

**AUTOCERTIFICAZIONE DI CONFORMITA'
DEL PROGETTO ALLE
NORME IGIENICO-SANITARIE**



Il/La sottoscritto/a **STEFANO** **TAVARINI**
nome *cognome*

nato/a a **SARZANA** Provincia **SP** il **11 NOVEMBRE 1970**

Iscritto all'Ordine/Albo
Professionale **GEOMETRI** Provincia **MS** al n. **860**

con studio prof. in **CARRARA** Provincia **MS** in piazza **Matteotti**

n. **18** C.A.P. **54033** telefono **3939951860** fax _____

e-mail **stefano.tavarini@gmail.com** Codice Fiscale **TVR SFN 70S11 I449 D**

nella sua qualità di progettista, in relazione al progetto presentato al Settore Urbanistica e S.U.A.P.
del Comune di _____

Carrara dalla Sig.ra **CATERINA** **DELL'AMICO**
nome *cognome*

per l'esecuzione dei lavori di **CAMBIO DI DESTINAZIONE E FUSIONE**

sull'immobile sito in Via **F.LLI BANDIERA** n. **16** e identificato catastalmente come segue

Catasto terreni sezione foglio particella sub

Catasto fabbricati sezione foglio **59** particella **156-874** sub **3**

consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del DPR 28 Dicembre 2000, n. 445 e s.m.i. per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci,

DICHIARA

ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 82, comma 5, lettera a) della L.R. N.1/05 e s.m.i., e degli artt. 47 e 48 del D.P.R. 28.12.2000 n.445:

- **che le opere da realizzare sull'immobile sopradescritto ha ricevuto PARERE FAVOREVOLE con progetto edilizio n.27/2013 rilasciato dall'Azienda USL 1 di Massa-Carrara ufficio igiene e sanità pubblica.**
- **Che da tale data non sono intervenuti modifiche al regolamento di igiene ed al REC del comune di Carrara tali da inficiare il PARERE FAVOREVOLE rilasciato**

Ai sensi dell'art. 38 comma 3 del D.P.R. 445/2000 alla presente dichiarazione viene allegata fotocopia di un documento di identità del sottoscrittore in corso di validità.

Si dichiara che il modello è conforme all'originale predisposto dal Comune di Carrara e pubblicato sul sito internet dello stesso.

CARRARA , li

1	8
---	---

 -

0	7
---	---

 -

2	0	1	9
---	---	---	---


Il professionista
(Timbro e firma per esteso e leggibile)

Prot. n. 7228/cx.u.ex



Massa 07/05/13

Azienda USL 1 Massa Carrara

OGGETTO: progetto edilizio n 27-2013 Sig Ricci Roberto

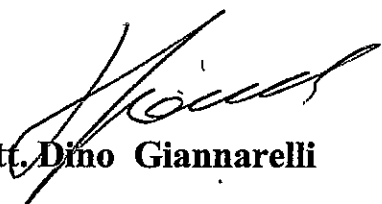


Al. Geom Tavarini Stefano

Con riferimento alla richiesta di parere igienico sanitario relativo alla pratica
segnata in oggetto, si esprime :

parere favorevole

Distinti saluti.


Dott. Dino Giannarelli

U.O./U.F. Igiene e
Sanità Pubblica
54100 Massa
Via Democrazia, 44
Tel. 0585-493912
Fax 0585-810405



FOTO N.3



distinti saluti
il tecnico
Geom. Stefano TAVARINI

Stefano Tavarini



FOTO 4

COMUNE DI RARA
30 LUG. 2019



FOTO 5

Handwritten signature: M. P. C.

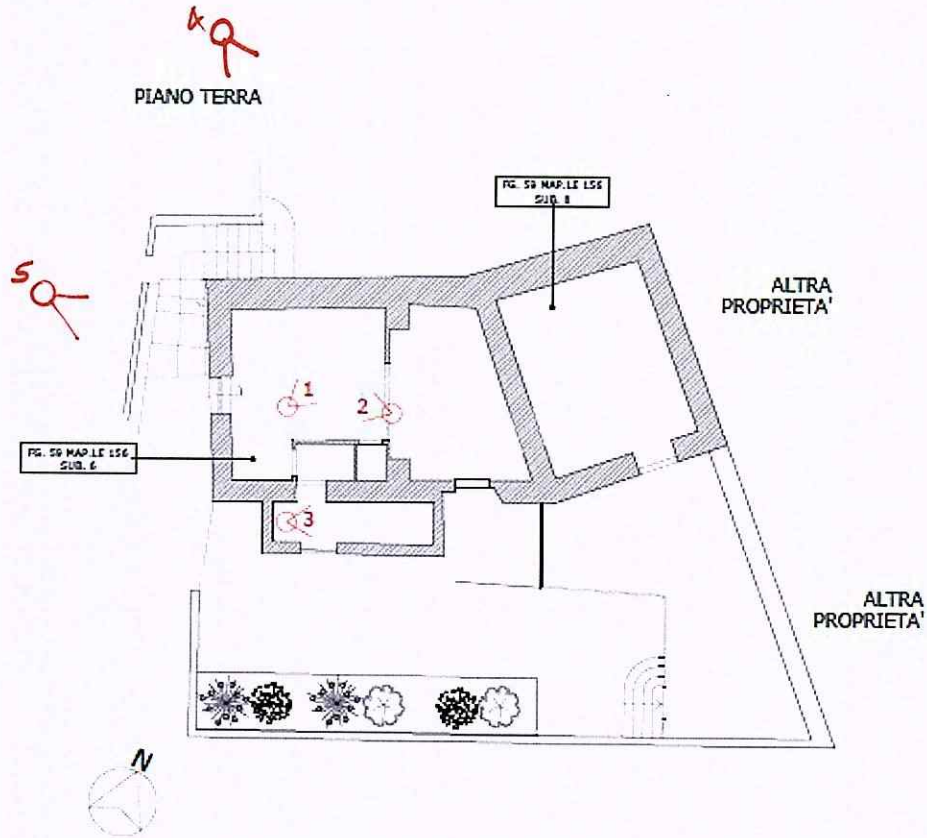
TAVOLA FOTOGRAFICA

OGGETTO: SCIA PER CAMBIO D'USO

PROPRIETA' : Sig.ra **DELL'AMICO** Caterina

comune di Carrara (MS), via Fratelli Bandiera loc. Berigola

fg. 59, mappale 156 sub 6 e 8



[Handwritten signature]





FOTO N.1



FOTO N.2



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Urbanistica & SUAP

SCIA 2018 - N. 86

Prot. 57695 del 31/7/19

☐ - SCIA IN ALTERNATIVA AL PERMESSO

☐ - SCIA DIFFERITA resa efficace dal _____

Richiedente : DELL'ANICO CATERINA

Progettista : TAVARINI STEFANO

Direttore dei Lavori IDEN

la cui istruttoria era stata affidata al Geom/Arch/Ing. _____

DATI RELATIVI ALL'IMMOBILE OGGETTO DELL'INTERVENTO

Ubicazione - località : CARRARA

via/piazza FRATELLI BARONICA n. 20 piano _____

foglio 59 mappali 156 sub 6-8

Intervento edilizio : trattasi di cambio di destinazione d'uso da ufficio ad abitazione e conseguente accorpamento alla continua affiancata con apertura di porta laterale. L'intervento non comporta aumento del carico urbanistico.

☐ - varianti depositate in data _____

Inizio lavori : _____ fine lavori : _____

☐ - agibilità depositata in data _____

SCHEDA ISTRUTTORIA AI SENSI DELLA L.R.T. N. 65/2014 e smi

Art. 145 comma 8

- ☒ - la documentazione presentata è completa. ☐ - oneri non correttamente calcolati e/o corrisposti
☐ - la documentazione presentata è carente di : _____

Comunicazione ad integrare il _____ integrazione pervenuta il _____

☐ - applicata sanzione per ritardo o inadempimento ai sensi art. 203 (€. 1.000/00)

Art. 145 comma 6

- ☐ - la SCIA risulta carente di :
☐ - relazione del progettista o sua incompletezza sostanziale;
☐ - elaborati progettuali non idonei per le verifiche di conformità;
☐ - indicazione dell'impresa a cui sono affidati i lavori; ☐ - elaborato copertura
☐ - dichiarazioni sostitutive obbligatorie o firme non autentiche
☐ - nulla osta, autorizzazioni, atto di assenso , quali : _____

Carrara il 13/8/19 IL TECNICO PREPOSTO ALL'ISTRUTTORIA

Preso atto di quanto sopra si propone l'inefficacia della SCIA , la sospensione dei lavori e l'ordine di ripristino delle opere.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Carrara il _____

Emesso provvedimento in data _____, notificato il _____

Conseguentemente

- ☐ - la SCIA è stata correttamente integrata in data _____ e pertanto si è provveduto a comunicare la sua regolarizzazione ed efficacia in data. _____
☐ - non è stata correttamente integrata entro i termini fissati e pertanto si è provveduto ad accertare la rimessa in pristino delle opere eseguite con esito _____

☐ - è stata depositata nuova SCIA in data _____ n. _____

Carrara il _____ IL TECNICO PREPOSTO ALL'ISTRUTTORIA

Proposta a conclusione del procedimento di controllo

Verificata la completezza della documentazione agli atti d'ufficio

- ☒ - verificata la conformità dell'intervento, si propone il deposito agli atti d'Ufficio.
☐ - verificata la non conformità dell'intervento alle normative di regolamento urbanistico e/o edilizio, di sicurezza, antisismiche, antincendio, igienico sanitarie, all'efficienza energetica etc., in quanto : _____

_____ pertanto si propone l'attivazione dei provvedimenti sanzionatori ai sensi di legge.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Carrara il _____

V.to - IL DIRIGENTE

Durc On Line

Numero Protocollo	INAIL_17752999	Data richiesta	09/08/2019	Scadenza validità	07/12/2019
-------------------	----------------	----------------	------------	-------------------	------------

Denominazione/ragione sociale	EDILBERGIOLA SNC
Codice fiscale	00543950455
Sede legale	VIA FLLI BANDIERA, 15 54033 CARRARA (MS)

Con il presente Documento si dichiara che il soggetto sopra identificato **RISULTA REGOLARE** nei confronti di

I.N.P.S.
I.N.A.I.L.
CNCE

Il Documento ha validità di 120 giorni dalla data della richiesta e si riferisce alla risultanza, alla stessa data, dell'interrogazione degli archivi dell'INPS, dell'INAIL e della CNCE per le imprese che svolgono attività dell'edilizia.

Informativa Immobili

Richiedente

DELL'AMICO CATERINA

86_2019

prot_generale

data_prot_gen

57695

31/07/2019

SCIA Segnalaz. Certif. di Inizio Attività

Fg 59 p.Ila 156

Per effetto della Variante al Piano Strutturale, approvata con Delib. C.C. n° 28 del 16/03/2012

Pubbl. BURT n° 22 del 30/05/2012 :

Art. 12 N.T.A. Sistema dell'alta collina e della montagna - Nuclei Collinari e Montani, intera particella
Le invarianti strutturali Art. 7 comma 2 lettera e): Nuclei storici, intera particella

Per effetto della Variante al Regolamento Urbanistico Frazioni Sub Sistema Montano e di Fontia e Sorzano, approvata con Del. C.C. n° 3 del 09/02/2004 e successive modificazioni :

A4 Edifici di interesse storico e/o ambientale notevolmente alterati art. 7 NTA Paesi a Monte, intera particella

Sottoposto ai seguenti Vincoli:

- Carta delle Aree a Pericolosità Geomorfologica del Piano Strutturale aggiornate con Del. n° 37 del 09/04/2019
Pubbl. il 19/04/2019: Area G.3a - Pericolosità geologica medio-elevata , intera p.Ila

Fg 59 p.Ila 874

Per effetto della Variante al Piano Strutturale, approvata con Delib. C.C. n° 28 del 16/03/2012

Pubbl. BURT n° 22 del 30/05/2012 :

Art. 12 N.T.A. Sistema dell'alta collina e della montagna - Nuclei Collinari e Montani, intera particella
Le invarianti strutturali Art. 7 comma 2 lettera e): Nuclei storici, intera particella

Per effetto della Variante al Regolamento Urbanistico Frazioni Sub Sistema Montano e di Fontia e Sorzano, approvata con Del. C.C. n° 3 del 09/02/2004 e successive modificazioni :

Aree di pertinenza giardini orti privati (Centro storico) , intera particella

Sottoposto ai seguenti Vincoli:

- Carta delle Aree a Pericolosità Geomorfologica del Piano Strutturale aggiornate con Del. n° 37 del 09/04/2019
Pubbl. il 19/04/2019: Area G.3a - Pericolosità geologica medio-elevata , in parte
- Carta delle Aree a Pericolosità Geomorfologica del Piano Strutturale aggiornate con Del. n° 37 del 09/04/2019
Pubbl. il 19/04/2019: Area G.4 - Pericolosità geologica molto elevata - PFME, in parte

Sono da ritenersi comunque aree tutelate per legge e sottoposte a **vincolo paesaggistico**, ai sensi dell'art. 142 c.1 lett. g) del D.Lgs n. 42/2004, le aree boscate corrispondenti alla definizione di cui alla L.R. 39/2000 e al Reg. Forestale D.P.G.R. n. 48/R-2003 e s.m.i.

RELAZIONE STORICO DESCRITTIVA

(Allegata alla comunicazione di interventi di attività edilizia libera
per immobile classificato secondo il P.R.G. come A4
all'interno del centro abitato di Bergiola)



Committente: Sig.ra Dell'Amico Caterina

Progettista: geom Stefano Tavarini

19 luglio 2019

Committente: Sig.ra Dell'amico Caterina

Ubicazione dell'Immobile: Via Fratelli Bandiera n. 20 , Carrara Località Bergiola

Intervento edilizio realizzato: Fusione di unità immobiliare

Rappresentanza catastale e consistenza:

Il fabbricato oggetto della presente relazione è censito al Nuovo Catasto Edilizio Urbano del Comune di Carrara al Foglio 59, Mappale 156 e 874 sub 6 e 8,

Inquadramento urbanistico

Per effetto del R.U. del Comune di Carrara approvato dal C.C. n. 64 del 8/04/98 e successive varianti, l'edificio è classificato come A4, si trova in Carrara località Bergiola in via Fratelli Bandiera n.20.

Riferimenti normativi

- LRT n.65 del 10.11.2014 art. 138
- Allegato E del Regolamento Edilizio Comunale; *Prescrizioni e caratteristiche degli interventi di recupero per gli edifici sottoposti a vincoli urbanistici di tutela;*
- *N.T.A. Reg. Urb. , Art. 19- Particolari norme per gli immobili "A"*

Analisi tipologico strutturale.

Si tratta di un fabbricato costruito nei primi anni del '900 posto alla fine del paese di Bergiola tra due strade via Fratelli Bandiera e via della Foce La tipologia del fabbricato è quella tipica delle case di paese con struttura portante in muratura a sassi su più piani con scala esterna in aggetto per il piano terra e primo e scala in pietra laterale alla casa per il piano sottostrada.

Il fabbricato in questione presenta un modesto grado di finitura, con intonaci al civile privi di modanature e fregi, zoccolatura in cemento ruvido nella parte a basamento, una gronda non lavorata con un modesto aggetto.

Struttura.

La struttura portante è come già detto in muratura mista con sassi listati con mattoni

Intervento.

L'intervento riguarda principalmente la trasformazione in civile abitazione del mappale 156 sub 6 in civile abitazione e la fusione dello stesso con il sub 8 utilizzato a cantina. I due immobili saranno collegati tramite l'apertura di una cerchiatura sulla parete portante di cui si allega regolare deposito al genio civile. Verranno modificati gli impianti, a tal proposito si è provveduto alla verifica delle dispersioni termiche, verificando l'apporto calorico di ogni singola stanza, implementando ove necessario. Saranno sostituiti i pavimenti al piano terra, ad oggi misti marmo/ceramica con materiale uniforme, su entrambi i locali, del tipo ceramico. Verranno messi in luce e valorizzate le pareti in sasso esistenti, ricostruendole ove mancanti, l'arco di divisione tra le due stanze al piano sottostrada e saranno sabbiati i soffitti in legno e pianelle. Gli infissi sostituiti saranno realizzati come da NTA in legno e seguendo i criteri delle normative vigenti in materia di risparmio energetico. I prospetti non subiranno modifiche, mantenendo così l'originale linearità del fabbricato.

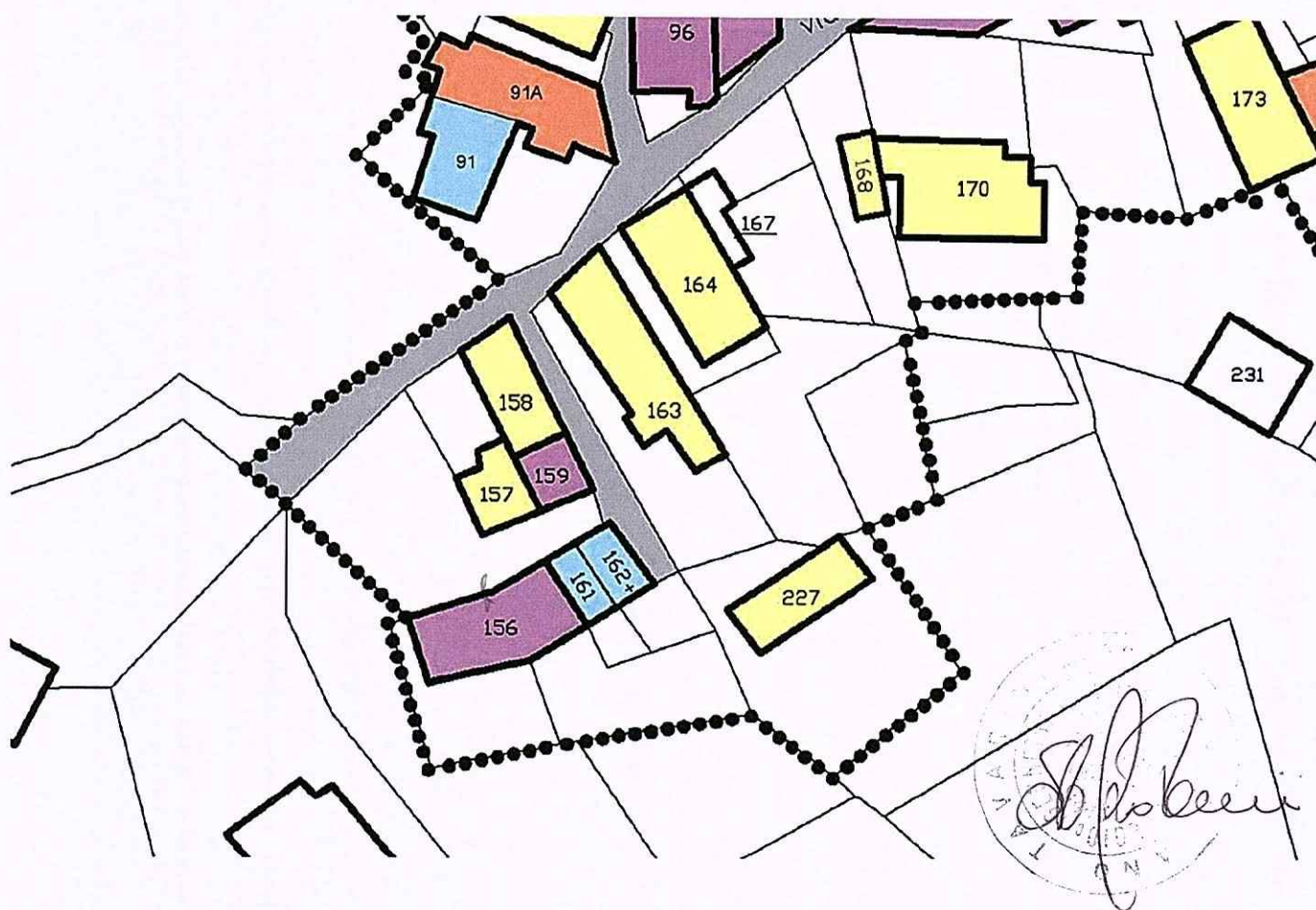
Il tutto ad evasione dell'incarico ricevuto

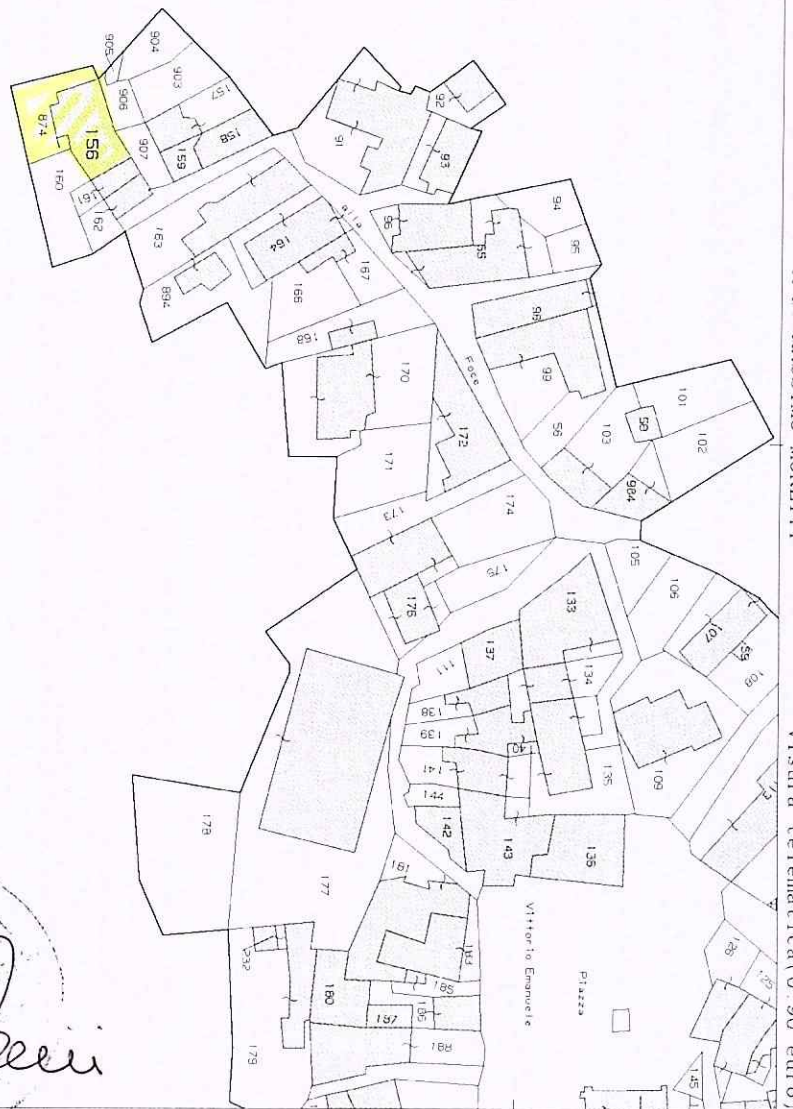
Carrara 17 luglio 2019

Geometra
Stefano Tavarini

A circular professional stamp is visible, partially obscured by the signature. The text "Geometra" and "Stefano Tavarini" is printed above the signature. The stamp itself contains some illegible text and a date "14/10/2019".

	A1	CHIESE - EDIFICI VINCOLATI
	A2	EDIFICI DI INTERESSE STORICO E/O AMBIENTALE PREVALENTEMENTE INTEGRI
	A3	EDIFICI DI INTERESSE STORICO E/O AMBIENTALE PARZIALMENTE ALTERATI
	A4	EDIFICI DI INTERESSE STORICO E/O AMBIENTALE NOTEVOLMENTE ALTERATI CON POSSIBILE CONSERVAZIONE PARZIALE DI EPISODI DI VALENZA LOCALE
	A5	RUDERI IN PARTE FATISCENTI E/O TIPOLOGICAMENTE INTATTI
	A6	EDIFICI DI RECENTE COSTRUZIONE O TOTALMENTE RISTRUTTURATI EQUIPARATI A EDIFICI NUOVI





Stefano Berti

E=1589900

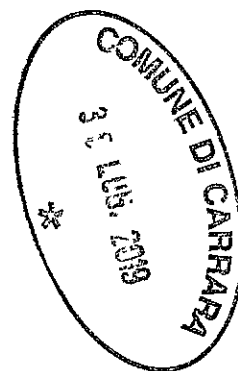
1 Particella: 156

COMUNE DI CARRARA
PROVINCIA DI MASSA - CARRARA

RELAZIONE TECNICA

DI CUI AL COMMA 1 DELL'ARTICOLO 8 DEL DECRETO LEGISLATIVO 19 AGOSTO 2005, N. 192,
**ATTESTANTE LA RISPONDENZA ALLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI
CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO DEGLI EDIFICI**

Riqualificazione energetica degli impianti tecnici
(Allegato 3 DM 26 Giugno 2015)



IL TECNICO
A handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text "COMUNE DI MASSA - CARRARA" and "UFFICIO TECNICO". The signature is written in a cursive style.

1. INFORMAZIONI GENERALI

Edificio sito in CARRARA (MS), Via Fratelli Bandiera n.20 loc. Bergiola Foscalina _ CARRARA (MS)

Progetto relativo a lavori di cambio di destinazione ed annessione cantina

L'edificio non rientra tra quelli di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico ai fini dell'articolo 5, comma 15, del D.P.R. del 26 agosto 1993, n. 412 (utilizzo delle fonti rinnovabili di energia) e dell'allegato I, comma 14 del D. Lgs. 192/2005 e s.m.i.

SCAI n. rilasciato in data

Classificazione dell'edificio:

– Zona: Nuova zona - Classificazione: E1 (1)

Numero delle unità abitative: 1

Committente: DELL'AMICO Caterina

2. FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI)

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

- Piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali e definizione degli elementi costruttivi
- Schemi funzionali degli impianti contenenti gli elementi di cui all'analogica voce del paragrafo 'Dati relativi agli impianti punto 5.1 lettera i' e dei punti 5.2, 5.3, 5.4, 5.5

3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

Gradi giorno della zona d'insediamento, determinati in base al D.P.R. 412 del 26/08/93 e successive modifiche ed integrazioni: 1601 GG

Temperatura minima di progetto dell'aria esterna secondo norma UNI 5364 e successivi aggiornamenti: -0,43 °C

Temperatura massima estiva di progetto dell'aria esterna secondo norma: 32,08 °C

4. DATI TECNICI E COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO E DELLE RELATIVE STRUTTURE

Climatizzazione invernale

Volume delle parti di edificio climatizzate al lordo delle strutture che li delimitano (V)	157,41 m ³
Superficie disperdente che delimita il volume climatizzato (S)	60,48 m ²
Rapporto S/V	0,38 l/m
Superficie utile climatizzata dell'edificio	35,20 m ²
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20,00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	80,00 %
Presenza sistema di contabilizzazione del calore	No
Contabilizzazione con metodo diretto	No

Climatizzazione estiva

Volume delle parti di edificio climatizzate al lordo delle strutture che li delimitano (V)	157,41 m ³
Superficie disperdente che delimita il volume climatizzato (S)	60,48 m ²
Superficie utile climatizzata dell'edificio	35,20 m ²
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26,00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	80,00 %
Presenza sistema di contabilizzazione del freddo	No
Contabilizzazione con metodo diretto	No

Caratteristiche termiche interne delle zone:

- Nuova zona: Temperatura 20,00 °C

Informazioni generali e prescrizioni

Adozione materiali ad alta riflettanza solare per le coperture: No

Adozione di tecnologie di climatizzazione passiva per le coperture: No

5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

Impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale e/o estiva e/o produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato.

5.1 Impianti termici

a) Descrizione dell'impianto

CALDAIA A GAS A CONDENSAZIONE, Tipologia di impianto: Impianto termico autonomo per singola unità immobiliare, per il riscaldamento e per la produzione di acqua calda per uso sanitario

b) Specifiche dei generatori di energia

Installazione di un contatore del volume di acqua calda sanitaria: No

Installazione di un contatore del volume di acqua di reintegro dell'impianto: No

Fluido termovettore: ACQUA

Valore nominale della potenza termica utile: 25,00 Kw

Rendimento termico utile (o di combustione per generatori ad aria calda) al 100% Pn: 98,00 %

Rendimento termico utile al 30% Pn: 108,00 %

Combustibile utilizzato: METANO

Per gli impianti termici con o senza produzione di acqua calda sanitaria, che utilizzano, in tutto o in parte, macchine diverse da quelle sopra descritte, le prestazioni di dette macchine sono fornite indicando le caratteristiche fisiche della specifica apparecchiatura, applicando, ove esistenti, le vigenti norme tecniche.

c) Specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto termico

Sistemi di termoregolazione: Regolazione climatica per ogni singolo ambiente con valvole termostatiche installate su ogni emettitore di calore

d) Dispositivi per la contabilizzazione del calore nelle singole unità immobiliari (solo per impianti centralizzati)

ASSENTE

e) Terminali di erogazione dell'energia termica

Impianto riscaldante a pavimento con pannelli coibentati disaccoppiati termicamente

f) Condotti di evacuazione dei prodotti della combustione

Condotti evacuazione prodotti della combustione: Condotti di evacuazione dei fumi di combustione in canna fumaria in acciaio inox esterna al fabbricato

g) Sistemi di trattamento dell'acqua

Sistemi di trattamento dell'acqua: Trattamento acqua con condizionamento chimico, conforme alla UNI 8065

h) Specifiche dell'isolamento termico della rete di distribuzione

Isolamento termico della rete di distribuzione: isolamento per le tubazioni esterne secondo le normative vigenti

i) Specifiche della pompa di circolazione

Schemi funzionali degli impianti termici: Verranno forniti al momento del rilascio della certificazione dell'impianto

5.2 Impianti fotovoltaici

assente

5.3 Impianti solari termici

assente

5.4 Impianti di illuminazione

assente

5.5 Altri impianti

non presenti

6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

Si è in presenza del caso di cui al comma 1 del punto 5.3 dell'Allegato 1 al decreto sui requisiti minimi di cui all'articolo 4, comma 1 del dlgs 192/2005 (diagnosi energetica richiesta): No

E' stata eseguita la diagnosi energetica, se richiesta: No

ZONA: Nuova zona

Ventilazione naturale (UNI/TS 11300-1 12)

Numero ricambi d'aria: 0,50 vol/h

Portata minima di progetto di aria esterna: 0,0132 mc/s

Coefficiente di dispersione termica per ventilazione (UNI/TS 11300-1)

Dispersione a volume: 2,0430 W/m³

Rendimento di regolazione (UNI/TS 11300-2)

Sistema di regolazione: Solo zona con regolatore

Tipologia di prodotto: Regolatore modulante (banda passante 1 °C)

Rendimento di emissione (UNI/TS 11300-2)

Terminale di erogazione: Pannelli annegati a pavimento (disaccoppiati termicamente)

gg H	Giorni della stagione di riscaldamento	166,00 gg
Qtr,sky	Dispersioni extra flusso verso la volta celeste	1.069,34 MJ
QH,tr	Scambio termico per trasmissione	10.229,52 MJ
QH,ve	Scambio termico per ventilazione	1.404,21 MJ
QH,ht	Scambio termico totale	11.633,72 MJ
Qsol,w	Apporti solari su elementi vetrati	1.955,42 MJ

Q _{int}	Apporti interni	3.404,88 MJ
Q _{H,nd,inv}	Fabbisogno termico utile ideale dell'involucro per riscaldamento	6.617,36 MJ
Q _{H,nd}	Fabbisogno di energia termica utile ideale per riscaldamento	6.617,36 MJ
Q _{W,nd}	Fabbisogno energia termica utile ideale per ACS	1.914,10 MJ
Q _{'H}	Fabbisogno ideale netto per riscaldamento	6.617,36 MJ
Q _{H,l,e}	Perdite di emissione per riscaldamento	66,84 MJ
Q _{H,l,rg}	Perdite di regolazione per riscaldamento	351,80 MJ
Q _{H,d,out}	Fabbisogno di energia termica in uscita alla distribuzione	7.036,00 MJ
Q _{H,gn,out}	Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	7.036,00 MJ
Q _{H,gn,in}	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	7.036,00 MJ
Q _{H,aux,el}	Energia elettrica per gli ausiliari	271,25 MJ
Ep _{H,ren}	Energia primaria rinnovabile per riscaldamento	127,50 MJ
Ep _{H,nren}	Energia primaria non rinnovabile per riscaldamento	7.916,73 MJ
Ep _{H,tot}	Energia primaria per riscaldamento	8.044,23 MJ
Q _{W,gn,out}	Fabbisogno energia termica in uscita alla generazione per ACS	1.914,10 MJ
Q _{W,gn,in}	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione per ACS	2.174,99 MJ
Q _{W,aux,el}	Energia elettrica per gli ausiliari per ACS	306,54 MJ
Q _{W,aux,gn,e}	Energia elettrica per gli ausiliari di generazione per ACS	306,54 MJ
I		
Ep _{W,ren}	Energia primaria rinnovabile per ACS	144,10 MJ
Ep _{W,nren}	Energia primaria non rinnovabile per ACS	2.881,50 MJ
Ep _{W,tot}	Energia primaria per ACS	3.025,60 MJ

Per i dettagli mensili si rimanda alla lettura delle schede allegate.

GENERATORE: VAILLANT ecoBlock esclusiv VM IT 276/4-7. Caldaia murale a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Tipologia: CALDAIA A GAS A CONDENSAZIONE

Potenza termica utile nominale: 25,00 kW

Potenza termica utile a carico intermedio: 4,70 kW

Potenza elettrica ausiliari (a carico nominale): 211 W

Potenza elettrica ausiliari (a carico intermedio): 70 W

Potenza elettrica ausiliari (a carico nullo): 15 W

Rendimento utile al 100% di potenza: 98,00 %

Rendimento utile al 30% di potenza: 108,00 %

Per i dettagli mensili si rimanda alla lettura della scheda allegata.

DATI DEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Rendimento di distribuzione (UNI/TS 11300-2 Appendice A)

Rendimento impianto: Calcolato mensilmente

gg H	Giorni della stagione di riscaldamento	166,00 gg
Q _{tr,sky}	Dispersioni extra flusso verso la volta celeste	1.069,34 MJ
Q _{H,tr}	Scambio termico per trasmissione	10.229,52 MJ
Q _{H,ve}	Scambio termico per ventilazione	1.404,21 MJ
Q _{H,ht}	Scambio termico totale	11.633,72 MJ
Q _{sol,w}	Apporti solari su elementi vetrati	1.955,42 MJ
Q _{int}	Apporti interni	3.404,88 MJ
Q _{H,nd,inv}	Fabbisogno termico utile ideale dell'involucro per riscaldamento	6.617,36 MJ
Q _{H,nd}	Fabbisogno di energia termica utile ideale per riscaldamento	6.617,36 MJ
Q _{W,nd}	Fabbisogno energia termica utile ideale per ACS	1.914,10 MJ

Q'H	Fabbisogno ideale netto per riscaldamento	6.617,36 MJ
QH,l,e	Perdite di emissione per riscaldamento	66,84 MJ
QH,l,rg	Perdite di regolazione per riscaldamento	351,80 MJ
QH,d,out	Fabbisogno di energia termica in uscita alla distribuzione	7.036,00 MJ
QH,gn,out	Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	7.036,00 MJ
QH,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	7.036,00 MJ
QH,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari	271,25 MJ
Ep,H,ren	Energia primaria rinnovabile per riscaldamento	127,50 MJ
Ep,H,nren	Energia primaria non rinnovabile per riscaldamento	7.916,73 MJ
Ep,H,tot	Energia primaria per riscaldamento	8.044,23 MJ
QW,gn,out	Fabbisogno energia termica in uscita alla generazione per ACS	1.914,10 MJ
QW,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione per ACS	2.174,99 MJ
QW,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari per ACS	306,54 MJ
QW,aux,gn	Energia elettrica per gli ausiliari di generazione per ACS	306,54 MJ
el		
Ep,W,ren	Energia primaria rinnovabile per ACS	144,10 MJ
Ep,W,nren	Energia primaria non rinnovabile per ACS	2.881,50 MJ
Ep,W,tot	Energia primaria per ACS	3.025,60 MJ

Per i dettagli mensili si rimanda alla lettura della scheda allegata.

		Valore effettivo	Valore limite		
etaU	Rendimento termico utile nominale	98,00	92,80	%	VERIFICATO
EtaH	Efficienza per climatizzazione invernale	0,82	0,73		VERIFICATO
EtaW	Efficienza per Acqua Calda per uso Sanitario	0,63	0,60		VERIFICATO

Norme di riferimento

Legge 10 Gennaio 1991, n.10	Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale, in materia di uso razionale di energia e di risparmio energetico
D.P.R. 26 Agosto 1993, n.412	Norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici
D.P.R. 21 Dicembre 1999, n.551	Regolamento recanti modifiche al D.P.R. 412 del 26 agosto 1993
D.Lgs. 19 Agosto 2005, n.192	Attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia
D.Lgs. 29 dicembre 2006, n.311	Disposizioni correttive ed integrative al Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n.192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia
D.Lgs. 30 Maggio 2008, n.115	Attuazione della Direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE
Decreto 26 giugno 2015	Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici
Decreto 26 giugno 2015	Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici
Decreto 26 giugno 2015	Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici
UNI EN ISO 6946	Componenti ed elementi per edilizia. Resistenza termica e trasmittanza termica. Metodo di calcolo.
UNI 10339	Impianti aerulici ai fini del benessere. Generalità classificazione e requisiti. Regole per la richiesta di offerta.
UNI 10349	Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici delle località
UNI EN ISO 13789	Prestazione termica degli edifici. Coefficiente di perdita di calore per trasmissione. Metodo di calcolo.
UNI EN ISO 10077-1	Prestazione termica di finestre, porte e chiusure. Calcolo della trasmittanza termica. Metodo semplificato.
UNI EN ISO 13370	Prestazione termica degli edifici. Trasferimento di calore attraverso il terreno. Metodi di calcolo.

UNI EN ISO 14683	Ponti termici in edilizia.
UNI EN ISO 13788	Prestazione igronometrica dei componenti e degli elementi per edilizia. Metodo di calcolo.
UNI 10351	Materiali da costruzione. Conduttività termica e permabilità al vapore
UNI 10355	Murature e solai. Valori della resistenza termica e metodo di calcolo
UNI EN ISO 13786	Prestazione termica dei componenti per edilizia - Caratteristiche termiche dinamiche - Metodi di calcolo
UNI EN ISO 13790	Prestazione energetica degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento e il raffrescamento
UNI/TS 11300-1	Prestazioni energetiche degli edifici. Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale
UNI/TS 11300-2	Prestazioni energetiche degli edifici. Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria
UNI/TS 11300-3	Prestazioni energetiche degli edifici. Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva
UNI/TS 11300-4	Prestazioni energetiche degli edifici. Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria
UNI/TS 11300-5	Prestazioni energetiche degli edifici. Parte 5: Calcolo dell'energia primaria e della quota da fonti rinnovabili
UNI/TS 11300-6	Prestazioni energetiche degli edifici. Parte 6: Determinazione del fabbisogno di energia per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili

7. ELEMENTI SPECIFICI CHE MOTIVANO EVANTUALI DEROGHE A NORME FISSATE DALLA NORMATIVA VIGENTE

Nei casi in cui la normativa vigente consente di derogare ad obblighi generalmente validi, in questa sezione vanno adeguatamente illustrati i motivi che giustificano la deroga nel caso specifico.

8. DOCUMENTI ALLEGATI

- [] Piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali e definizione degli elementi costruttivi
- [] Schemi funzionali degli impianti contenenti gli elementi di cui all'analogha voce del paragrafo 'Dati relativi agli impianti punto 5.1 lettera i' e dei punti 5.2, 5.3, 5.4, 5.5

Altri eventuali allegati non obbligatori: #DATI-MANCANTI#

9. DICHIARAZIONE DI RISPONDEZA

Il sottoscritto Geometra Stefano TAVARINI, iscritto all'Albo dei geometri al numero 860 essendo a conoscenza delle sanzioni previste dall'articolo 15, commi 1 e 2, del decreto legislativo di attuazione della direttiva 2002/91/CE

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità che:

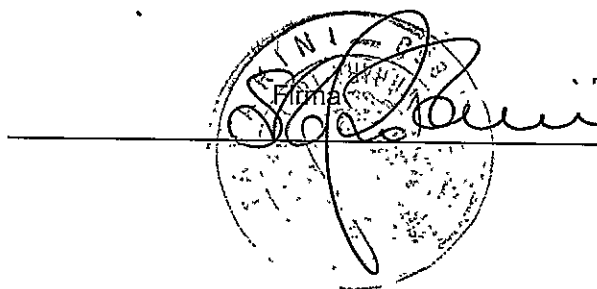
a) il progetto relativo alle opere di cui sopra e' rispondente alle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 19 agosto 2005, n. 192 (come modificato dal D. Lgs. 29 dicembre 2006, n. 311), nel D. Lgs. 30 maggio 2008, n. 115 e nel D.P.R. 2 aprile 2009, n. 59;

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

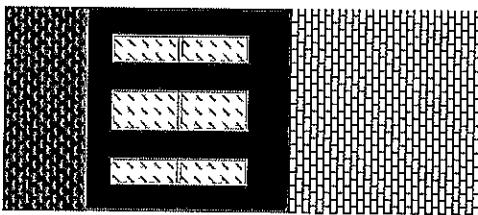
Ai sensi dell'art. 15, comma 1 del D.Lgs. 192/2005 come modificato dall'art. 12 del D.L. 63/2013, la presente RELAZIONE TECNICA è resa, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000.

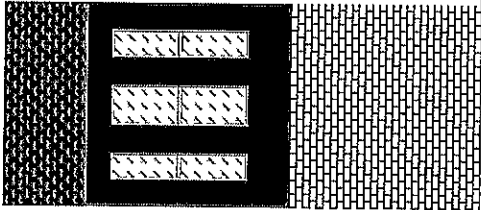
Si allega copia fotostatica del documento di identità.

Data 9 luglio 2019

A handwritten signature in black ink is written over a horizontal line. To the left of the signature is a circular stamp. The stamp contains the text "MINISTERO DELL'INTERNO" at the top and "Firma" in the center. There are also some illegible markings and a date "2019" visible within the stamp.

FINESTRA IN PVC VEKA Caratteristiche dell'infixo		CODICE INF.030
---	--	---

DESCRIZIONE ESTESA DELL'INFISSO										INFISSO	
Finestra con telaio in PVC 5 camere e vetro a bassa emissività											
											
Rt	RESISTENZA TERMICA TOTALE							0,898		m²K/W	
Uw	TRASMITTANZA TOTALE							1,433		W/m²K	
Ug	TRASMITTANZA VETRO TOTALE							1,094		W/m²K	
ADDITTANZE											
SUPERFICIE INTERNA							C		R		
									7,70		
SUPERFICIE ESTERNA									25,00		
									0,13		
									0,04		
DESCRIZIONE											
		Ag [m²]	Af [m²]	L-g [m]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	kl [W/mK]	Uw [W/m²K]	g		
INFISSO		0,318	0,519	5,720	1,094	1,200	0,040	0,000	[-]		
									0,70		



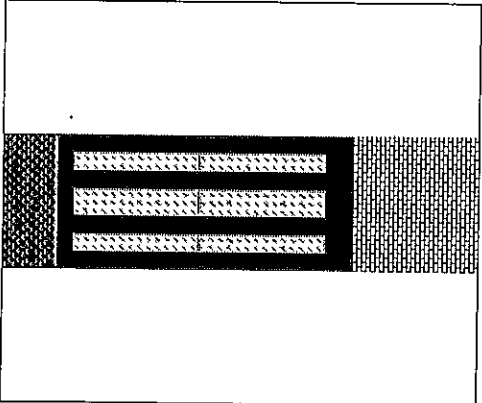
LEGENDA										
Ag	Area del vetro						Uf			Trasmittanza termica telaio
Af	Area del telaio						kl			Trasmittanza lineica
Lg	Lunghezza telaio						Uw			Trasmittanza totale infisso
Ug	Trasmittanza termica elemento vetrato						g			Coef. di trasmittanza solare del vetro

FINESTRA IN PVC VEKA Caratteristiche dell'infisso		CODICE INF.030
--	--	-------------------

DESCRIZIONE ESTESA DELL'INFISSO		INFISSO	
Finestra con telaio in PVC 5 camere e vetro a bassa emissività			

Rt	RESISTENZA TERMICA TOTALE							0,899	m²K/W
Uw	TRASMITTANZA TOTALE							1,431	W/m²K
Ug	TRASMITTANZA VETRO TOTALE							1,094	W/m²K
ADDUTTANZE									
C									
SUPERFICIE INTERNA							7,70	0,13	
SUPERFICIE ESTERNA							25,00	0,04	

LEGENDA		
Ag	Area del vetro	
Af	Area del telaio	
Lg	Lunghezza telaio	
Ug	Trasmittanza termica elemento vetrato	
		Uf
		kl
		Uw
		Coef. di trasmittanza solare del vetro
		g



Rt	RESISTENZA TERMICA TOTALE				0,712	m²KW
Uw	TRASMITTANZA TOTALE				1,404	W/m²K
Ug	TRASMITTANZA VETRO TOTALE				1,094	W/m²K

ADDUTTANZE				C	R
SUPERFICIE INTERNA				7,70	0,13
SUPERFICIE ESTERNA				25,00	0,04

DESCRIZIONE	Ag [m²]	Af [m²]	Lg [m]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	kl [W/mK]	Uw [W/m²K]	g [-]
INFISSO	1,028	1,011	13,080	1,094	1,200	0,040	0,000	0,70

LEGENDA				Uf	Trasmittanza termica telaio
Ag	Area del vetro			kl	Trasmittanza lineale
Af	Area del telaio			Uw	Trasmittanza totale infisso
Lg	Lunghezza telaio			g	Coef. di trasmittanza solare del vetro
Ug	Trasmittanza termica elemento vetrato				

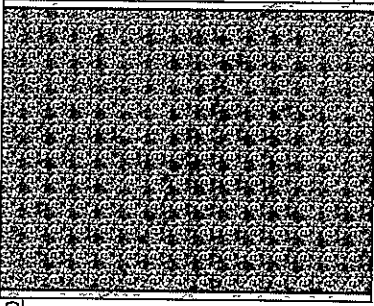
MPI02 - PARETE IN PIETRA. SPESSORE 64 CM <i>Caratteristiche igrometriche della struttura</i>		CODICE STR.122
--	--	---------------------------------

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA				Cm	Cc
MPI02 - Parete in pietra. Spessore 64 cm				Gennaio	0
				Febbraio	0
				Marzo	0
				Aprile	0
				Maggio	0
				Giugno	0
				Luglio	0
				Agosto	0
				Settembre	0
				Ottobre	0
				Novembre	0
				Dicembre	0
VERIFICA INTERSTIZIALE					
QUANTITA' STAGIONALE DI CONDENSA				Kg/m ²	
EVAPORA DURANTE L'ESTATE					
MESE DI MAGGIOR ACCUMULO					
VERIFICA SUPERFICIALE					
				NON VERIFICATA	

Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile
Maggio	Giugno	Luglio	Agosto
Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre

DESCRIZIONE ESTESA DELL'INFISSO		INFISSO
Finestra con telaio in PVC 5 camere e vetro a bassa emissività		

PARETE IN PIETRA. SPESSORE 64 CM <i>Caratteristiche termiche della struttura</i>		CODICE STR.122
--	--	---------------------------------

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA		STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA	
MPI02 - Parete in pietra. Spessore 64 cm		T=20,00  T=-0,43	
s	SPESORE	640	mm
Rt	RESISTENZA	0,471	m²K/W
M.S.	MASSA SUPERFICIALE	1.500,00	kg/m²
K1	CAPACITA TERMICA AREICA	72,82	kJ/m²K
f	ATTENUAZIONE	0,03	
Is	SFASAMENTO	16,40	h
YIE	TRASMITTANZA PERIODICA	0,0590	W/m²K
U	TRASMITTANZA	2,123	W/m²K

DESCRIZIONE DELLO STRATO							
	s	λ	C	ρ	c	δ u*10¹²	R
1 Adduttanza interna							
2 Intonaco interno (a base di calce e gesso)	20	0,7000	35,0000	1.400,00	1.000,00	0,0000	0,130
3 Blocchi in pietra	600	2,4000	4,0000	2.500,00	1.000,00	0,0000	0,0286
4 Intonaco esterno	20	0,9000	45,0000	1.800,00	1.000,00	0,0000	0,2500
5 Adduttanza esterna			25,000				0,0222
	TOTALI	640					0,040
							0,4710

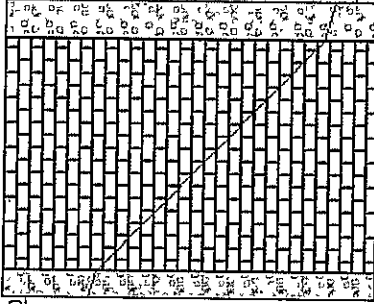
LEGENDA	
s	Spessore dello strato
C	Conduttanza unitaria
c	calore specifico del materiale
R	Resistenza termica dei singoli strati
U	Trasmittanza della struttura
λ	Conduttività termica del materiale
ρ	Massa Volumica
δ u*10¹²	Permeabilità al vapore con umidità relativa < 50%
RI	Resistenza della struttura
YIE	Trasmittanza periodica della struttura

MURATURA IN MATTONI PIENI <i>Caratteristiche igrometriche della struttura</i>		CODICE STR.009
---	--	---------------------------------

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA		Cm	Cc
Muratura in mattoni pieni	Gennaio	0	0
	Febbraio	0	0
	Marzo	0	0
	Aprile	0	0
	Maggio	0	0
	Giugno	0	0
VERIFICA INTERSTIZIALE	Luglio	0	0
	Agosto	0	0
	Settembre	0	0
	Ottobre	0	0
	Novembre	0	0
	Dicembre	0	0
VERIFICA SUPERFICIALE		NON VERIFICATA	

Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile	
Maggio		Giugno		Luglio		Agosto	
Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre	

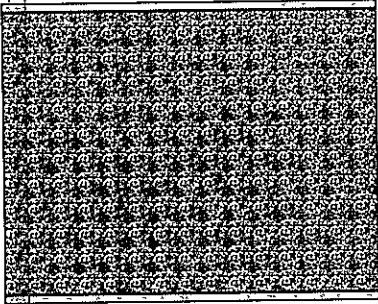
MURATURA IN MATTONI PIENI Caratteristiche termiche della struttura		CODICE STR.009
---	--	---

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA				STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA			
Muratura in mattoni pieni				T=20,00  T=-0,43			
s	Σ s	SPESORE	155				
Rt	Σ R	RESISTENZA	0,679				
M.S.		MASSA SUPERFICIALE	675,00				
K1		CAPACITA' TERMICA AREICA	61,89				
f		ATTENUAZIONE	0,55				
t.s.		SFASAMENTO	6,72				
YIE		TRASMITTANZA PERIODICA	0,8141				
U	1/Rt	TRASMITTANZA	1,473				

DESCRIZIONE DELLO STRATO							
1	Adduttanza interna	s	λ	C	ρ	c	R
2	Malta di calce o di calce e cemento	15	0,9000	60,0000	1.800,00	1.000,00	0,130
3	Mattoni pieno di laterizio, spessore 375 mm, 120x250x60	120		2.1277	1.800,00	840,00	0,0167
4	Malta di calce o di calce e cemento	20	0,9000	45,0000	1.800,00	1.000,00	0,4700
5	Adduttanza esterna			25,000			0,0222
TOTALI		155					0,040
							0,6790

LEGENDA			
s	Spessore dello strato	λ	Conducibilità termica del materiale
C	Conduttanza unitaria	ρ	Massa Volumica
c	Calore specifico del materiale	δ u*10 ¹²	Permeabilità al vapore con umidità relativa < 50%
R	Resistenza termica dei singoli strati	Rt	Resistenza della struttura
U	Trasmittanza della struttura	YIE	Trasmittanza periodica della struttura

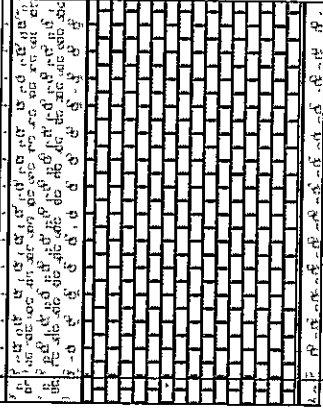
PARETE IN PIETRA. SPESSORE 64 CM <i>Caratteristiche termiche della struttura</i>		CODICE STR.122
--	--	---------------------------------

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA		STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA	
MPI02 - Parete in pietra. Spessore 64 cm		T=20,00  T=20,00	
s	SPESSORE	640	mm
Rt	RESISTENZA	0.561	m²K/W
M.S.	MASSA SUPERFICIALE	1.500,00	kg/m²
K1	CAPACITA TERMICA AREICA	72.82	kJ/m²K
f	ATTENUAZIONE	0.03	
t.s.	SFASAMENTO	16.40	h
YIE	TRASMITTANZA PERIODICA	0.0590	W/m²K
U	TRASMITTANZA	1.783	W/m²K

DESCRIZIONE DELLO STRATO		s	λ	C	ρ	c	δ u*10 ¹²	R
1	Adduttanza interna			7,70				0,130
2	Intonaco interno (a base di calce e gesso)	20	0,7000	35,0000	1,400,00	1,000,00	0,0000	0,0286
3	Blocchi in pietra	600	2,4000	4,0000	2,500,00	1,000,00	0,0000	0,2500
4	Intonaco esterno	20	0,9000	45,0000	1,800,00	1,000,00	0,0000	0,0222
5	Adduttanza esterna			7,700				0,130
TOTALI		640						0,6610

LEGENDA		Conducibilità termica del materiale	
s	Spessore dello strato	λ	
C	Conducianza unitaria	ρ	Massa Volumica
c	calore specifico del materiale	δ u*10 ¹²	Permeabilità al vapore con umidità relativa < 50%
R	Resistenza termica dei singoli strati	Rt	Resistenza della struttura
U	Trasmittanza della struttura	YIE	Trasmittanza periodica della struttura

SOLAIO INTERPIANO NON ISOLATO <i>Caratteristiche termiche della struttura</i>		CODICE SOL.013
---	--	---------------------------------

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA		STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA	
Solaio interpiano non isolato		T=20,00  T=20,00	
s	Σ s	300	mm
Rt	Σ R	0.648	m²K/W
M.S.		362.00	kg/m²
K1		80.38	kJ/m²K
f		0.34	
Is.		8.37	h
YIE		0.5242	W/m²K
U	1/Rt	1.543	W/m²K

DESCRIZIONE DELLO STRATO		s	λ	C	ρ	c	δ u*10¹²	R
1	Adduttanza superiore							
2	Piastrelle	10	1.0000	7.70				0.130
3	Malta di cemento	70	1.4000	100.0000	2.300.00	840.00	0.9400	0.0100
4	Blocco da solaio con elementi collaboranti interposti. spessore 180 mm	200		20.0000	2.000.00	1.000.00	8.5000	0.0500
5	Intonaco di calce e gesso	20		3.3333	950.00	840.00	19.00	0.3000
6	Adduttanza inferiore			35.0000	1.400.00	1.000.00	18.0000	0.0286
TOTALI		300		7.700				0.130
								0.6480

LEGENDA	
s	Spessore dello strato
C	Conducibilità termica del materiale
c	Calore specifico del materiale
R	Resistenza termica del singolo strato
U	Trasmittanza della struttura
λ	Conducibilità termica del materiale
ρ	Massa Volumica
δ u*10¹²	Permeabilità al vapore con umidità relativa < 50%
Rt	Resistenza della struttura
YIE	Trasmittanza periodica della struttura

BAGNO
Caratteristiche del vano

ZONA: Nuova zona
GENERATORE: VAILLANT ecoBlock esclusiv VM IT 276/4-7. Caldaia murale a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

S	Superficie netta calpestabile	4,35 m ²
V	Volume netto	11,75 m ³
T	Temperatura interna	20,00 °C

Qt	Dispersione MASSIMA per trasmissione	534,97 W
Qu	Dispersione MASSIMA per ventilazione	24,01 W
Q	Dispersione TOTALE	558,98 W

A	Superficie disperdente	m ²
L	Lunghezza del Ponte Termico	m
Confine/Orienta	Nome dell'ambiente confinante/Orientamento della superficie	
m		
CE	Coefficiente di esposizione	
ombra	Presenza di ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne (S/No)	
a	Coefficiente di assorbimento della radiazione solare	
FC	Coefficiente di riduzione relativo alla presenza di schermi (solo superfici finestrate)	
FF	Coefficiente di riduzione dovuto al telaio (Rapporto fra area vetrolaio)	
g	Trasmittanza di energia solare totale (comprensiva di fattore correttivo Fw)	W/m ² ·K
U	Trasmittanza convenzionale	W/mk
UI	Trasmittanza lineare del Ponte Termico	°C
δ T	Differenza di temperatura	W/m ²
Qu	Dispersione unitaria del componente edilizio	W
Q	Dispersione totale del componente edilizio	W
Htr	Coefficiente di scambio termico per trasmissione	W/K

CODICE	STRUTTURA	A o L	CONFINO o ORIENTAMENTO	CE	ombra	a	FC	FF	g	U o UI	δ T	Qu	Q	Htr
SOL.013	Solaio	4,35	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,543	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR.009	Parete esterna	2,94	Nord Est	1,20	No	0,30				1,473	20,43	30,09	93,33	4,3299
STR.122	Parete divisoria	11,23	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,783	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR.009	Parete esterna	2,73	Sud Ovest	1,05	No	0,30				1,473	20,43	30,09	86,67	4,0210
STR.009	Parete esterna	10,37	Sud Est	1,10	No	0,30				1,473	20,43	30,09	329,21	15,2731
INF.030	Componente finestrato	0,84	Sud Est	1,10	No		0,00	0,46	0,70	1,433	20,43	29,28	28,76	1,1997

MONOLOCALE

Caratteristiche del vano

ZONA: Nuova zona
GENERATORE: VAILLANT ecoBlock exclusiv VM IT 276/A-7. Caldaia murale a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

S	Superficie netta calpestabile	30,85 m ²
V	Volume netto	83,30 m ³
T	Temperatura interna	20,00 °C

A	Superficie disperdente	m ²
L	Lunghezza del Ponte Termico	m
Confine/Orienta	Nome dell'ambiente confinante/Orientamento della superficie	
m.		
CE	Coefficiente di esposizione	
ombra	Presenza di ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne (Si/No)	
a	Coefficiente di assorbimento della radiazione solare	
FC	Coefficiente di riduzione relativo alla presenza di schermi (solo superfici finestrate)	
FF	Coefficiente di riduzione dovuto al telaio (Rapporto fra area vetro/telaio)	
g	Trasmittanza di energia solare totale (comprensiva di fattore correttivo Fw)	
U	Trasmittanza convenzionale	W/m ² K
UI	Trasmittanza lineare del Ponte Termico	W/mK
δ T	Differenza di temperatura	°C
Qu	Dispersione unitaria del componente edificio	W/m ²
Q	Dispersione totale del componente edificio	W
Htr	Coefficiente di scambio termico per trasmissione	W/K

Qt	Dispersione MASSIMA per trasmissione	947,66 W
Qu	Dispersione MASSIMA per ventilazione	170,18 W
Q	Dispersione TOTALE	1.117,84 W

CODICE	STRUTTURA	A o L	CONFINO o ORIENTAMENTO	GE	ombra	a	FC	FF	g	U o UI	δ T	Qu	Q	Htr
SOL013	Solaio	30,85	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,543	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR.122	Parete divisoria	10,83	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,783	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR.009	Parete esterna	4,70	Sud Ovest	1,05	No	0,30				1,473	20,43	30,09	149,21	6,9222
STR.009	Parete esterna	5,22	Nord Ovest	1,15	No	0,30				1,473	20,43	30,09	6,98	0,3240
STR.009	Parete esterna	5,22	Sud Ovest	1,05	No	0,30				1,473	20,43	30,09	165,72	7,6882
INF.030	Componente finestrato	2,04	Sud Ovest	1,05	No		0,00	0,38	0,70	1,404	20,43	28,68	61,41	2,8595
STR.122	Parete esterna	4,37	Sud Est	1,10	No	0,30				1,783	0,00	0,00	199,96	9,2770
STR.122	Parete divisoria	6,35	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,783	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR.122	Parete divisoria	1,54	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,783	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR.122	Parete divisoria	1,62	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,783	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR.122	Parete divisoria	1,49	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,783	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR.122	Parete esterna	6,75	Sud Est	1,10	No	0,30				2,123	20,43	43,37	308,87	14,3294
INF.030	Componente finestrato	1,81	Sud Est	1,10	No		0,00	0,50	0,70	1,431	20,43	29,24	55,51	2,5849
STR.122	Parete divisoria	12,72	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,783	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR.122	Parete divisoria	4,70	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,783	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR.122	Parete divisoria	1,76	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,783	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR.122	Parete divisoria	1,62	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,783	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR.122	Parete divisoria	1,54	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,783	0,00	0,00	0,00	0,0000

QH,gn,i	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	749,59	1.698,80	1.774,25	1.503,21	957,19	352,96	7.036,00 MJ
QH,gn,i	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	749,59	1.698,80	1.774,25	1.503,21	957,19	352,96	7.036,00 MJ
QH,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari	40,91	56,55	57,57	50,65	45,54	20,03	271,25 MJ
QH,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari	40,91	56,55	57,57	50,65	45,54	20,03	271,25 MJ
Ep,H,ren	Energia primaria rinnovabile per riscaldamento	19,23	26,58	27,06	23,81	21,41	9,41	127,50 MJ
Ep,H,nren	Energia primaria non rinnovabile per riscaldamento	866,84	1.894,01	1.975,22	1.677,14	1.093,86	409,66	7.916,73 MJ
Ep,H,tot	Energia primaria per riscaldamento	886,07	1.920,59	2.002,28	1.700,95	1.115,27	419,07	8.044,23 MJ
QW,gn,out	Fabbisogno energia termica in uscita alla generazione per ACS	157,32	162,57	162,57	146,83	162,57	157,32	1.914,10 MJ
QW,gn,out	Fabbisogno energia termica in uscita alla generazione per ACS	157,32	162,57	162,57	146,83	162,57	157,32	1.914,10 MJ
QW,gn,i	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione per ACS	157,32	162,57	162,57	146,83	162,57	176,99	2.174,99 MJ
QW,gn,i	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione per ACS	157,32	162,57	162,57	146,83	162,57	176,99	2.174,99 MJ
QW,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari per ACS	8,59	5,41	5,27	4,95	7,74	24,82	306,54 MJ
Ep,W,ren	Energia primaria rinnovabile per ACS	4,04	2,54	2,48	2,33	3,64	11,67	144,10 MJ
Ep,W,nren	Energia primaria non rinnovabile per ACS	181,93	181,25	180,98	163,82	185,78	234,24	2.881,50 MJ
Ep,W,tot	Energia primaria per ACS	185,97	183,79	183,46	166,15	189,42	245,91	3.025,60 MJ

	DESCRIZIONE	GIU	LUG	AGO	SET	TOTALE	U.M
gg.C	Giorni della stagione di raffrescamento	28,00	31,00	31,00	9,00	99,00	gg
Qtr.sky	Dispersioni extra flusso verso la volta celeste	203,85	249,63	227,91	56,64	738,03	MJ
QC,tr	Scambio termico per trasmissione	747,30	368,33	388,48	263,66	1.767,77	MJ
QC,ve	Scambio termico per ventilazione	109,92	56,01	61,10	38,43	265,46	MJ
QC,ht	Scambio termico totale	857,21	424,33	449,58	302,09	2.033,21	MJ
Qsol,w	Apporti solari su elementi vetrati	432,49	491,84	497,50	131,35	1.553,18	MJ
Qint	Apporti interni	574,32	635,85	635,85	184,60	2.030,62	MJ
etaU.C	Fattore di utilizzazione degli scambi termici	94,82	99,98	99,97	90,98	0,00	%
Asol,est	Area solare equivalente estiva	0,97	1,00	1,01	0,92	0,00	m²
QCnd,in	Fabbisogno termico utile ideale dell'involucro per raffrescamento	194,02	703,45	683,91	41,11	1.622,49	MJ
QC,nd	Fabbisogno di energia termica utile ideale per raffrescamento	194,02	703,45	683,91	41,11	1.622,49	MJ
QC,nd,r	Fabbisogno di energia termica utile ideale per raffrescamento residuo	194,02	703,45	683,91	41,11	1.622,49	MJ
es							

NUOVA ZONA

GENERATORE: VAILLANT ecoBlock esclusiv VM IT 276/4-7. Caldaia murale a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria

T	Temperatura		
	Temperatura a generatore spento		20,00 °C
	Umidità Relativa massima sulla superficie interna		15,00 °C
	Superficie netta		80,00 %
	Capacità termica		35,20 m²
	Apporti interni		8,595,64 kJ/K
	Ricambi d'aria naturali		237,40 W
	Coefficiente di dispersione termica per ventilazione		0,0132 vol/h
	Rendimento di regolazione (UNI/TS 11300-2 Prospetto 20): Solo zona con regolatore		2,0430 W
	Tipologia di prodotto: Regolatore modulare (banda passante 1 °C)		
	Terminali di erogazione: Pannelli anneaggi a pavimento (disaccoppiati termicamente)		
Qtr,max	Dispersione massima per trasmissione		
Qve,max	Dispersione massima per ventilazione		1,482,63 W
Qq	Dispersione per scambi termici con il terreno		194,19 W
Qht,max	Dispersione massima TOTALE		0,00 W
			4,576,00 W

DESCRIZIONE DEL VANO	S	V	Qt	Qu	Qg	Q
MONOLOCALE	30,85	83,30	947,66	170,18	0,00	1.117,84
BAGNO	4,35	11,75	534,97	24,01	0,00	559,00

DESCRIZIONE		NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	TOTALE	U.M.
gg H	Giorni della stagione di riscaldamento	30,00	31,00	31,00	28,00	31,00	15,00	166,00	gg
Qtr.sky	Dispersioni extra flusso verso la volta celeste	149,88	201,44	205,86	199,10	109,14	1.069,34	1.660,60	gg
QH.tr	Scambio termico per trasmissione	1.370,69	2.195,82	2.322,86	2.014,49	1.636,39	689,27	10.229,52	MJ
QH.ve	Scambio termico per ventilazione	192,17	295,32	318,23	273,64	229,13	95,72	1.404,21	MJ
QH.ht	Scambio termico totale	1.562,86	2.491,14	2.641,10	2.288,13	1.865,51	784,98	11.633,72	MJ
Qsol.w	Apporti solari su elementi vetrati	338,98	266,66	370,67	334,12	420,15	204,84	1.965,42	MJ
Qint	Apporti interni	615,34	635,85	635,85	574,32	635,85	307,67	3.404,88	MJ
etaU H	Fattore di utilizzazione degli apporti termici	89,89	96,85	96,61	96,25	91,41	88,39	0,00	%
QH.nd.i	Fabbisogno termico utile ideale dell'involucro per riscaldamento	704,99	1.597,72	1.668,68	1.413,77	900,24	331,96	6.617,36	MJ
QH.nd	Fabbisogno di energia termica utile ideale per riscaldamento	704,99	1.597,72	1.668,68	1.413,77	900,24	331,96	6.617,36	MJ
Vw	Volume giornaliero di ACS richiesto	50,55	50,55	50,55	50,55	50,55	50,55	0,00	l/gg
QW.nd	Fabbisogno energia termica utile ideale per ACS	157,32	162,57	162,57	146,83	162,57	157,32	1.914,10	MJ
QH	Fabbisogno ideale netto per riscaldamento	704,99	1.597,72	1.668,68	1.413,77	900,24	331,96	6.617,36	MJ
QH	Fabbisogno ideale netto per riscaldamento	704,99	1.597,72	1.668,68	1.413,77	900,24	331,96	6.617,36	MJ
etaE	Rendimento sottosistema di emissione	99,00	99,00	99,00	99,00	99,00	99,00	0,00	%
QH.le	Perdite di emissione per riscaldamento	7,12	16,14	16,86	14,28	9,09	3,35	66,84	MJ
etaRq	Rendimento sottosistema di regolazione	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	0,00	%
QH.le	Perdite di emissione per riscaldamento	7,12	16,14	16,86	14,28	9,09	3,35	66,84	MJ
QH.l.rg	Perdite di regolazione per riscaldamento	37,48	84,94	88,71	75,16	47,86	17,65	351,80	MJ
QH.l.rg	Perdite di regolazione per riscaldamento	37,48	84,94	88,71	75,16	47,86	17,65	351,80	MJ
QH.d.ou	Fabbisogno di energia termica in uscita alla distribuzione	749,59	1.698,80	1.774,25	1.503,21	957,19	352,96	7.036,00	MJ
QH.d.ou	Fabbisogno di energia termica in uscita alla distribuzione	749,59	1.698,80	1.774,25	1.503,21	957,19	352,96	7.036,00	MJ
QH.gn.o	Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	749,59	1.698,80	1.774,25	1.503,21	957,19	352,96	7.036,00	MJ
QH.gn.o	Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	749,59	1.698,80	1.774,25	1.503,21	957,19	352,96	7.036,00	MJ

CALDAIA A GAS A CONDENSAZIONE

Caratteristiche del generatore

DESCRIZIONE: VAILLANT ecoBlock exclusiv VM IT 276/4-7. Caldaia murale a condensatione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Potenza termica utile nominale	28,00 kW
Potenza termica utile a carico intermedio	4,70 kW
Potenza elettrica ausiliari (a carico nominale)	211 W
Potenza elettrica ausiliari (a carico intermedio)	70 W
Potenza elettrica ausiliari (a carico nullo)	15 W
Rendimento utile al 100% di potenza	98,00 %
Rendimento utile al 30% di potenza	108,00 %
Fluido termovettore	ACQUA
Combustibile	Metano

FABBISOGNO PER RISCALDAMENTO ED A.C.S.											
etaD	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	TOTALE	U.M			
Rendimento sottosistema di distribuzione	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00 %			
QH.gn.out	208,22	471,89	492,85	417,56	265,99	98,04	1.954,44	kWh			
Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00 %			
etaGn	208,22	471,89	492,85	417,56	265,99	98,04	1.954,44	kWh			
Rendimento sottosistema di generazione	11,36	15,71	15,99	14,07	12,65	5,56	75,35	kWh,el			
QH.gn.in	5,34	7,38	7,52	6,61	5,95	2,61	35,42	kWh			
Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	240,79	528,11	548,67	465,87	303,85	113,79	2.199,09	kWh			
QH.aux.el	246,13	533,49	556,19	472,48	309,80	116,41	2.234,50	kWh			
Ep.H.ren	43,70	45,16	45,18	40,79	45,16	49,16	604,16	kWh			
Energia primaria rinnovabile per riscaldamento	2,39	1,50	1,46	1,38	2,15	6,89	85,15	kWh,el			
Ep.H.tot	1,12	0,71	0,69	0,65	1,01	3,24	40,03	kWh			
QW.gn.in	43,70	45,16	45,16	40,79	45,16	43,70	531,69	kWh			
Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione per ACS	50,54	50,35	50,27	45,51	51,61	65,07	800,42	kWh			
QW.aux.el	51,66	51,05	50,98	46,15	52,62	68,31	840,43	kWh			
Ep.W.ren											
QW.gn.out											
Ep.W.nren											
Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione per ACS											
Ep.W.tot											
Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione per ACS											
Ep.W.tot											

QC.nd	Fabbisogno di energia termica utile ideale per raffrescamento	53,89	195,40	189,98	11,42	450,69 kWh
-------	---	-------	--------	--------	-------	------------

VERIFICHE DI LEGGE						
		VALORE	VALORE LIMITE	U.M.	ESITO	
etaU	Rendimento termico utile nominale	98,00	92,80 %		VERIFICATO	
EtaH	Efficienza per climatizzazione invernale	0,82	0,73		VERIFICATO	
EtaW	Efficienza per Acqua Calda per uso Sanitario	0,63	0,60		VERIFICATO	

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

DESCRIZIONE: VAILLANT ecoBlock esclusiv VM IT 276/4-7

DESCRIZIONE:	VALLANTI CONDIZIONER	UNITA' ES-271
Volume lordo riscaldato		157,41 m³
Superficie involucro edilizio		60,48 m²
Rapporto S/V		0,3842
Superficie utile calpestabile		35,2000 m²
Superficie totale vetrata		2,5110 m²
Rapporto Superficie vetrata / Superficie utile		0,0713
Capacità Termica		8,595,64 kJ/K
Durata stagione di riscaldamento		166 gg
		99 gg

FABBISOGNO PER RISCALDAMENTO ED A.C.S.									
	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	TOTALE	U.M	
QH.tr	1.370,69	2.195,82	2.322,86	2.014,49	1.636,39	689,27	10.229,52	MJ	
QH.ve	192,17	295,32	318,23	273,64	229,13	95,72	1.404,21	MJ	
QH.ht	1.562,86	2.491,14	2.641,10	2.288,13	1.865,51	784,98	11.633,72	MJ	
Qsol.w	338,98	286,66	370,67	334,12	420,15	204,84	1.955,42	MJ	
Qint	615,34	635,85	635,85	574,32	635,85	307,67	3.404,88	MJ	
QH.nd.inn	195,83	443,81	463,52	392,71	250,07	92,21	1.838,16	kWh	
QH.nd	704,99	1.597,72	1.688,98	1.413,77	900,24	331,96	6.617,36	MJ	
Vw	50,55	50,55	50,55	50,55	50,55	50,55	0,001	kgg	
QW.nd	43,70	45,16	40,79	45,16	43,70	92,21	531,69	kWh	
QH	195,83	443,81	463,52	392,71	250,07	92,21	1.838,16	kWh	
QH.ea	99,00	99,00	99,00	99,00	99,00	99,00	0,00	%	
QH.eaE	1,98	4,48	4,98	3,97	2,53	0,93	18,57	kWh	
QH.le	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	0,00	%	
QH.lg	10,41	23,59	24,64	20,88	13,29	4,90	97,72	kWh	
QH.d.out	208,22	471,89	492,85	417,56	285,89	98,04	1.954,44	kWh	
QH.d	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	%	
QH.gn.out	208,22	471,89	492,85	417,56	285,89	98,04	1.954,44	kWh	
QH.gn	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	%	
QH.gn.in	208,22	471,89	492,85	417,56	285,89	98,04	1.954,44	kWh	
QH.aux.el	11,36	15,71	15,99	14,07	12,65	5,56	75,35	kWh	
QH.aux	5,34	7,38	7,52	6,61	5,95	2,61	35,42	kWh	
Ep.H.ren	240,79	526,11	548,67	465,87	303,85	113,79	2.199,09	kWh	
Ep.H	246,13	533,50	556,19	472,49	309,80	116,41	2.234,51	kWh	
Ep.H.tot	43,70	45,16	45,16	40,79	45,16	43,70	531,69	kWh	
QW.gn.out	43,70	45,16	45,16	40,79	45,16	49,16	604,16	kWh	
QW.gn.in	2,39	1,50	1,46	1,38	2,15	6,89	85,15	kWh	
QW.aux.el	1,12	0,71	0,69	0,65	1,01	3,24	40,03	kWh	
Ep.W.ren	50,54	50,35	50,27	45,51	51,61	85,07	800,42	kWh	
Ep.W	51,66	51,05	50,96	46,15	52,62	88,31	840,44	kWh	
Ep.W.tot									

FABBISOGNO PER RAFFRESCAMENTO ESTIVO						
	GIU	LUG	AGO	SET	TOTALE	U.M
Scambio termico per trasmissione	747,30	388,33	388,48	263,66	1.767,77	MJ
Scambio termico per ventilazione	109,92	56,01	61,10	38,43	265,46	MJ
Scambio termico totale	857,21	424,33	449,58	302,09	2.033,21	MJ
Apporti solari su elementi vetrati	432,49	491,84	497,50	131,35	1.553,18	MJ
Apporti solari su elementi vetrati	574,32	635,85	635,85	184,60	2.030,62	MJ
Apporti interni	0,97	1,00	1,01	0,92	0,00	m²
Area solare equivalente estiva	53,89	195,40	189,98	11,42	450,89	kWh
Fabbisogno termico utile ideale dell'involucro per raffrescamento						



Data Avviso 18/07/2019

Oggetto: Zone Sismiche - Preavviso scritto con contestuale deposito di progetto ai sensi dell'art. 93 D.P.R. n. 380 del 06/06/2001 e smi, dell'art. 169 della L.R.T. 65/2014 e della DGR n. 663 del 20/05/2019

Attestazione di deposito progetto

Comune: Carrara
Committente: caterina dell' amico
Lavori di: Realizzazione di cerchiatura in fabbricato di civile abitazione
Ubicazione: Via Fratelli Bandiera 16, Bergiola
Progetto n. 67929
Protocollo n. 20190058669

Al Committente caterina dell' amico
c/o il suo delegato DIEGO NESPOLO
Al D.L. Diego Nespolo

Vista l'istanza con contestuale deposito del progetto pervenuta in data 18/07/2019 con la presente si comunica che tale istanza è stata accolta e il progetto è stato acquisito e vidimato dal sistema informativo della Regione Toscana P.O.R.T.O.S..

All'istanza e al progetto allegato è stato attribuito n. protocollo 20190058669 e n.progetto 67929 ai quali dovrà essere fatto riferimento per tutte le successive comunicazioni con il Settore Sismica.

Ai sensi dell'art.94bis comma 1 del DPR 380/2001 e in base ai dati trasmessi, l'intervento risulta classificato **"di minore rilevanza"** nei riguardi della pubblica incolumità.

La documentazione trasmessa è visionabile tramite accesso autenticato al portale PORTOS, oppure accedendo al Front end pubblico "ricerca pratiche":

https://www327.regione.toscana.it/web/portos/ricerca_pratiche il numero di progetto e il codice sotto riportato.

Viene di seguito riportato l'elenco dei documenti allegati all'istanza:

- A03 - Relazione.pdf.p7m
SHA256: ef5db910b9ead5431dc60926e91d3afb56efb32a539bd8b3e75a9caf32346fcd
- A04 - Relazione.pdf.p7m
SHA256: ef5db910b9ead5431dc60926e91d3afb56efb32a539bd8b3e75a9caf32346fcd
- A08 - Relazione.pdf.p7m
SHA256: ef5db910b9ead5431dc60926e91d3afb56efb32a539bd8b3e75a9caf32346fcd



fa0ae98e-b1c3-4147-be11-8dbb127aba86



- A10 - Tavola strutturale.pdf.p7m
SHA256: f188937adfe2681bd96814768d01e7a37b8cce090b07db2cb339c7c9afbc287c
- A13 - Relazione.pdf.p7m
SHA256: ef5db910b9ead5431dc60926e91d3afb56efb32a539bd8b3e75a9caf32346fcd
- A09 - Relazione.pdf.p7m
SHA256: ef5db910b9ead5431dc60926e91d3afb56efb32a539bd8b3e75a9caf32346fcd
- A98 - DELEGA DELL AMICO.pdf.p7m
SHA256: a50ece5eaea9961b89400975683a61b7b48a105deb8a0fbeebe7c327f938a24b
- A02 - stato progetto architettonico.pdf.p7m
SHA256: 85f326118725e127b8d35e36a4da42059d46579fff2de7328f56131baed002b3
- A02 - stato attuale architettonico.pdf.p7m
SHA256: b58dd4e4c0b51e5f4a7c280ddbfa06b5282189934ec7f48b6caf12b0f97fd632
- A02 - stato raffronto architettonico.pdf.p7m
SHA256: 20d337a9af60c35882916dea33cb5e8328736cff8f29ee6e30369da5998bea47
- A01 - stato progetto architettonico.pdf.p7m
SHA256: 85f326118725e127b8d35e36a4da42059d46579fff2de7328f56131baed002b3



fa0ae98e-b1c3-4147-be11-8dbb127aba86



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia

Settore SISMICA

Sede di Massa Carrara

Oggetto: Vidimazione



fa0ae98e-b1c3-4147-be11-8dbb127aba86

COMUNE DI CARRARA

Provincia di MASSA-CARRARA



Oggetto: relazione tecnica
Richiedente: Dell'Amico Caterina
Tecnico: geom. Tavarini Stefano

Carrara 3 agosto 2018

Il sottoscritto **geom. Tavarini Stefano**, nato a Sarzana (SP) l'11 Novembre 1970, C.F. TVR SFN 70S11 I449 D, regolarmente iscritto al n°860 dell'Albo professionale dei Geometri della Provincia di Massa-Carrara, avente studio professionale in Carrara, Piazza Matteotti n°24 (cell. 393.99531860, e-mail: stefano.tavarini@gmail.com), in qualità di progettista dell'intervento di cui all'oggetto espone la seguente

RELAZIONE TECNICA

Gli immobili oggetto dell'intervento edilizio sono posti nel Comune di Carrara, Loc. Bergiola Foscina in via Fratelli Bandiera n.20, catastalmente identificabili con i mappali n°156 sub 6 e 8 griffato mappale 874 del foglio di mappa n°59.

Nel Piano Regolatore Generale del Comune di Carrara l'immobile è classificato con destinazione "A/4" Edifici di interesse storico e/o ambientale notevolmente alterati con possibile conservazione parziale di episodi di valenza locale.

Le opere che verranno realizzate saranno in conformità a quanto riportato nel parere favorevole del parere igienico per la realizzazione dell'appartamento. L'intervento consiste nel cambio di destinazione dell'immobile da ufficio, come ad oggi autorizzato, a civile abitazione con la fusione dello stesso con la cantina identificata catastalmente con il sub.8. Si precisa che le due unità immobiliari sono della stessa proprietaria.

La cantina verrà collegata all'abitazione tramite una apertura che sarà realizzata con la messa in opera di una cerchiatura in acciaio, eseguita con regolare progetto sismico depositato all'Ufficio del Genio Civile della Provincia di cui si allega foglio di avvenuto deposito.

La fusione della cantina non andrà ad inficiare la superficie del monolocale realizzando non precludendo la validità del parere igienico sanitario rilasciato. Nella

Studio Tecnico TAVARINI geom. Stefano

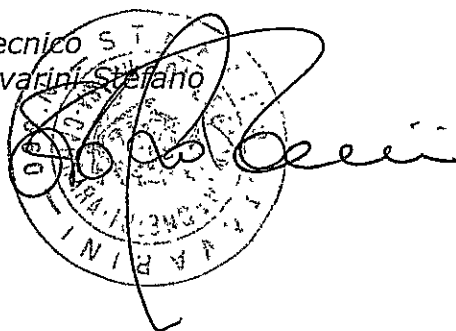
cell. 3939951860 email: stefano.tavarini@gmail.com
P.zza Matteotti n.24 54033 CARRARA – P.IVA 01222450452

cantina verranno realizzate le opere di demolizione e rifacimento degli intonaci, del sottofondo in cemento esistente con la realizzazione di un nuovo piano di calpestio con la messa in opera di igloo e soprastante pavimento al fine di, in primo luogo uniformare le quote in quanto ad oggi la cantina presenta un piano irregolare, ed in secondo luogo permettere una aereazione al fine di evitare risalite di umidità. Ulteriori lavori prevederanno il rifacimento interno del bagno con la realizzazione di un nuovo impianto idro-sanitario e di pavimentazione e rivestimenti. Si fa presente che ovviamente entrambi gli immobili sono di proprietà della sig.ra Dell'Amico Caterina. Saranno demoliti gli intonaci e la pavimentazione del locale principale prevedendo la messa in opera di igloo al fine di avere l'aereazione del pavimento, verrà realizzata una controparete al fine di isolare l'interno da eventuale umidità di risalita come previsto nella richiesta di parere igienico sanitario. Non verrà assolutamente toccato il soffitto che ad oggi è in legno e pannelle ed un arco in mattoni esistente, verranno anzi valorizzati e ripristinati tramite sabbiatura. Non si effettueranno modifiche al prospetto dell'immobile. Sarà modificato l'impianto termo-sanitario, ma non verrà cambiata la caldaia esistente che risulta essere già in regola con la Legge 10 depositata all'interno della pratica.. Verranno inoltre sostituiti i vecchi infissi con dei nuovi aventi caratteristiche estetiche uguali a quelli esistenti, ma secondo le norme vigenti leggi in materia di risparmio energetico.

Si rimane a disposizione per qualsiasi ed ulteriore chiarimento in merito.

distinti saluti

il tecnico S.T.A.
geom. Tavarini Stefano

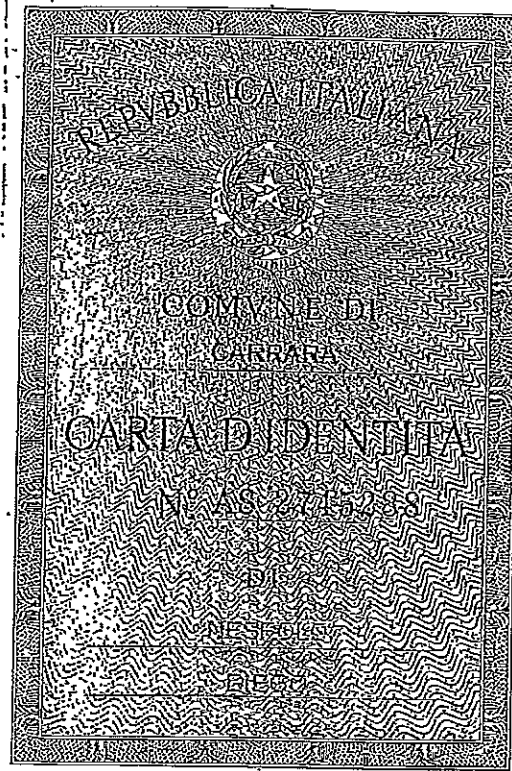
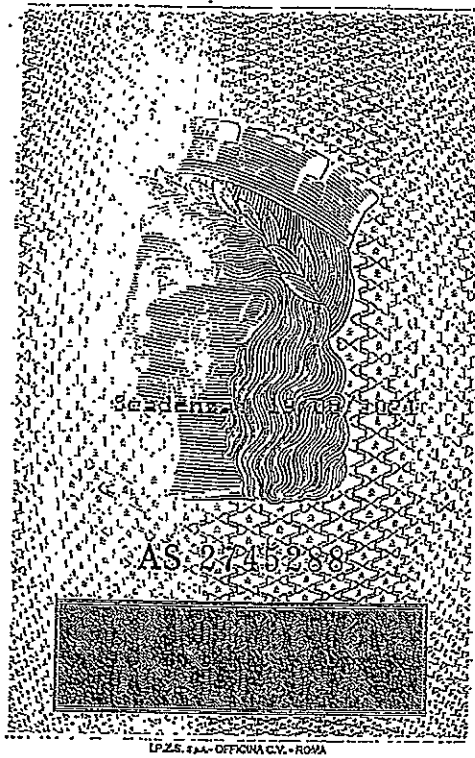


Cognome **TAVARINI**
 Nome **STEFANO**
 nato il **11/11/1970**
 (alto m. **1.83** peso **75** kg. colore capelli **A.**)
SARZANA (SP)
ITALIANA
 Cittadinanza **CARRARA (MS)**
 Residente **MACCHIONE n.53**
 Via **MACCHIONE n.53**
 Stato civile **GEOMETRA**
 Professione **CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI**
1.83
 Statura **Castani**
 Capelli **Castani**
 Occhi **Segni particolari**


 Firma del titolare **8665-10**
CARRARA (MS) **03/03/2012**
D'ORDINE DEL SINDACO
DELEGATARIO INCARICATO
(Dr. Franco Fabiani)
 Imposta
 dovuta
 al Comune **5.24**


Scadenza: 02/03/2022
AS 2752710

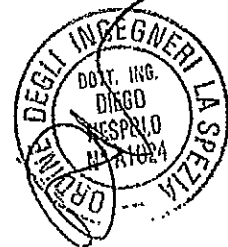

REPUBBLICA ITALIANA
COMUNE DI CARRARA
CARTA D'IDENTITA
N° AS 2752710
DI TAVARINI STEFANO



Cognome..... NESPOLO
 Nome..... DIEGO
 nato il..... 19/02/1974
 (atto n..... 148..... P..... S..... A.....)
 a..... CARRARA (MS)
 Cittadinanza..... ITALIANA
 Residenza..... CARRARA (MS)
 Via..... RINCHIOMI N. 49
 Stato civile..... Coniugato
 Professione..... LIBERO PROFESSIONISTA
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura..... 1,84
 Capelli..... Castani Chien
 Occhi..... Verdi
 Segni particolari..... NESSUNO

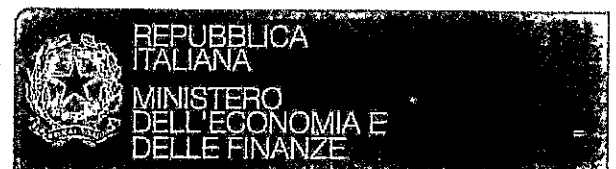
Firma del titolare *[Signature]*
 CARRARA (MS) 20/08/2011
 D'ORDINE DEL SINDACO
 Impronta del capo
 L'UFFICIALE INCARICATO
 (Dr. Franca Fabrizi)
 Imposta
 dovuta
 al Comune
 5,25
 [Circular Stamp: COMUNE DI CARRARA, Carta d'Identità]

REPUBBLICA ITALIANA
 TESSERA SANITARIA
 CARTA REGIONALE DEI SERVIZI
 Codice Fiscale NSPDGI74B19B832I Sesso M
 Cognome NESPOLO
 Nome DIEGO
 Luogo di nascita CARRARA
 Provincia MS
 Data di nascita 19/02/1974
 Data di scadenza 05/07/2016
 [Logo: CARTA NAZIONALE DEI SERVIZI]



Cognome..... DELL'AMICO
 Nome..... CATERINA
 nato il..... 11-01-1954
 (atto n. 36 P. 1 S. A)
 a..... CARRARA (MS)
 Cittadinanza..... ITALIANA
 Residenza..... MONTEVARCHI (AR)
 Via..... SCRIVIA N.31
 Stato civile.....
 Professione..... ARTIGIANA
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura..... 1.70
 Capelli..... BIONDI
 Occhi..... MARRONI
 Segni particolari.....


 Firma del titolare..... *Dell'Amico Caterina*
 MONTEVARCHI 06-09-2011
 IL SINDACO
 Dardine
 COORDINARIO INCARICATO
 SPANNINI TIZIANA
 Impronta del dito indice sinistro

CODICE FISCALE DLLCRN54AS1B832S
 COGNOME DELL'AMICO
 NOME CATERINA SESSO F
 LUOGO DI NASCITA CARRARA
 PROVINCIA MS DATA DI NASCITA 11/01/1954
 2005 Il Ministro dell'economia e delle finanze

