alla denuncia dell'inizio lavori relativi alle opere in
oggetto.

La seconda copia viene restituita con l'attestazione dell'avvenuto deposito.

a) INFORMAZIONI GENERALI

Comune di CARRARA



Progetto per il "frazionamento di fabbricato di civile abitazione.

sito in località Carrara, viale XX Settembre, 82, piano secondo

Denuncia di inizio attività

Classificazione dell'edificio: E(1).1

Numero delle unità abitative: 3

Committente: Vatteroni Bernardo, Vatteroni Giuliana

Progettista degli impianti termici: Arch.Mauro Elvezio Mureu .

Progettista dell'isolamento degli impianti termici: Arch.Mauro Elvezio Mureu .

Direttore dei lavori degli impianti termici: Arch.Mauro Elvezio Mureu .

Direttore dei lavori dell'isolamento termico dell'edificio: Arch.Mauro Elvezio Mureu .

L'edificio rientra tra quelli di proprietà pubblica o adibiti a uso pubblico ai fini dell'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia previste dall'art.5 comma 15 del regolamento:

SI **NO**

L'edificio rientra nella disciplina di cui all'art.4 comma 1 della legge (edilizia sovvenzionata e convenzionata, edilizia pubblica e privata):

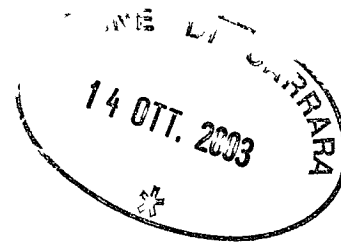
SI **NO**

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

SI **NO**

Consistenza demografica del comune (numero abitanti):

70.000



b) FATTORI TIPOLOGICI DI EDIFICIO

I seguenti elementi tipologici (contrassegnati) sono forniti in allegato:

☒ piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali

prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione di eventuali sistemi di protezione solare

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

c) PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITA'

Gradi-giorno [$^{\circ}\text{C}$ 24 h]: 1601

Temperatura minima di progetto dell'aria esterna [$^{\circ}\text{C}$]: 0

d) DATI TECNICO-COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO E DELLE RELATIVE STRUTTURE
struttura portante in c.a. con tamponatura di muratura in laterizio sp.cm.30

Volume degli ambienti al lordo delle strutture che li delimitano [mc]: 511,68

Superficie esterna che delimita il volume [mq]: 152

Rapporto S/V [m^{-1}]: 0.30

Massa efficace dell'involucro edilizio [Kg/mq]: 85

Classe di permeabilità all'aria dei serramenti esterni (secondo UNI 7979): A1

Valori di progetto della temperatura interna [$^{\circ}\text{C}$]: 20^{\circ}

Valori di progetto dell'umidità interna [%]: 50



e) DATI RELATIVI ALL'IMPIANTO TERMICO

Descrizione generale dell'impianto termico contenente i seguenti elementi:

Tipologia:

Impianto termico autonomo per 3 unità immobiliari destinato al riscaldamento degli ambienti e alla produzione di acqua calda ad uso sanitario.

Per l'impianto termico si prevede la formazione di una rete di distribuzione tipo MODUL che si dirama da n°3 collettori posti in cassette di ispezione facilmente accessibili.

Il sistema consente una buona integrazione con le strutture edilizie, tempi di messa a regime omogenei e minori perdite di carico.

Sistema di generazione:

Generatore di calore ad acqua calda alimentato a gas metano di rete del tipo a camera stagna idoneo per installazioni all'esterno e bypass automatico.

Sistema di termoregolazione:

Cronotermostati elettronici con programmazione giornaliera e settimanale; regolazione della temperatura media degli ambienti nell'arco delle 24 h; comando di chiusura sulle valvole di zona.

Sistema di contabilizzazione dell'energia termica:

Non previsto

Sistema di distribuzione del vettore termico:

Impianto dotato di collettori complanari con tubazioni di andata e ritorno per ogni singolo corpo scaldante in rame.

Sistema di ventilazione forzata (tipologie):

Ventilazione forzata non prevista.

Sistema di accumulo termico (tipologie):

Non previsto.

Sistemi di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria:

La produzione di acqua calda sanitaria è incorporata nel generatore di calore; rete di distribuzione priva di ricircolo.

Durezza dell'acqua di alimentazione dei generatori di calore (per potenza installata uguale o maggiore a 350 kW): Dato non richiesto.

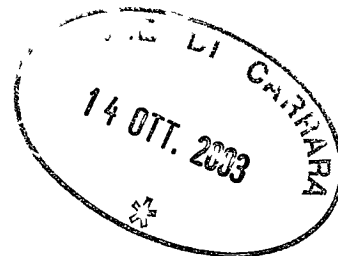
Schemi funzionali dell'impianto: (forniti in allegato)

Schemi con dimensionamento delle reti di distribuzione dei fluidi termovettori per riscaldamento ed acqua sanitaria

schemi funzionali con dimensionamento delle apparecchiature

Sono evidenziati i dispositivi di regolazione e di contabilizzazione.

Le caratteristiche funzionali delle apparecchiature dell'impianto e di tutti i componenti rilevanti ai fini energetici, con i loro dati descrittivi e prestazionali, sono di seguito riportati.



Specifiche dei generatori di energia

Generatore numero 1

Fluidi termovettore: Acqua

Potenza termica utile nominale (Pn) kW 23.3

Rendimento termico utile (o di combustione per generatori ad aria calda) al 100% di Pin:

Valore di progetto [%] 91.0
Valore minimo prescritto [%] 86.7
Verifica a norma di legge

Rendimento termico utile (o di combustione per generatori ad aria calda) al 30% di Pin:

Valore di progetto [%] 88.5
Valore minimo prescritto [%] 84.1
Verifica a norma di legge

Combustibile utilizzato: Metano

Specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto

Tipo di conduzione previsto in sede di progetto:

Continuo con attenuazione notturna
intermittente

No
Si

Sistema di telegestione dell'impianto termico:

Non previsto

Sistema di regolazione climatica in centrale termica:

Centralina climatica: Non prevista (in quanto impianto non centralizzato).

numero dei livelli di programmazione temperatura nelle 24 ore:

organi di attuazione:

Regolatori climatici delle singole zone o unità immobiliari:

Cronotermostato con almeno due livelli di temperatura e orologio programmatore con funzioni settimanali e giornaliere in grado di attivare o disattivare le valvole di zona in base alla temperatura richiesta nel locale pilota.

numero di apparecchi: tre

numero dei livelli di programmazione temperatura nelle 24 ore: due

Dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali (o nelle singole zone, ciascuna avente caratteristiche di uso ed esposizione uniformi) - (descrizione sintetica dei dispositivi):

Valvole termostatiche GIACOMINI da 1/2" modello R poste sui singoli corpi scaldanti con teste termostatiche a liquido, la cui installazione è obbligatoria ai sensi del comma 7 art.7

numero di apparecchi 11

Dispositivo per la contabilizzazione del calore

nella singola unità immobiliare servita da impianto termico centralizzato:

Non previsto.

numero di apparecchi:

Terminali di erogazione dell'energia termica

Per ciascun gruppo di terminali dello stesso modello e della stessa potenza viene indicato:

numero di apparecchi: vedi planimetria impianto termico

tipo: RADIATORI IN ALLUMINIO "FONDITAL" modello scirocco

potenza termica nominale: 600R 192W - 800R 239W

Condotti evacuazione dei prodotti di combustione

Descrizione e caratteristiche principali (dimensionamento secondo norma tecnica UNI 9615):

CANALE DA FUMO in acciaio Inox Diamm.80mm

CAMINO singolo in acciaio Inox Diamm.120mm a tenuta inserito nella muratura isolata.

Sistemi di trattamento dell'acqua

Tipi di trattamento:

Non richiesti.

Altre apparecchiature e sistemi di rilevazione importanza funzionale

Bruciatori:

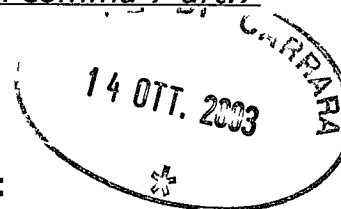
Incorporati nel generatore.

Ventilatori:

Non previsti.

Pompe di circolazione:

Incorporata nel generatore





f) PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

Caratteristiche termiche e igrometriche dei componenti opachi dell'involucro edilizio
(vedere tabelle allegate)

Caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio
(vedere tabelle allegate)

Trasmittanza termica (K) negli elementi divisori tra alloggio o unità immobiliari confinanti valore massimo risultante dal progetto:
(vedere tabelle allegate).

Coefficiente volumico di dispersione termica per trasmissione Cd [W/m³K]:
valore massimo risultante dal progetto: 0.790
valore massimo consentito dalle norme 0.802
verifica: a norma di legge

Numero di volumi d'aria ricambiati in un'ora (valore medio nelle 24 h [h⁻¹):
zona: unica
valore di progetto: 0.5
valore minimo da norme: 0.5

Portata aria ricambio (solo nei casi di ventilazione meccanica controllata) [m³K]:
Non prevista.

Portata aria attraverso apparecchiature di recupero [m³h]:
Non prevista.

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero (se previste):
Non richiesto

Rendimenti medi stagionali di progetto [%]:

Rendimento di produzione:	<u>83.0</u>
Rendimento di regolazione:	<u>95.0</u>
Rendimento di distribuzione:	<u>94.0</u>
Rendimento di emissione:	<u>97.0</u>

Rendimento globale medio stagionale [%]:

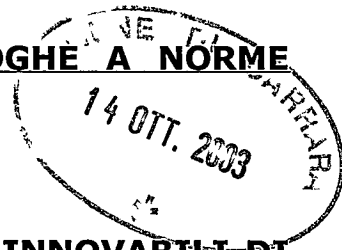
Valore di progetto:	<u>72.1</u>
Valore minimo imposto dal regolamento:	<u>69.1</u>
verifica:	<u>a norma di legge</u>

Fabbisogno energetico normalizzato per la climatizzazione invernale (FEN)[kJ/m³GG]:

Valore di progetto (metodo A UNI10379):	<u>91.55</u>
Valore limite FENlim (art.8 c. 7 regolamento)	<u>96.43</u>
Verifica:	<u>a norma di legge</u>

g) SPECIFICI ELEMENTI CHE MOTIVANO EVENTUALI DEROGHE A NORME FISSATE DAL REGOLAMENTO

Nessuna deroga



h) VALUTAZIONI SPECIFICHE PER L'UTILIZZO DELLE FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA

(da fornire solo nei casi di edifici di proprietà pubblica o adibiti a uso pubblico)

i) DOCUMENTAZIONE ALLEGATA (per quanto applicabile)

N.1 planimetria del piano abitabile con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali;

N._ prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione di eventuali sistemi solari;

N._ elaborati grafici relativi a eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari;

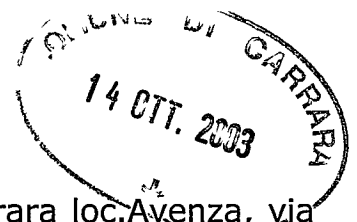
N._ schemi funzionali dell'impianto termico contenenti gli elementi di cui all'analogia voce del punto e);

N. tabelle con indicazione caratteristiche termiche e igrometriche dei componenti opachi dell'involucro edilizio;

N.1 tabelle con indicazione caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio;

altri eventuali allegati:

APPENDICE A: relazione contenente il calcolo dettagliato delle dispersioni di picco, del calcolo convenzionale del FEN e del rendimento globale è disponibile ai fini di eventuali verifiche dell'ente di controllo presso il progettista.



I) DICHIARAZIONE DI RISPONDENZA

Il sottoscritto Arch. Mauro Elvezio Mureu . con studio tecnico in Carrara loc. Avenza, via Gino Menconi n°4 bis , iscritto all'Ordine Professionale degli Architetti della Provincia di Massa e Carrara al n°104, a conoscenza delle sanzioni previste dall'art.34, comma 3 della legge 9 gennaio 1991, n.10,

dichiara

sotto la propria 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 risultano applicabili i seguenti regolamenti (contrassegnati):

a1) ___ decreto del presidente della repubblica, attuativo dell'art.4 comma 1, relativo ai criteri generali tecnico-costruttivi e alle tipologie per l'edilizia sovvenzionata e convenzionata nonché per l'edilizia pubblica o privata (qualora vigente);

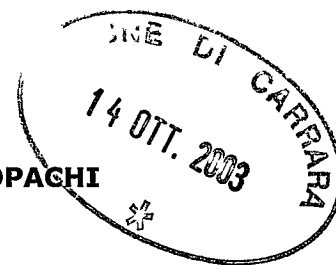
a2) ___ decreto del Ministro dei lavori pubblici, di concerto con il Ministro dell'Industria e del Commercio e dell'Artigianato, attuativo dell'art.4 comma 2, relativo al rilascio dell'autorizzazione, alla concessione e all'erogazione dei finanziamenti e contributi per la realizzazione di opere pubbliche (qualora vigenti);

a3) ___ decreto del presidente della repubblica 23 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.

Carrara lì 18 Settembre 2003

IL PROGETTISTA
(timbro e firma)



Nelle pagine successive sono riportate le tabelle relative alle:

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI

I valori riportati sono quelli relativi al "calcolo delle dispersioni di picco".
(In particolar modo i valori delle conduttanze unitarie superficiali).

Per il calcolo del fabbisogno energetico normalizzato e del rendimento globale dell'impianto sono stati utilizzati i valori di conduttanza unitaria superficiale prescritti dalla UNI10344:

- per i componenti opachi:

h_e [W/m²K] = 25 per superfici rivolte verso l'esterno

h_i [W/m²K] = 7.7 per superfici rivolte verso l'ambiente interno o altri

- per i componenti trasparenti (con vetro normale):

h_e [W/m²K] = 25 per superfici rivolte verso l'esterno

h_i [W/m²K] = 08 per superfici rivolte verso l'ambiente interno o altri

Per il dettaglio di calcolo si rimanda alla relazione riportata in **APPENDICE A**.

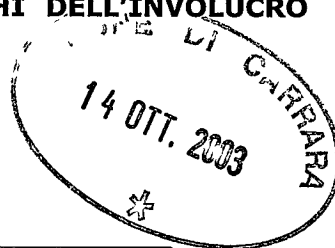
LEGENDA

s	[m]	spessore dello strato
λ	[W/mK]	Conduttività termica del materiale
C	[W/m ² K]	Conduttanza unitaria
ρ	[Kg/m ³]	Massa volumica
$\delta_a 10^{12}$	[Kg/msPa]	Permeabilità di vapore nell'intervallo di umidità relativa 0-50%
$\delta_u 10^{12}$	[Kg/msPa]	Permeabilità di vapore nell'intervallo di umidità relativa 50-95%
R	[m ² K/W]	Resistenza termica dei singoli strati
A _g	[m ²]	Area del vetro
A _f	[m ²]	Area del telaio
L _g	[m]	Lunghezza perimetrale della superficie vetrata
K _g	[W/m ² K]	Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
K _f	[W/m ² K]	Trasmittanza termica del telaio
K _l	[W/mK]	Trasmittanza lineica (nulla in caso di singolo vetro)
K _w	[W/m ² K]	Trasmittanza termica totale del serramento

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Muratura tipo POROTON da 30 cm.

Cod.124 P.E



		s	λ	C	ρ	$\delta\alpha_{10}[12]$	$\delta\alpha_{10}[12]$	R
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	(m)	(W/mK)	(W/m2K)	(Kg/m3)	(Kg/msPa)	(Kg/msPa)	(m2K/W)
1	Intonaco di calce e gesso	0.01	0.70	70.00	1400	18.75	18.75	0.014
2	Blocchi di grande formato in laterizio alleggerito tipo POROTON per murature isolanti e portanti da 30 cm senza intonaco.	0.30		0.67	900	34.37	34.37	1.482
3	Intonaco di cemento, sabbia e calce per esterno	0.01	0.90	90.00	1800	9.38	9.38	0.011

Conduttanza unitaria superficiale interna	8	Resistenza unitaria superficiale interna	0.123
--	---	---	-------

Conduttanza unitaria superficiale esterna	23	Resistenza unitaria superficiale esterna	0.43
--	----	---	------

SPESSORE TOTALE [m]	0.32	TRASMITTANZA TOTALE [W/m2K]	0.598	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m2K/W]	1673
------------------------	------	--------------------------------	-------	---	------

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20	1169	0	549
ESTIVA	20	1870	20	1637



La struttura non è soggetta fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

27



La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato

(evaporabile nella stagione estiva) è pari a [Kg/m²]

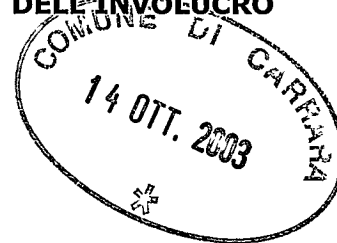
La struttura non è soggetta fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

965

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Muratura in doppio UNI con intercapedine d'aria.
Cod.139 P.E



		s	λ	C	ρ	$\delta\alpha_{10}[12]$	$\delta\alpha_{10}[12]$	R
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	(m)	(W/mK)	(W/m ² K)	(Kg/m ³)	(Kg/msPa)	(Kg/msPa)	(m ² K/W)
1	Intonaco di calce e gesso	0.01	0.70	70.00	1400	18.75	18.75	0.014
2	Mattoni doppio UNI da 12 cm.	0.12		2.69	1070	31.25	31.25	0.372
3	Intercapedine d'aria (40mm) verticale	0.04		6.49	1.30	187.50	187.50	0.154
4	Mattoni doppio UNI da 12 cm.	0.12		2.69	1070	31.25	31.25	0.372
5	Intonaco di cemento, sabbia e calce per esterno	0.02	0.90	45.00	1800	9.38	9.38	0.022

Conduttanza unitaria superficiale interna	8	Resistenza unitaria superficiale interna	0.123
--	---	---	-------

Conduttanza unitaria superficiale esterna	23	Resistenza unitaria superficiale esterna	0.43
--	----	---	------

SPESSORE TOTALE [m]	0.31	TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	0.909	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	1101
------------------------	------	---	-------	--	------

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20	1169	0	549
ESTIVA	20	2534	20	2969

☐

La struttura non è soggetta fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

☒

La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato

(evaporabile nella stagione estiva) è pari a [Kg/m²]

0.06

☒

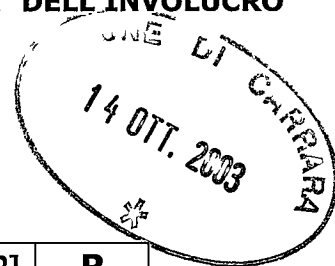
La struttura non è soggetta fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

865

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Portoncino d'ingresso in legno.
Cod.101 S.E



		s	λ	C	ρ	$\delta\alpha_{10}[12]$	$\delta\alpha_{10}[12]$	R
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	(m)	(W/mK)	(W/m ² K)	(Kg/m ³)	(Kg/msPa)	(Kg/msPa)	(m ² K/W)
1	Multistrato in legno trattato con impermeabilizzanti Spessore 6 cm	0.06		2.99	900	3.13	3.13	0.334

Conduttanza unitaria superficiale interna	8	Resistenza unitaria superficiale interna	0.123
--	---	---	-------

Conduttanza unitaria superficiale esterna	23	Resistenza unitaria superficiale esterna	0.43
--	----	---	------

SPESSORE TOTALE [m]	0.06	TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	2.000	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	0.500
------------------------	------	---	-------	--	-------

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20	1169	0	549
ESTIVA	20	1870	20	1637

☒

La struttura non è soggetta fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima

0

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP ☐

La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato

(evaporabile nella stagione estiva) è pari a [Kg/m²]☒

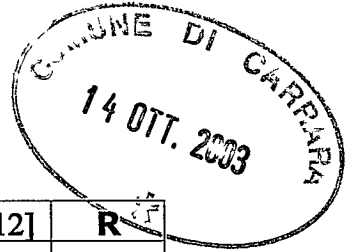
La struttura non è soggetta fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima

545

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Muratura divisorio interno in laterizio 8 cm
Cod.405 P.I



		s	λ	C	ρ	$\delta\alpha_{10}[12]$	$\delta\alpha_{10}[12]$	R
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	(m)	(W/mK)	(W/m ² K)	(Kg/m ³)	(Kg/msPa)	(Kg/msPa)	(m ² K/W)
1	Intonaco di calce e gesso	0.01	0.70	70.00	1400	18.75	18.75	0.014
2	Laterizi da 8 cm per pareti interne	0.08		6.13	730	37.50	37.50	0.163
3	Intonaco di cemento, sabbia e calce per esterno	0.01	0.70	70.00	1400	18.75	18.75	0.014

Conduttanza unitaria superficiale interna	8	Resistenza unitaria superficiale interna	0.123
--	---	---	-------

Conduttanza unitaria superficiale esterna	23	Resistenza unitaria superficiale esterna	0.123
--	----	---	-------

SPESSORE TOTALE [m]	0.10	TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	2285	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	0.438
------------------------	------	---	------	--	-------

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20	1169	0	549
ESTIVA	20	1870	20	1637



La struttura non è soggetta fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

301



La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato

(evaporabile nella stagione estiva) è pari a [Kg/m²]



La struttura non è soggetta fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima

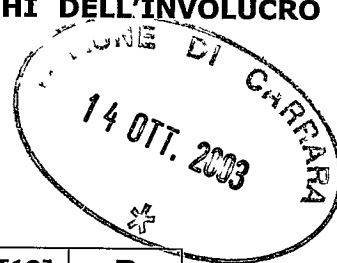
di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

469

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Porta in legno interna.

Cod.406 S.I



		s	λ	C	ρ	δα10[12]	δα10[12]	R
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	(m)	(W/mK)	(W/m2K)	(Kg/m3)	(Kg/msPa)	(Kg/msPa)	(m2K/W)
1	Legno di abete con flusso termico perpendicolare alle fibre	0.055	0.120	2.18	450	3.13	3.13	0.458

Conduttanza unitaria superficiale interna	8	Resistenza unitaria superficiale interna	0.123
--	---	---	-------

Conduttanza unitaria superficiale esterna	23	Resistenza unitaria superficiale esterna	0.123
--	----	---	-------

SPESSORE TOTALE [m]	0.55	TRASMITTANZA TOTALE [W/m2K]	1.420	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m2K/W]	0.704
------------------------	------	--------------------------------	-------	---	-------

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20	1169	0	549
ESTIVA	20	1870	20	1637

☒ La struttura non è soggetta fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima
di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

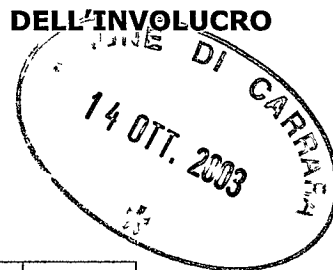
0

☐ La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato
(evaporabile nella stagione estiva) è pari a [Kg/m²]
☒ La struttura non è soggetta fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima
di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

709

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Pavimento tra unità senza isolamento.
Cod.304 PAV



		s	λ	C	ρ	$\delta\alpha_{10[12]}$	$\delta\alpha_{10[12]}$	R
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	(m)	(W/mK)	(W/m2K)	(Kg/m3)	(Kg/msPa)	(Kg/msPa)	(m2K/W)
1	Piastrelle in ceramica	0.015	1.20	80.00	2300	0.938	0.938	0.012
2	Malta cementizia	0.04	1.50	37.50	1800	6.00	6.00	0.027
3	Soletta mista 20+4 in laterizio e nervature in cls armato calore discendente	0.24		1.79	3000	31.25	31.25	0.558
5	Intonaco di cemento, sabbia e calce per esterno	0.015	0.70	46.67	1400	18.75	18.75	0.021

Conducibilità unitaria superficiale interna	6	Resistenza unitaria superficiale interna	0.172
--	---	---	-------

Conducibilità unitaria superficiale esterna	6	Resistenza unitaria superficiale esterna	0.172
--	---	---	-------

SPESSORE TOTALE [m]	0.31	TRASMITTANZA TOTALE [W/m2K]	1.039	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m2K/W]	0.963
------------------------	------	--------------------------------	-------	---	-------

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20	1169	0	1105
ESTIVA	20	1870	20	1637



La struttura non è soggetta fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

296



La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato

(evaporabile nella stagione estiva) è pari a [Kg/m²]



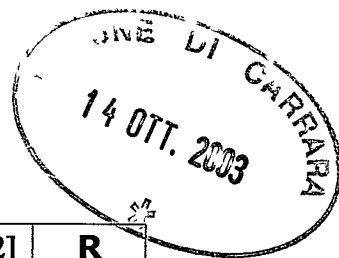
La struttura non è soggetta fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

923

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Pavimento su spazio areato.
Cod.320 PAV



		s	λ	C	ρ	$\delta\alpha_{10}[12]$	$\delta\alpha_{10}[12]$	R
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	(m)	(W/mK)	(W/m2K)	(Kg/m3)	(Kg/msPa)	(Kg/msPa)	(m2K/W)
1	Piastrelle in ceramica	0.015	1.20	80.00	2300	0.938	0.938	0.012
2	Sottofondo sabbia e cemento	0.02	1.20	60.00	1900	7.50	7.50	0.017
3	Calcestruzzo cellulare autoclavato espanso per pareti interne o esterne protette	0.05	0.15	3.00	400	31.25	31.25	0.333
5	Soletta mista 20+4 in laterizio e nervature in cls armato calore discendente	0.24		1.79	3000	31.25	31.25	0.558

Conduttanza unitaria superficiale interna	6	Resistenza unitaria superficiale interna	0.172
--	---	---	-------

Conduttanza unitaria superficiale esterna	6	Resistenza unitaria superficiale esterna	0.172
--	---	---	-------

SPESSORE TOTALE [m]	0.31	TRASMITTANZA TOTALE [W/m2K]	1.039	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m2K/W]	0.963
------------------------	------	--------------------------------	-------	---	-------

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20	1169	0	1105
ESTIVA	25	2534	28	2646

☒ La struttura non è soggetta fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

798

☐ La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato

(evaporabile nella stagione estiva) è pari a [Kg/m²]

☒ La struttura non è soggetta fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

1027

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Copertura in latero cemento con interposto isolamento in poliuretano.

Cod.425 SOF

14 OTT. 2003

		s	λ	C	ρ	$\delta\alpha_{10}[12]$	$\delta\alpha_{10}[12]$	R
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	(m)	(W/mK)	(W/m ² K)	(Kg/m ³)	(Kg/msPa)	(Kg/msPa)	(m ² K/W)
1	Intonaco di calce e gesso	0.02	0.70	35.00	1400	18.75	18.75	0.029
2	Soletta mista 20+4 in laterizio e nervature in cls armato calore ascendente	0.24		1.95	3000	31.25	31.25	0.512
3	Foglio di alluminio rivestito di plastica su un lato. Spessore da 0.05 a 0.08	0.005	220.00	44000	2700	0.0001	0.0001	0.00
4	Poliuretano espanso a celle chiuse da 35Kg/mc, in lastre da blocchi espansi in discontinuo per strutture orizzontali	0.04	0.035	0.88	35	4.69	4.69	1.143
5	Guaina bituminata	0.003	0.23	76.67	1400	0.019	0.019	0.013
6	Tegole	0.02	0.10	5.00	1000	0.90	0.90	0.20

Conduttanza unitaria superficiale interna	9	Resistenza unitaria superficiale interna	0.107
--	---	---	-------

Conduttanza unitaria superficiale esterna	23	Resistenza unitaria superficiale esterna	0.43
--	----	---	------

SPESSORE TOTALE [m]	0.328	TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	0.489	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	2.046
------------------------	-------	---	-------	--	-------

VERIFICA IGROMETRICA - CONDIZIONI AL CONTORNO

CONDIZIONE	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
INVERNALE	20	1169	0	1105
ESTIVA	20	1870	20	1637

☒ La struttura non è soggetta fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

176

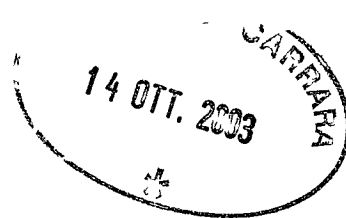
☐ La struttura non è soggetta fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima

di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa] ΔP

☒ La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato

(evaporabile nella stagione estiva) è pari a [Kg/m²]

1022

**CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO**

TIPO DI STRUTTURA Serramento in legno 1.20 x 1.40. con VETRO CAMERA 4-6-4 Classe permeabilità A1; Parametro geometrico telaio 70mm.

Cod.222 S.E

Descrizione	Ag (m2)	Af (m2)	Lg (m)	Kg (W/m2K)	Kf (W/mK)	Kl (W/mK)	Kw (W/m2K)
Serramento singolo	1.68	0.45	7.00	2.755	1.68	0.03	2.607
Doppio serramento e/o combinato							

Resistenza unitaria superficiale interna [m2K/W]	8	Conduttanza unitaria superficiale interna [m2K/W]	0.125
--	---	---	-------

Resistenza unitaria superficiale esterna [m2K/W]	23	Conduttanza unitaria superficiale esterna	0.45
--	----	---	------

RESISTENZA TERMICA TOTALE [m2K/W]	0.366	TRASMITTANZA TOTALE [m2K/W]	2.547
---	-------	-----------------------------------	-------

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Serramento in legno - VETRO CAMERA 4-9-4

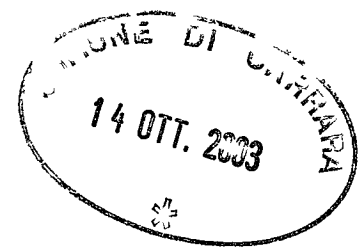
Cod.223 S.E

Descrizione	Ag (m2)	Af (m2)	Lg (m)	Kg (W/m2K)	Kf (W/mK)	Kl (W/mK)	Kw (W/m2K)
Serramento singolo	0.87	0.13	7.00	2.74	1.65	0.03	2.597
Doppio serramento e/o combinato							

Resistenza unitaria superficiale interna [m2K/W]	8	Conduttanza unitaria superficiale interna [m2K/W]	0.123
--	---	---	-------

Resistenza unitaria superficiale esterna [m2K/W]	23	Conduttanza unitaria superficiale esterna [m2K/W]	0.43
--	----	---	------

RESISTENZA TERMICA TOTALE [m2K/W]	0.366	TRASMITTANZA TOTALE [m2K/W]	2.732
---	-------	-----------------------------------	-------

**CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO**

TIPO DI STRUTTURA Serramento in legno 2.35 x 1.40. con VETRO CAMERA 4-6-4 Classe permeabilità A1; Parametro geometrico telaio 70mm.

Cod.222 S.E

Descrizione	Ag (m2)	Af (m2)	Lg (m)	Kg (W/m2K)	Kf (W/mK)	Kl (W/mK)	Kw (W/m2K)
Serramento singolo	4.15	0.45	7.00	4.555	3.68	0.03	2.607
Doppio serramento e/o combinato							

Resistenza unitaria superficiale interna [m2K/W]	8	Conduttanza unitaria superficiale interna [m2K/W]	0.125
--	---	---	-------

Resistenza unitaria superficiale esterna [m2K/W]	23	Conduttanza unitaria superficiale esterna	0.45
--	----	---	------

RESISTENZATERMICA TOTALE [m2K/W]	0.366	TRASMITTANZA TOTALE [m2K/W]	2.547
--	-------	-----------------------------------	-------

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA Serramento in legno - VETRO CAMERA 4-9-4

Cod.223 S.E

Descrizione	Ag (m2)	Af (m2)	Lg (m)	Kg (W/m2K)	Kf (W/mK)	Kl (W/mK)	Kw (W/m2K)
Serramento singolo	3.87	0.13	7.00	2.74	3.65	0.03	2.597
Doppio serramento e/o combinato							

Resistenza unitaria superficiale interna [m2K/W]	8	Conduttanza unitaria superficiale interna [m2K/W]	0.123
--	---	---	-------

Resistenza unitaria superficiale esterna [m2K/W]	23	Conduttanza unitaria superficiale esterna [m2K/W]	0.43
--	----	---	------

RESISTENZATERMICA TOTALE [m2K/W]	0.366	TRASMITTANZA TOTALE [m2K/W]	2.732
--	-------	-----------------------------------	-------

LEGENDA

	Tubazione interna in rame 2xØ 14x1 collettato in polietilene estruso spess. 6 mm
	Radiatore in ALFONDITAL mod. Salsocco A.500 = resa tecnica 192 Watt A.800 = resa tecnica 239 Watt A.1000 = resa tecnica 299 Watt
	Valvole e detectori GIACOMINI Ø 1/2" Testa termostatica
	Caldia a tiraggio forzato Potenza nom. 23.3 Kw Terata alla minima potenza
	Collettore complementare alloggiato sotto la caldaia 3/4"
	Canna fiamma singola, in acciaio inox, inserita nella muratura isolata : Ø = 130 mm

Schema funzionale impianto termico

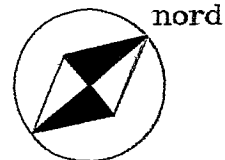
scala 1:100

Tav. unica

Tecnico Progettista:

Arch. Mauro Elvezio Mureu

14 OTT. 2003



PIANTA PIANO SECONDO

