

ALLEGATO I

COMUNE DI CARRARA
19 OTT. 2018
Prot. n° 77156



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

COMUNE DI CARRARA Sportello unico per l'edilizia
08 OTT. 2018



Al Comune di Carrara	Pratica edilizia
Indirizzo piazza 2 giugno	Del
☐ SUAP	Protocollo
☒ SUE	COMUNICAZIONE FINE LAVORI
PEC / Posta elettronica	da compilare a cura del SUE/SUAP
Prot. Urb. n° 268/17	
Assegnata a Bombardieri	

SCIA N° 30/2017

Il Dirigente del Settore

COMUNICAZIONE FINE LAVORI

(art. 149 comma 1, l.r. 65/2014)

DATI DEL TITOLARE (in caso di più titolari, la sezione è ripetibile nell'allegato "SOGETTI COINVOLTI")

Cognome e Nome	Rossi Michela		
codice fiscale	R/S/S/M/H/L/6/7/C/4/1/F/0/2/B/U/		
nato a	Massa	prov.	M/S/ Italia
nato il	0/1/0/3/1/9/6/7/		
residente in	Carrara	prov.	M/S/ Italia
indirizzo	Via Lunense	n.	10 bis C.A.P. 5/4/0/3/3/
PEC / posta elettronica			
Telefono fisso / cellulare			

DATI DELLA DITTA O SOCIETA' (eventuale)

in qualità di			
della ditta / società			
codice fiscale / p. IVA			
Iscritta alla C.C.I.A.A. di	prov.		n.

con sede in _____ prov. / / indirizzo _____

PEC / posta elettronica _____ C.A.P. / / / / /

Telefono fisso / cellulare _____

DATI DEL PROCURATORE/DELEGATO
(compilare in caso di conferimento di procura)

Cognome _____ Nome _____

codice fiscale / / / / / / / / / / / / / / / / / / /

Nato/a a _____ prov. / Stato _____

il / / / / / /

residente in _____ prov. / Stato _____

indirizzo _____ n. _____ C.A.P. / / / / /

PEC / posta elettronica _____

Telefono fisso / cellulare _____

Il/la sottoscritto/a, consapevole delle sanzioni penali previste dalla legge per le false dichiarazioni e attestazioni (art. 76 del d.P.R. n. 445/2000 e Codice Penale), sotto la propria responsabilità

con riferimento all'organismo edilizio:

UBICAZIONE	COMUNE DI CARRARA loc. Torano		C.A.P. <u> </u> / <u> </u> / <u> </u> / <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>
	INDIRIZZO Piazza Guido Manfredi		N.° 1
	SCALA	PIANO 1	INTERNO

COMUNICA

- che in data 30/09/2018 i lavori sono stati ultimati

☒ **completamente**

☐ **in forma parziale** come da planimetria allegata

- che il titolo e/o comunicazione che ha legittimato l'intervento è il seguente:

SCIA prot./n. 30/2017 del 08/ 03/ 2017 ;
(campo ripetibile)

Attenzione: qualora dai controlli successivi il contenuto delle dichiarazioni risulti non corrispondente al vero, oltre alle sanzioni penali, è prevista la decadenza dai benefici ottenuti sulla base delle dichiarazioni stesse (art. 75 del d.P.R. n. 445/2000).

Data e luogo

Carrara, 05 Ottobre 2018

Il/i Dichiarante/i

Michela Rossi



INFORMATIVA SULLA PRIVACY (ART. 13 del d.lgs. n. 196/2003)

Il d.lgs 196 del 30 giugno 2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali") tutela le persone e gli altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali. Pertanto come previsto dell'art. 13 del Codice si forniscono le seguenti informazioni:

Finalità del trattamento: I dati personali dichiarati saranno utilizzati dagli uffici nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Modalità del trattamento: i dati verranno trattati dagli incaricati sia con strumenti cartacei sia con strumenti informatici a disposizione degli uffici.

Ambito di comunicazione: i dati potranno essere comunicati a terzi nei casi previsti dalla Legge 7 agosto 1990 n. 241 ("Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi") ove applicabile e in caso di controlli sulla veridicità delle dichiarazioni (art. 71 del d.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 ("Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa"))

Diritti: Il sottoscrittore può in ogni momento esercitare i diritti di accesso, di rettifica, di aggiornamento e di integrazione dei dati come previsto dall'art. 7 del d.lgs. n. 196/2003. Per esercitare tali diritti tutte le richieste devono essere rivolte al SUAP/SUE.

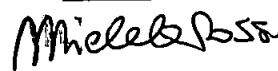
Titolare del trattamento: SUAP/SUE di _____

Data e luogo

Carrara, 05 Ottobre 2018

Il/i dichiarante/i

Michela Rossi



La/Il sottoscritto/a in qualità di:

☒ direttore dei lavori

☐ professionista abilitato

Cognome e Nome Giromella Fabrizio

codice fiscale G/R/M/F/R/Z/6/4/L/1/6/B/1/5/7/U/

(I campi seguenti sono da compilare solo qualora i dati del direttore dei lavori o del professionista abilitato siano diversi da quelli indicati nei titoli riferiti all'immobile oggetto della presente attestazione)

nato il / / / / / / / / a / / / prov. / / /

stato / / /

residente in / / / / / / / / prov. / / / stato / / /

indirizzo / / / / / / / / n. / / / / / / / / C.A.P. / / / / / / / /

con studio in / / / / / / / / prov. / / / stato / / /

indirizzo / / / / / / / / n. / / / / / / / / C.A.P. / / / / / / / /

Iscritto all'ordine/collegio / / / / / / / / di / / / / / / / / al n. / / / / / / / /

Telefono / / / / / / / / fax / / / / / / / / cell. / / / / / / / /

posta elettronica certificata / / / / / / / /

ASSEVERA

E CONTESTUALMENTE DICHIARA

ione di aggiornamento catastal
2018
il Professionista Arbitrato
Fabrizio Girmello

INFORMATIVA SULLA PRIVACY (ART. 13 del d.lgs. n. 196/2003)

Il d.lgs. n. 196 del 30 giugno 2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali") tutela le persone e gli altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali. Pertanto, come previsto dall'art. 13 del Codice, si forniscono le seguenti informazioni:

Finalità del trattamento. I dati personali saranno utilizzati dagli uffici nell'ambito del procedimento per il quale la dichiarazione viene resa.

Modalità del trattamento. I dati saranno trattati dagli incaricati sia con strumenti cartacei sia con strumenti informatici a disposizione degli uffici.

Ambito di comunicazione. I dati potranno essere comunicati a terzi nei casi previsti della Legge 7 agosto 1990, n. 241 ("Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi") ove applicabile, e in caso di controlli sulla veridicità delle dichiarazioni (art. 71 del d.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 ("Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa").

Diritti. L'interessato può in ogni momento esercitare i diritti di accesso, di rettifica, di aggiornamento e di integrazione dei dati come previsto dall'art. 7 del d.lgs. n. 196/2003. Per esercitare tali diritti tutte le richieste devono essere rivolte al SUAP/SUE.

Titolare del trattamento: SUAP/SUE di _____

Data e luogo

Carrara, 05 Ottobre 2018

il Professionista Abilitato

Roberto Sironi

CAPIF 123456789

CONSIGLIO DEL GEOMETRI

MASSA CARRARA - OZZO

19/10/2018

SOGGETTI COINVOLTI

1) TITOLARI (compilare solo in caso di più di un titolare)

Cognome e
Nome _____

codice fiscale

(I seguenti campi sono da compilare solo qualora i dati siano diversi da quelli indicati nei titoli/comunicazioni che hanno legittimato l'intervento)

nato a _____ prov. stato _____

nato il

residente in _____ prov. Stato _____

Indirizzo _____ n. _____ C.A.P.

posta
elettronica _____

Cognome e
Nome _____

codice fiscale

(I seguenti campi sono da compilare solo qualora i dati siano diversi da quelli indicati nei titoli/comunicazioni che hanno legittimato l'intervento)

nato a _____ prov. stato _____

nato il

residente in _____ prov. Stato _____

Indirizzo _____ n. _____ C.A.P.

posta
elettronica _____

(I seguenti campi sono da compilare solo qualora i dati siano diversi da quelli indicati nei titoli/comunicazioni che hanno legittimato l'intervento)

Data e luogo
Carrara, 05 Ottobre 2018

Il/la dichiarante/i
Michela Rossi

Michela Rossi

INFORMATIVA SULLA PRIVACY (ART. 13 del d.lgs. n. 196/2003)

Il d.lgs. n. 196 del 30 giugno 2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali") tutela le persone e gli altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali. Pertanto, come previsto dall'art. 13 del Codice, si forniscono le seguenti informazioni:

Finalità del trattamento. I dati personali saranno utilizzati dagli uffici nell'ambito del procedimento per il quale la dichiarazione viene resa.

Modalità del trattamento. I dati saranno trattati dagli incaricati sia con strumenti cartacei sia con strumenti informatici a disposizione degli uffici.

Ambito di comunicazione. I dati potranno essere comunicati a terzi nei casi previsti della Legge 7 agosto 1990, n. 241 ("Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi") ove applicabile, e in caso di controlli sulla veridicità delle dichiarazioni (art. 71 del d.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 ("Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa")).

Diritti. L'interessato può in ogni momento esercitare i diritti di accesso, di rettifica, di aggiornamento e di integrazione dei dati come previsto dall'art. 7 del d.lgs. n. 196/2003. Per esercitare tali diritti tutte le richieste devono essere rivolte al SUAP/SUE.

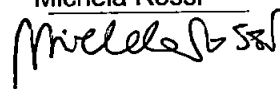
Titolare del trattamento: SUAP/SUE di _____

Data e luogo

Carrara, 05 Ottobre 2018

Il/i dichiarante/i

Michela Rossi



QUADRO RIEPILOGATIVO DELLA DOCUMENTAZIONE

Allegati	Denominazione allegato	Quadro informativo di riferimento	Casi in cui è previsto l'allegato
☐	Procura/delega	-	Nel caso di procura/delega a presentare la comunicazione
☒	Ricevuta di versamento dei diritti di segreteria	-	Se previsto
☒	Copia del documento di identità del/i titolare/i	-	Solo se i soggetti coinvolti non hanno sottoscritto digitalmente e/o in assenza di procura/delega
☐	Copia di elaborato planimetrico del progetto con eventuali varianti depositato in Comune con individuazione delle opere parzialmente concluse	-	Sempre obbligatorio in caso di lavori ultimati in forma parziale
☒	Documentazione per la variazione catastale	-	Se prescritta, in caso di interventi eseguibili previa CILA (art. 136 comma 5 l.r. 65/2014)

Il/Il Dichiarante/i

Michela Rossi

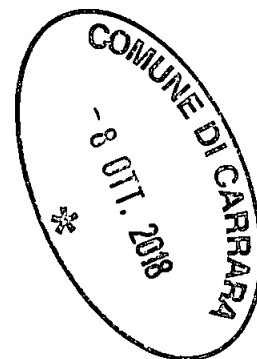
Michela Rossi



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Opere Pubbliche/Edilizia Privata – Sportello unico per l'edilizia (SUE)



Allo Sportello Unico per l'edilizia
del Comune di CARRARA

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELLE OPERE
DI CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO**
(art. 28 della legge 9.1.1991 n. 10 ed art. 8 del D.Lgs. 19.8.2005 n. 192)

Il sottoscritto Fabrizio Giromella
nato a Brescia il 16 luglio 1964
codice fiscale n. G|R|M|F|R|Z|6|4|L|1|6|B|1|5|7|U|, iscritto albo degli geometri
della Provincia di Massa Carrara al n. 731
residente a Carrara Viale XX settembre n. 106
CAP 54033, con studio professionale sito in Carrara
Via piazza G. Matteotti n. 4 CAP 54033 tel. 3391482163
fax _____ e-mail studiotecnicojiromella@gmail.com pec fabrizio.giromella@geopec.it

In qualità di tecnico abilitato con riferimento alle pratiche sotto indicate

- ☐ permesso di costruire n. _____ anno _____ rilasciato in data: _____
☒ S.C.I.A. n. 30 anno 2017 efficace in data _____
☐ Varianti n./anno _____

intestate a: Michela Rossi

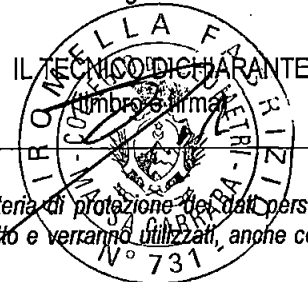
relativamente all'immobile oggetto dell'intervento, ubicato in Via piazza G. Manfredi n. 1
così individuato al NCEU : foglio 32 mappale 135 sub 15

in ottemperanza alle disposizioni di legge vigenti, e consapevole della responsabilità che con la presente dichiarazione assume per quanto di competenza ai fini della legge penale in materia di falsità negli atti oltre alle conseguenze amministrative,

Dichiara

che l'opera realizzata, soggetta agli obblighi di cui alla Legge 09.01.1991 n. 10 e D.Lgs. 19.8.2005 n. 192, è stata eseguita in conformità al progetto depositato in data 8 marzo 2017 e sue eventuali varianti ed alla relazione tecnica, pure regolarmente depositata, per quanto attiene il contenimento del consumo energetico.

Data 05 Ottobre 2018

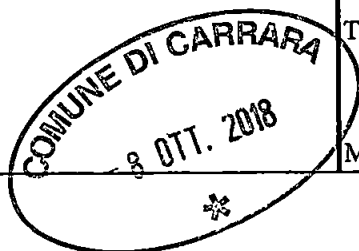


Informativa sulla privacy ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 30/6/2003 n.196 (Codice in materia di protezione dei dati personali): i dati personali riportati sono prescritti dalle vigenti disposizioni ai fini del procedimento in oggetto e verranno utilizzati, anche con strumenti informatici, esclusivamente a tale scopo.

Ricevuta di Avvenuta Denuncia di Variazione

Catasto Fabbricati

Protocollo n.: MS0005305	Comune di CARRARA (Codice: I6AG)	Ditta n.: 1 di 1
Codice di Risccontro: 000AN4734	Unità a destinazione ordinaria n.: 1	Unità in variazione n.: -
Operatore: FNLGCM	Unità a dest.speciale e particolare n.: -	Unità in costituzione n.: 1
	Beni Comuni non Censibili n.: -	Unità in soppressione n.: 2
	Motivo della variazione: FUSIONE, DIVERSA DISTRIBUZIONE SPAZI INTERNI	



UNITA' IMMOBILIARI

Identificativo catastale							Dati di classamento proposti						
Prog.	Op.	Sez.UR.	Foglio	Numero	Sub.	Ubicazione	ZC	Cat.	Cl.	Cons.	Sup.Cat.	Rendita	Rur
1	S		32	135	4								
2	S		32	135	5								
3	C		32	135	15	PIAZZA GUIDO MANFREDI (TORANO) n. 1, p. 1	002	A04	04	3,5	53	155,45	

Agenzia delle Entrate
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Massa

Dichiarazione protocollo n. MS0005305del 02/02/2018

Planimetria di u.i.u. in Comune di Carrara

Piazza Guido Manfredi (torano)

civ. 1

Identificativi Catastali:

Sezione:

Foglio: 32

Particella: 135

Subalterno: 15

Compilata da:
Giromella Fabrizio

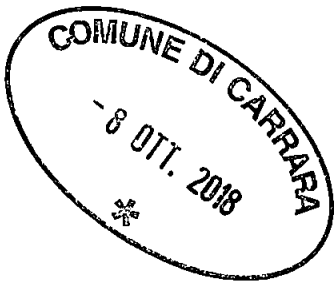
Iscritto all'albo:
Geometri

Prov. Massa

N. 731

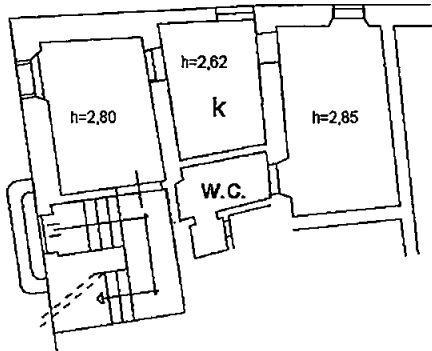
Scheda n. 1

Scala 1:200



piano 1

piazza
G. Manfredi



N

Ultima planimetria in atti

Data: 08/02/2018 - n. T138875 - Richiedente: GRMFRZ64L16B157U

Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A4(210x297) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 08/02/2018 - Comune di CARRARA (B832) - < Foglio: 32 - Particella: 135 - Subalterno: 15 >
PIAZZA GUIDO MANFREDI n. 1 piano: 1;



PATENTE DI GUIDA REPUBBLICA ITALIANA

1. ROSSI
2. MICHELA
3. 01/03/67 MASSA (MS)
- 4a. 18/05/2018 4c. MIT-UCO
- 4b. 01/03/2024
5. U19D63748U
- 7.



Michele Rossi

9. AB



BE

COMUNE DI CARRARA		Cat.
- 4 LUG. 2017		U 3
Prot. n°		68739



Al comune di Carrara

Ufficio urbanistica

Alla c.a. Luca Coppo

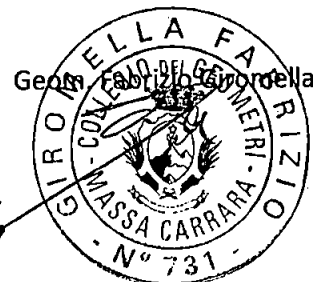
Rif. : SCIA n°30/2017 dell'8 marzo 2017

Dàta la sopraggiunta modifica progettuale, consistente nella realizzazione di un'apertura diversa da quanto illustrato nella SCIA in riferimento, si allega pratica al genio civile assieme ad una copia della planimetria. Si provvederà ad allegare il progetto con tale modifica nella tavola di fine lavori.

30 giugno 2017

Prot. Urb. n° 268 del 04 07 2017

Assegnata a Coppo
Il Capo del Ufficio





Data Avviso 08/06/2017

Numero Protocollo Avviso 2017044468

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 dell'art. 169 della L.R.T. 65/2014

Attestazione di deposito progetto.

Comune: Carrara
Committente: MICHELA ROSSI
Lavori di: REALIZZAZIONE DI ARCHITRAVE IN ACCIAIO
Progetto n. 28995
Protocollo n. 2017044467



Al Committente MICHELA ROSSI

Al D.L. MASSIMILIANO LAZZINI

Vista l'istanza con contestuale deposito del progetto pervenuta in data 08/06/2017 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 2017044467 e n. progetto 28995 ai quali dovrà essere fatto riferimento per tutte le successive comunicazioni con il Settore Sismica.

Nel caso in cui gli interventi siano ubicati in un comune ad alta sismicità (zona sismica 2), l'inizio dei lavori è subordinato al rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 94 del DPR 380/2001.

In tal caso, nei prossimi giorni, verrà formalmente comunicato l'avvio del procedimento.

Per accedere in visualizzazione a tutta la documentazione depositata è necessario inserire in:

<http://www307.regione.toscana.it/web/genio-online/ricerca-documentazione> il numero di progetto e il codice sotto riportato.

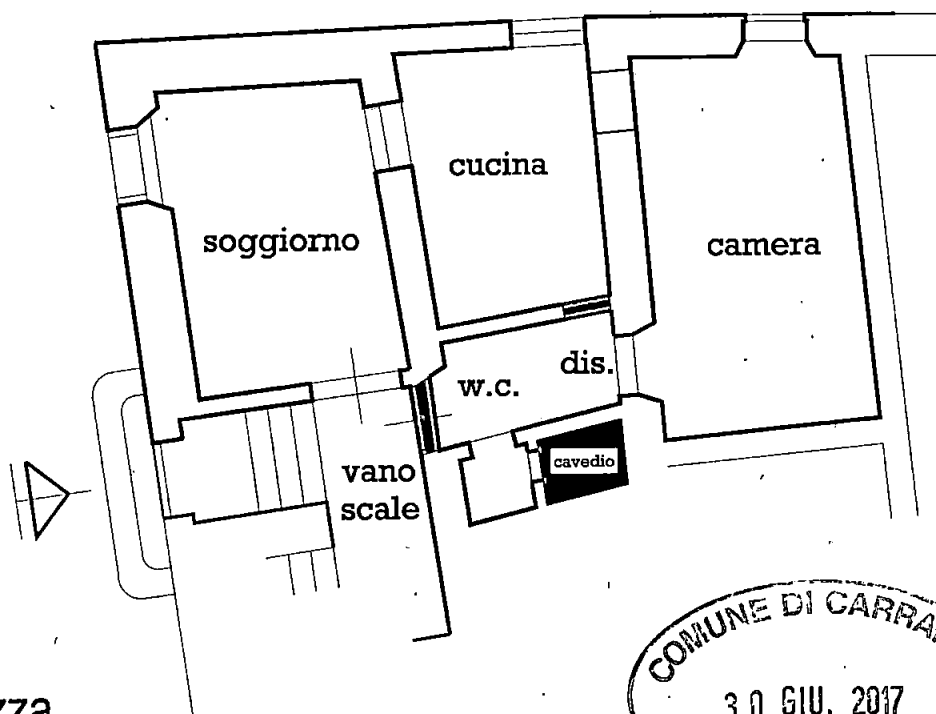
Viene di seguito riportato l'elenco dei documenti allegati all'istanza:

Nome allegato RELAZIONE tecnica.pdf.p7m tipo A03 md5 cf31b44971da314474945cd49e47dc57
Nome allegato RELAZIONE MATERIALI.pdf.p7m tipo A04 md5 fe3370979a35fd6d16647482acf31028
Nome allegato Relazione CALCOLO.pdf.p7m tipo A08 md5 ef6e68778c853153d1977e31cfff8ee26
Nome allegato MANUTENZIONE.pdf.p7m tipo A13 md5 dfe196d317c19bd232a5e219f2eaabfd
Nome allegato delega+CI.pdf.p7m tipo A98 md5 d91fd400faa8b6fb074d14878f3c2f65
Nome allegato MOD A ASSEVERATA GENIO.pdf.p7m tipo A00 md5 04f67bcc611ccc79debca154ed939e35
Nome allegato planimetria generale.pdf.p7m tipo A01 md5 a7102bfcf472c15004ae4014feade321
Nome allegato ROSSI 13 02 2017.pdf.p7m tipo A02 md5 026f9ae790ec37f9fa06d996e9df0c76
Nome allegato bonifico variante.pdf.p7m tipo APM md5 0e2efdba15b790c7394d3ad7254b5ee8
Nome allegato STRUTTURALE VARIANTE.pdf.p7m tipo A10 md5 0ca8f9cf9fb9bdce212f9300f0077c7
Nome allegato RELAZIONE tecnica variante.pdf.p7m tipo A03 md5 2468bc321645d2d7faf01fb6ed013bd6
Nome allegato domanda genio variante.pdf.p7m tipo 111 md5 ff9941150800f627534b57aafb007f5



57fdd142-3f37-458c-a2c9-7aa31dc277a6

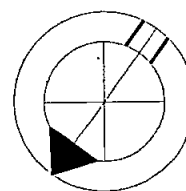
stato di raffronto



piazza
G. Manfredi n°1



scala 1:100





Data Avviso 08/06/2017

Numero Protocollo Avviso

2017044468

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 dell'art. 169 della L.R.T. 65/2014

Attestazione di deposito progetto.

Comune: Carrara

Committente: MICHELA ROSSI

Lavori di: REALIZZAZIONE DI ARCHITRAVE IN ACCIAIO

Progetto n. 28995

Protocollo n. 2017044467

Al Committente MICHELA ROSSI

Al D.L. MASSIMILIANO LAZZINI

Vista l'istanza con contestuale deposito del progetto pervenuta in data 08/06/2017 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 2017044467 e n. progetto 28995 ai quali dovrà essere fatto riferimento per tutte le successive comunicazioni con il Settore Sismica.

Nel caso in cui gli interventi siano ubicati in un comune ad alta sismicità (zona sismica 2), l'inizio dei lavori è subordinato al rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 94 del DPR 380/2001.

In tal caso, nei prossimi giorni, verrà formalmente comunicato l'avvio del procedimento.

Per accedere in visualizzazione a tutta la documentazione depositata è necessario inserire in:

<http://www307.regione.toscana.it/web/genio-online/ricerca-documentazione> il numero di progetto e il codice sotto riportato.

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

Nome allegato RELAZIONE tecnica.pdf.p7m tipo A03 md5 cf31b44971da314474945cd49e47dc57

Nome allegato RELAZIONE MATERIALI.pdf.p7m tipo A04 md5 fe3370979a35fd6d16647482acf31028

Nome allegato Relazione CALCOLO.pdf.p7m tipo A08 md5 ef6e68778c853153d1977e31cff8ee26

Nome allegato MANUTENZIONE.pdf.p7m tipo A13 md5 dfe196d317c19bd232a5e219f2eaabfd

Nome allegato delega+CI.pdf.p7m tipo A98 md5 d91fd400faa8b6fb074d14878f3c2f65

Nome allegato MOD A ASSEVERATA GENIO.pdf.p7m tipo A00 md5 04f67bcc611ccc79debca154ed939e35

Nome allegato planimetria generale.pdf.p7m tipo A01 md5 a7102bfcf472c15004ae4014feade321

Nome allegato ROSSI 13 02 2017.pdf.p7m tipo A02 md5 026f9ae790ec37f9fa06d996e9df0c76

Nome allegato bonifico variante.pdf.p7m tipo APM md5 0e2efdba15b790c7394d3ad7254b5ee8

Nome allegato STRUTTURALE VARIANTE.pdf.p7m tipo A10 md5 0ca8f9cf9fb9fbdce212f9300f0077c7

Nome allegato RELAZIONE tecnica variante.pdf.p7m tipo A03 md5 2468bc321645d2d7faf01fb6ed013bd6

Nome allegato domanda genio variante.pdf.p7m tipo 111 md5 ff9941150800f627534b57aafb007f5



57fdd142-3f37-458c-a2c9-7aa31dc277a6

SCIA N°30

SCIA artt. 133-135-143-145 e 146 della L.R. n°65 del 10/11/2014 e s.m.i.
proprietà Michela Rossi - Foglio 32 Particella 135 Sub. 4 e 5

ALLEGATI



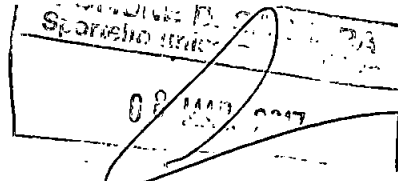
1. SCIA
 - 1-a carta di identità proprietario
2. RELAZIONE ASSEVERATA completa di:
 - 2-a Relazione Tecnica L.10 1991
 - 2-b Deposito Genio Civile
 - 2-c Parere igienico sanitario Az. Usi
3. Stralcio atto notarile di acquisto
4. Visure catastali dei Subalterni n° 4 e n° 5
5. Relazione tecnica
6. Relazione storico critica
7. PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI
8. Elaborati grafici TAVOLA UNICA

Prot. Urb. n° 268 del 10032017
BOMBARDI
Il Dirigente del Settore

COMUNE DI CARRARA	
- 9 MAR. 2017	
Prot. n° 16917	Clas. VI/3

Carrara 01 marzo 2017

Geom. Fabrizio Giromella



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



COD01

Settore Opere Pubbliche/Edilizia Privata - Sportello Unico per l'Edilizia (SUE)

SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITA' (SCIA)

Da depositare presso lo Sportello Unico per l'Edilizia (SUE)

(artt. 133, 135, 143, 145 e 146 della L.R. 10/11/2014 n. 65 e s.m.i.)

☐ - SCIA differita ai sensi dell'Art. 147 della L.R. 10/11/2014 n° 65 (vedi richiesta acquisizione pareri)

☒ - SCIA in corso d'opera ai sensi dell'Art. 200 comma 2 della L.R. 10/11/2014 n° 65

Il/La sottoscritto/a

ROSSI

MICHELA

cognome

nome

Nato/a a MASSA Provincia MS il 01/03/1967

Residente in CARRARA Provincia MS in Via/Piazza Lunense

N. 10bis C.A.P. 54033 Telefono _____ Fax _____

e-mail _____ Codice Fiscale RSS MHL 67C41 F023O

nella sua qualità, con l'impegno comunque a comunicare immediatamente ogni variazione in proposito, di :

- ☒ Proprietario ☐ Comproprietario congiuntamente ai soggetti di all'allegato A
☐ Usufruttuario ☐ Comodatario / Affittuario con autorizzazione del proprietario
☐ Altro (specificare)
☐ Per conto della Ditta/Soc.: _____

Prot. Urb. n° 268 del 10/03/2017

Con sede in _____ Prov. _____ in via/piazza _____ Assegnata a Bonbardelli

n. _____ C.A.P. _____ telefono _____ fax _____ Il Dirigente del Settore

PEC _____ P.iva /C.F. _____

che rappresenta nella veste di _____

specificare: amministratore, legale rappresentante, procuratore ecc.

SEGNALA

a norma della vigente legislazione in materia urbanistica ed edilizia ed ai sensi e per gli effetti della L.R. 10/11/2014 n. 65 e s.m.i., l'inizio dell'attività edilizia relativa a:

- ☒ Nuovo intervento
☐ Variante alla S.C.I.A. n° _____ depositata in data _____
☐ Variante al permesso di costruire n° _____ del _____

Per opere consistenti in (descrizione sommaria dell'intervento) :

Fusione - manutenzione straordinaria ed adeguamento igienico di U.I. in località Torano costituita da due U.I. catastali.

da realizzarsi sull'immobile posto in località

CARRARA località Torano

Via Piazza Guido Manfredi N° 1 con estremi di identificazione catastale:

Foglio 32 Particella 135 Subalterno/i 4 5

con destinazione d'uso (specificare destinazione attuale).....

☐ - e con cambio di destinazione d'uso in:

Producendo, quale parte integrante e sostanziale della presente S.C.I.A. la seguente documentazione obbligatoria:

- **Titolo di proprietà** / disponibilità e visure catastali aggiornate dell'immobile;
- **Relazione tecnica asseverata** a firma di tecnico abilitato ai sensi dell'art. 145 comma 2 lettera a) della L.R. 65/2014, corredata degli **elaborati tecnici completi** di estratto di mappa catastale, aerofotogrammetrico, piante, sezioni e prospetti (stato attuale, modificato e sovrapposto), relazione tecnica e di ogni altro elaborato progettuale necessario per consentire le verifiche di competenza dell'Amministrazione Comunale (vedi all. W del REC);
- **Documentazione fotografica**, puntuale ed esauriente, dello stato attuale con planimetria dei punti di scatto;
- **Quietanza** n° del di versamento della somma di €/00 sul c.c. 118547 oppure acquisto dei relativi bollini presso l'ufficio economato del Comune P.zza 2 Giugno in Carrara da applicare alla presente (diritti di segreteria);
- Copia dei **documenti d'identità** in corso di validità di chi sottoscrive la presente;

Oltre alla seguente documentazione :

- ☐ Relazione geologica e/o geotecnica;
- ☒ Attestato di avvenuto deposito c/o Genio Civile del progetto ai sensi della L. 1086/71 e della L. 64/74 ;
- ☐ Progetto degli impianti ai sensi del D.M. 22 gennaio 2008 n.37 (solo soprasoglia);
- ☐ Elaborato tecnico della copertura e la relativa documentazione ai sensi dell'art. 4 c.2 del D.P.R.G. n. 62/R/05;
- ☒ Relazione ai sensi della L. 10/91 (contenimento dei consumi energetici);
- ☒ Altro (Specificare):

Oltre che i seguenti pareri, autorizzazioni, nulla osta o atto d'assenso, comunque denominati, necessari per poter eseguire i lavori, ivi compresi quelli relativi ai vincoli ambientali, paesaggistici o culturali:

- ☐ Autorizzazione paesaggistica n. del
- ☐ Autorizzazione per vincolo idrogeologico n. del
- ☐ Parere per vincolo rischio idraulico o morfologico (PAI);
- ☐ Autorizzazione FF.SS/ ANAS/SALT;
- ☐ Altro (Specificare).....

Oppure, ai sensi dell'art. 147 della L.R. n. 65/2014, si allega documentazione idonea per richiedere gli atti di assenso a seguito denominati indispensabili per l'inizio dei lavori :

DICHIARA CHE

1 - il Progettista delle opere è:

GIROMELLA

cognome

FABRIZIO

nome

Nato/a a BRESCIA Provincia BS il 16 LUGLIO 1964

iscritto all'Albo/Collegio Professionale dei... geometri della provincia di MS al n° 731

Con studio professionale in CARRARA Provincia MS in via/piazza G. MATTEOTTI

n. 4 CAP 54033 telefono fax

PEC fabrizio.giromella@alice.it Codice Fiscale GRM FRZ 64L16 B157U

2 - il Direttore dei Lavori è (nel caso sia diverso dal progettista):

cognome

nome

nato/a a Provincia il

iscritto all'Albo/Collegio Professionale de... _____ della provincia di _____ al n° _____
con studio professionale in _____ Provincia _____ in via/piazza _____
n. _____ C.A.P. _____ telefono _____ fax _____

PEC _____ Codice Fiscale _____

3 - trattandosi di intervento edilizio compreso tra quelli indicati all'art. 2 ter D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 192 e ss.mm.i e pertanto è stato conferito l'incarico di predisporre l'attestato di prestazione energetica (APE) a:

Nicolai <i>cognome</i>	Davide <i>nome</i>
----------------------------------	------------------------------

nato/a a Carrara Provincia MS il 09/04/1975

iscritto all'Albo/Collegio Professionale dei... geometri della provincia di MS al n° 996

con studio professionale in Carrara Provincia MS in via/piazza Pietro Tacca

n. 20 C.A.P. 54033 telefono _____ fax _____

PEC davide.nicolai@geopec.it Codice Fiscale NCL DVD 75D09 B832Q

(1) - soggetto in possesso dei requisiti soggettivi per l'abilitazione al rilascio dell'attestato di prestazione energetica (APE) ai sensi del DPR 75/2013.

4 - per l'esecuzione delle opere in progetto il/la sottoscritto/a, consapevole che la realizzazione e/o la modifica di impianti tecnologici, ai sensi del D.M. n. 37/08, oppure l'esecuzione di lavori per la costruzione e/o modifica di strutture soggette ai disposti della normativa antisismica, non possono essere eseguiti direttamente dal sottoscritto denunciante, a meno che lo stesso non abbia i requisiti previsti dalla vigente normativa per l'esecuzione degli stessi, ed ai sensi dell'art. 141 comma 8 della L.R. 65/2014, dichiara che :

☐ eseguirà i lavori in proprio in **economia diretta** e non utilizzerà, nemmeno per l'esecuzione di singole lavorazioni, alcuna ditta e/o lavoratore autonomo;

☐ eseguirà i lavori in **parte in economia** mediante affidamento delle singole lavorazioni alle **ditte e/o ai lavoratori autonomi** di seguito elencati e pertanto se ne dichiara di aver verificato la regolarità contributiva e la documentazione di cui all'art. 90, comma 9, lettere a-b, D.lgs. 81/2008, di cui si fornisce gli elementi indispensabili per la loro identificazione

☐ si riserva di comunicare i dati e gli elementi d'identificazione delle ditte e/o lavoratori autonomi obbligatoriamente prima del loro ingresso in cantiere;

☒ eseguirà i lavori mediante affidamento alle **ditte e/o ai lavoratori autonomi** di seguito elencati e pertanto se ne dichiara di aver verificato la regolarità contributiva e la documentazione di cui all'art. 90, comma 9, lettere a-b, D.lgs. 81/2008 di cui si fornisce gli elementi indispensabili per la loro identificazione;

elenco ditte/lavoratori autonomi

<u>1</u> <u>NEAGU GABRIEL</u>	<u>Viale Monzoni n°2</u>	<u>Marina di Carrara</u>
<u>2</u> Ulteriori ditte verranno comunicate appena selezionate e comunque prima del loro ingresso in cantiere	_____	_____
<u>3</u>	_____	_____
<u>4</u>	_____	_____
<u>5</u>	_____	_____
<i>nominativo</i>	<i>indirizzo</i>	<i>città</i>

codici di iscrizione identificativi

<u>1</u>			<u>01352700452</u>
<u>2</u>			
<u>3</u>			
<u>4</u>			
<u>5</u>			
<i>INPS</i>	<i>INAIL</i>	<i>CASSA EDILE</i>	<i>P.I. / C.F.</i>

5 - l'intervento: (sicurezza cantiere)

☒ **non e' soggetto** all'ambito di applicazione dell'art. 99 del D.Lgs 9 aprile 2008 n.81 e successive modificazioni ed integrazioni;

☐ **e' soggetto** all'ambito di applicazione del D.Lgs 9 aprile 2008 n.81 e s. m. i. e pertanto, ai fini degli adempimenti di cui agli artt. 90 - 93 - 99 -101 del medesimo decreto, si è provveduto all'invio della notifica preliminare all'ASL in data _____.

6 - l'intervento progettato: (specificare)

- ☐ comporta la corresponsione dei contributi di cui agli art. 184 e 185 della L.R. 10/11/2014 n° 65 e, pertanto, allega la ricevuta del versamento effettuato;
- ☒ non comporta la corresponsione dei contributi di cui agli art. 184 e 185 della L.R. 10/11/2014 n° 65 ;

7 - Il proprietario / titolare dichiara di essere a conoscenza che:

- a) è obbligato a comunicare la data di ultimazione dei lavori ai sensi dell'art. 145 comma 5 della Legge Regionale n. 65/2014 e che la presente S.C.I.A. è sottoposta al termine massimo di validità fissato in tre anni, decorrenti dalla data di presentazione o dalla data di comunicazione relativa all'acquisizione degli atti di assenso ;
- b) al termine dei lavori, ai sensi e per gli effetti dell'art. 145 comma 10 e art. 149 comma 1 della L.R. 10/11/2014 n° 65, è obbligato a darne comunicazione con l'apposita modulistica, trasmettere sia il certificato di conformità, redatto da Professionista abilitato, che attesti la conformità dell'opera al progetto contenuto nel titolo abilitativo o nelle varianti ad esso, e sia la ricevuta dell'avvenuta presentazione della variazione catastale conseguente alle opere realizzate ovvero la dichiarazione che le stesse non hanno comportato modificazione del classamento;
- c) ai sensi del disposto dell'art. 141 comma 9 della L.R. 65/2014 l'inosservanza degli obblighi contributivi da parte delle imprese nell'esecuzione dei lavori, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice, comporta la sospensione dei lavori ;
- d) ai sensi e per gli effetti dell'art. 149 comma 2 della L.R. 10/11/2014 n° 65 e qualora ricorrano le condizioni previste comma 2 del citato articolo, è obbligato a trasmettere la certificazione di abitabilità o di agibilità delle unità immobiliari, redatta da professionista abilitato;
- e) di essere al corrente che in caso di ritardo od omesso pagamento dei contributi verranno applicate le sanzioni amministrative di cui all'art. 192 della L.R. 65/2014;
- f) le opere previste dalla presente non pregiudicano i diritti dei terzi e comunque si solleva il Comune da ogni responsabilità nei loro confronti;

SI DICHIARA INOLTRE CHE:

- ai fini della titolarità di cui all'art. 145 della L.R. 65/2014, di essere in possesso dei requisiti e dei presupposti per la presentazione della presente S.C.I.A. e di essere eventualmente delegato ed autorizzato dagli altri aventi titolo elencati nell'apposito modulo denominato "allegato A" ;
- il presente modello è conforme all'originale predisposto dal Comune di Carrara e pubblicato sul sito internet dello stesso, fatta eccezione per quelle modifiche rese necessarie per meglio inquadrare casistiche particolari o da intervenute modifiche di legge e/o regolamenti.

SOLLEVA

Il Comune di Carrara da ogni responsabilità derivanti da dichiarazioni non veritiere in osservanza di prescrizioni o obblighi assunti con la sottoscrizione della presente nonché nei confronti di terzi

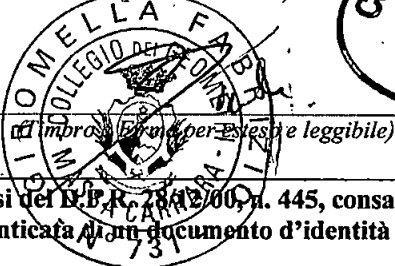
Tutte le voci del presente modello sono obbligatorie e ogni correzione relativa alla sua compilazione effettuata in calce potrebbe comportarne l'annullamento.

Carrara, 10 gennaio 2017.

Il proprietario / titolare

Michele Rossi

Il Progettista
(per accettazione)



Il Direttore dei Lavori
(per accettazione)



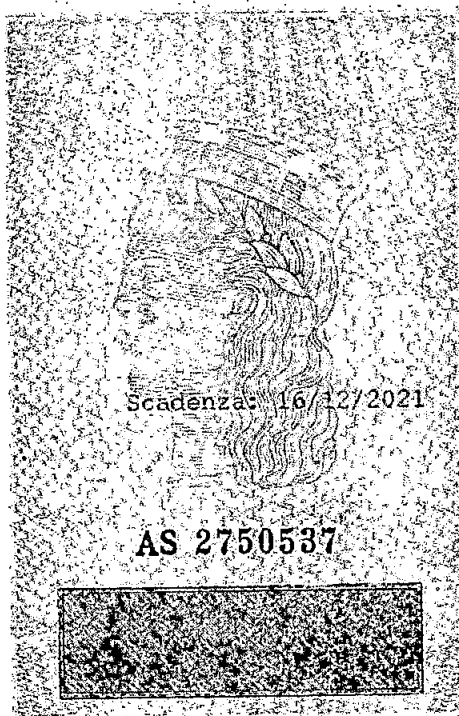
L'assuntore dei Lavori
(per accettazione)

Neagu Gabriel
V.le Monzoni 2-54033 Carrara (MS)
C.F.: NGE GRL 77B28 Z129T
P.IVA 01352700452
Tel. 320-5781990
(Timbro e Firma per esteso e leggibile)

Ai sensi del D.P.R. 28/12/00, n. 445, consapevole delle responsabilità penali, con la firma, insieme alla fotocopia non autenticata di un documento d'identità del dichiarante in corso di validità, la presente costituisce dichiarazione sostitutiva di atto notorio.

Cognome **ROSSI**
 Nome **MICHELA**
 nato il **01/03/1967**
 (atto n. **184** P. **1** S. **A**)
 a **MASSA (MS)**
 Cittadinanza **ITALIANA**
 Residenza **CARRARA (MS)**
 Via **LUNENSE n. 107/B I. II**
 Stato civile **Coniugata**
 Professione **IMPIEGATA**
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura **1,60**
 Capelli **Castani**
 Occhi **Castani**
 Segni particolari


 Firma del titolare *Michela Rossi*
CARRARA (MS) 17/12/2011
d'ORDINE DEL SINDACO
IL FUNZIONARIO INCARICATO
 (Dr. Franca Fabrizzi)
 Imposta
 dovuta
 al Comune
 5,26

REPUBBLICA ITALIANA

 COMUNE DI
CARRARA
CARTA D'IDENTITA'
N° AS 2750537
 DI
ROSSI
MICHELA



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Opere Pubbliche/Edilizia Privata – Sportello Unico per l'edilizia (SUE)

RELAZIONE ASSEVERATA

SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITA'

(artt. 133, 135, 143, 145 e 146 della L.R. 10/11/2014 n. 65 e s.m.i.)

Il/La sottoscritto/a Giromella Fabrizio
cognome *nome*

nato/a a Brescia Provincia BS il 16 luglio 1964

Iscritto all'Ordine/Albo Professionale dei geometri Provincia MS al n. 731

Con studio prof. in Carrara Provincia MS in via/piazza G. Matteotti

n. 4 C.A.P. 54033 Telefono 3391482163 Fax

PEC fabrizio.giromella@geopec.it Codice Fiscale GRM FRZ 64L16 B157U

in qualità di **Progettista dei Lavori** di cui alla presente S.C.I.A. e con riferimento all'incarico ricevuto da :

Rossi

cognome

Michela

nome

Nato/a a Massa Provincia MS il 1 marzo 1967

Residente in Carrara Provincia MS in via/piazza Lunense

n. 10 C.A.P. 54033 Codice Fiscale RSS MHL 67C41 B832U

DICHIARA CHE

sotto la propria personale responsabilità, anche ai sensi e per gli effetti dell'art. 145 comma 2 lettera a) della L.R. 10/11/2014 n° 65 e s.m.i.:

1. le opere oggetto della S.C.I.A. a cui fa riferimento la presente saranno eseguite sull'immobile

posto in località Carrara Via/Piazza Sorgnano n° 48

con estremi di identificazione catastale:

Foglio	30	Mappale	135	Subalterno/i	4	5	
Foglio		Mappale		Subalterno/i			
Foglio		Mappale		Subalterno/i			

con destinazione d'uso attuale (barrare le caselle che interessano):

- | | |
|--|---|
| ☐ - Commerciale / espositivo (☐ c1, ☐ c2, ☐ c3, ☐ c4, ☐ c5) | ☐ Uffici/Studi privati (d1) |
| ☐ - Attività laboratoriale (d2) | ☐ - Direzionale (e1) |
| ☐ - Artig. produ. e Industriale (☐ g1, ☐ g2, ☐ g3) | ☒ - Residenziale (a1) |
| ☐ - Turistico ricett./produ. (☐ h1, ☐ h2, ☐ h3, ☐ h4, ☐ h5) | ☐ - Attrezzature private |
| ☐ - Attrezzature pubbliche (specificare) _____ | |

☐ - con **cambio di destinazione d'uso** in residenziale

☐ - Altro (specificare): _____

☐ - con **ampliamento della SUL/incremento delle unità immobiliari**

☐ - per il quale necessita **deroga alla dotazione di parcheggio privato** per il quale si è ottenuto il relativo provvedimento di deroga ai sensi del comma 4 dell'art. 7 delle N.T.A. del regolamento Urbanistico vigente, rilasciato in data _____

☐ - per il quale **non necessita deroga** alla dotazione di parcheggio privato

il tutto come meglio evidenziato nella Relazione Tecnica dettagliata che si allega alla presente e che rientrano nella seguente tipologia d'intervento di cui all'art. 135 della L.R. 10/11/2014 n. 65:

- ☐ **Comma 1, lettera a) - scavo e rinterrì**
- ☐ **Comma 1, lettera b) - cambio d'uso**
- ☐ **Comma 1, lettera c) - demolizioni**
- ☐ **Comma 1, lettera d) - deposito merci**
- ☐ **Comma 1, lettera e) - opere non soggette a permesso di costruire**

- ☐ **Comma 2, lettera a) - barriere architettoniche**
- ☐ **Comma 2, lettera b) - manutenzione straordinaria**
- ☒ **Comma 2, lettera c) - restauro e risanamento**
- ☐ **Comma 2, lettera d) - ristrutturaz. conservativa**
- ☐ **Comma 2, lettera e) - interventi pertinenziali**
- ☐ **Comma 2, lettera f) - serre e manufatti aziendali**
- ☐ **Comma 2, lettera g) - manufatti agricoli**
- ☐ **Comma 2, lettera h) - manufatti venatori**
- ☐ **Comma 2, lettera i) - opere antincendio boschivo**

oppure

ai sensi dell'art. 134 comma 2, **in alternativa alla procedura del permesso di costruire**, ove non ricadenti all'interno delle zone Omogenee A o ad esse assimilate dagli strumenti comunali di pianificazione urbanistica:

☐ **addizioni volumetriche** agli edifici esistenti realizzate mediante ampliamento volumetrico all'esterno della sagoma esistente (art. 134 comma 1 lettera g);

☐ interventi di **ristrutturazione ricostruttiva consistenti in (art. 134 comma 1 lettera h) punti:**

☐ - 1) - demolizione con fedele ricostruzione;

☐ - 2) - demolizione e contestuale ricostruzione senza incremento di volume;

☐ - 3) - demolizione e ricostruzione di cui al punto 2) eseguiti su immobili sottoposti ai vincoli di cui al CODICE nel rispetto della sagoma dell'edificio preesistente;

☐ - 4) - ripristino di edifici, o parti di essi, crollati o demoliti, previo accertamento della originaria consistenza e configurazione, attraverso interventi di ricostruzione diversi da quelli di cui alla lettera i)

2. la legittimità urbanistica e edilizia dell'attuale stato dei luoghi, ai sensi del comma 7 dell'art. 133 della L.R. n. 65/2014, risulta:

☒ dalla realizzazione del fabbricato in data antecedente all'anno **1942**;

☐ dalla realizzazione del fabbricato in data antecedente al **01/09/1967** e da tale data non ha mai subito trasformazioni che richiedevano titoli edilizi, in quanto ricadente all'esterno del centro abitato definito ai sensi della Legge n. 765/67, fatti salvo quanto disposto dal comma 6 dell'art. 207 della L.R. n. 65/2014. Quanto dichiarato è supportato dalla documentazione dimostrativa che si allega ai sensi del comma 5 del medesimo art. 207.

e/o dai seguenti titoli abilitativi:

- ☐ Atto autorizzativo (licenza/concessione edilizia/permesso di costruire) n° del ;
- ☐ Autorizzazione Unica (ex D.P.R. 447/98 e s.m.i.) n° del ;
- ☐ Autorizzazione Edilizia n° del ;
- ☐ D.I.A./S.C.I.A. n° del ;
- ☐ Comunicazione ex art. 26 L. 47/85 del ;

- ☐ Condono edilizio L. / concessione n° del;
- ☐ Concessione edilizia in sanatoria (art. L. /) n° del;

Annotazioni: _____

3. in merito alle parti comuni o condominiali, l'intervento edilizio di cui al punto 1 della presente:

- ☒ le opere non riguardano parti comuni e/o condominiali dell'immobile.
- ☐ riguarda parti comuni e/o condominiali dell'immobile e pertanto si dichiara che l'intervento è stato approvato da tutti i comproprietari e che gli stessi hanno consegnato al progettista il relativo atto e/o documento di consenso.
- ☐ le opere, pur riguardando parti dell'edificio di proprietà comune, non necessitano di assenso in quanto rientranti nella casistica prescritta dall'art. 1102 "Uso della cosa comune" del Codice Civile.

4. l'immobile oggetto della presente è posto in area che il vigente Strumento Urbanistico classifica come segue:

Piano Strutturale	Sistema / Sub Sistema		U.T.O.E.	
Regolamento Urbanistico	Edificio classificato	A2	Area classificata	A centro storico
Eventuale strumento urbanistico in adozione	Edificio classificato		Area classificata	
specificare				

5. l'immobile oggetto della S.C.I.A. a cui fa riferimento la presente rientra nelle seguenti aree sottoposte ai relativi vincoli, le cui tutele risultano di competenza dell'Amministrazione Comunale e/o di altri Enti o Amministrazioni, allegando il relativo atto di assenso (comunque denominato) rilasciato dall'ente competente (compilare tutti i campi che sono indicati):

N°	DESCRIZIONE VINCOLO	NO	SI
1	Vincolo paesaggistico ambientale - D.Lgs. n° 42/04 Delibera Consiglio Regionale Toscana n° 37/2015 "Integrazione del P.I.T. con valenza di Piano Paesaggistico" ☐ Art. 14 Capo IV della Disciplina di Piano – Beni paesaggistici ☐ Art. 16 c.4 Capo V della Disciplina di Piano – Sistema idrografico della Toscana – fascia di 150 m. dai fiumi e torrenti di cui all'Allegato L dell'Elaborato 8B: pertanto, si dichiara che: - le opere tutelano i caratteri morfologici e figurativi dei fiumi e dei torrenti e gli aspetti storico-culturali del paesaggio fluviale; - le opere evitano i processi di artificializzazione dei fiumi e dei torrenti e ulteriori processi di urbanizzazione, garantendo che gli interventi di trasformazione non compromettono i rapporti figurativi identitari dei paesaggi fluviali, le visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo e la qualità degli ecosistemi. ☐ Art. 17 Capo VI della Disciplina di Piano – Aree estrattive . ☐ Piano Strutturale – PS2012 – Tavola QC 5 – Vincoli. ☐ ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 della L.R.T. n. 39/2000 e dell'art. 2 del D.P.G.R. 48/r/2003 l'intervento ricade in area boschiva	X	☐
4	D.M. 21.12.1999 - Sito di bonifica di interesse nazionale (SIN) - - nel caso in cui l'intervento ricade in area SIN che non incidono con le matrici del suolo: ☐ nel caso in cui l'area non è stata restituita agli usi legittimi deve essere allegata perizia , a firma di tecnico abilitato, del rischio sanitario ed ambientale associato a tutte le vie di esposizione attivate e/o attivabili in relazione alla definizione del progetto relativamente agli interventi da realizzare in area S.I.N. , al fine della tutela della salute dei lavoratori e dei residenti; ☐ nel caso in cui l'area è stata restituita agli usi legittimi si allega copia del decreto di restituzione ;	X	☐

5	D.M. 29.10.2013 - Sito di bonifica di interesse regionale (SIR) - - se l'intervento ricade in area SIR si dichiara che : ☐ - l'intervento rientra tra quelli indicati al comma 1) dell'art. 13 bis della L.R. 25/1998 e s.m.i. e lo stesso NON INTERFERISCE CON IL SUOLO, IL SOTTOSUOLO E LA FALDA , e verrà svolto con modalità tali da non pregiudicare la realizzazione delle eventuali opere di bonifica; ☐ - l'intervento non rientra tra quelli di cui al comma 1) dell' art. dell'art. 13 bis della L.R. 25/1998 e s.m.i. ed è stato accertato, unicamente per la falda, il superamento dei limiti di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) di cui alla parte quarta, titolo V, all. 5 Tab. 2, del D.lgs 152/2006 o dei diversi valori di fondo naturale eventualmente definiti ai sensi di quanto previsto nella deliberazione della giunta regionale 15 marzo 2010 n. 301 ed a tal fine si allega autorizzazione rilasciata dalla regione in qualità di ente titolare del procedimento di bonifica.	X	☐
6	Vincolo Idrogeologico Legge 3267/23: - in caso in cui l'intervento ricade in area soggetta a vincolo idrogeologico, si dichiara che trattasi di: ☐ opere non soggette a dichiarazione di cui al Tit. III ,artt. 98 e 99 del Regolamento Forestale ☐ opere soggette a dichiarazione di cui al Tit. III ,art.100 Regolamento Forestale ☐ opere soggette ad autorizzazione di cui al Tit. III, art.101 Regolamento Forestale	X	☐
7	Fasce di rispetto: - ☐ Autostradale - stradale (SALT – ANAS) - ☐ Strada provinciale (Amministrazione Provinciale) - ☐ Ferroviario (FFSS) - ☐ Elettrodotto (entro D.P.A. – distanza di prima approssimazione) - ☐ Metanodotto	X	☐
8	Demanio Idrico -R.D. n.523/1904 – L.R. n. 79/2012 art. 22 comma 2 let. e)	X	☐
9	Demanio Marittimo (Minist. Trasp. Navig. – Capitaneria di Porto - S.O.T. Marina di Carrara)	X	☐
10	Consorzio Zona Industriale Apuana (C.Z.I.A. Massa)	X	☐
11	Comando di Polizia Municipale , in quanto si prevede la modifica o la realizzazione di nuovi accessi carrabili con innesto dalla via pubblica denominata	X	☐
12	Altri	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
Annotazioni in merito ai vincoli :			

Pertanto, per l'intervento di cui al punto 1) della presente :

- ☐ - non incorre l'obbligo di acquisire atti di assenso o autorizzazioni
- ☐ - sono stati acquisiti gli atti di assenso e/o autorizzazioni per i vincoli sopra indicati, di cui si allega copia
- ☐ - ai sensi dell'art. 147 della L.R. 65/2014, si trasmette la documentazione necessaria all'acquisizione dei seguenti atti di assenso e/o autorizzazioni :
- a) - _____
- b) - _____
- c) - _____
- d) - _____

dichiarando di aver edotto il committente che l'intervento edilizio potrà essere iniziato solo dopo la comunicazione, da parte dello sportello unico, dell'avvenuta acquisizione degli stessi.

6. in merito alle disposizioni di cui all'art. 138 della L.R. n. 65/2015 il fabbricato oggetto di intervento (immobili di particolare valore):

☐ - non rientra nella fattispecie di cui ai commi 1 e 2 dell'art. 138 della L.R. n. 65;

☒ rientra nella fattispecie di cui ai commi 1 e 2 dell'art. 138 della L.R. n. 65/2014 e pertanto si dichiara che la documentazione allegata dimostra il rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo edilizio che saranno rispettati nella loro esecuzione;

7. la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1), ai sensi dell'art. 141, comma 5 della L.R. 65/2014, per la verifica di conformità alle norme igienico-sanitarie:

☐ non comporta valutazioni tecnico-discrezionali ai sensi dell'art. 141, comma 5, lettera a) punto 1) della L.R. 65/14 **pertanto si autocertifica la conformità dell'intervento alle vigenti norme igienico-sanitarie.**

☒ rientra nei casi per i quali è necessario **parere** dall'azienda A.S.L., pertanto **si allega** detto parere con i relativi elaborati vistati, rilasciato con prot. n° del

☐ rientra nei casi per i quali è necessario **parere** dall'azienda A.S.L., pertanto **si allega** la documentazione completa dei relativi elaborati, **per l'ottenimento del parere**, ai sensi dell'Art. 147 della L.R. n° 65/2014 come già indicato al punto 5 della presente asseverazione.

8. ai sensi del D.P.G.R. 18/12/2013 n° 75/R, **consapevole che la mancata previsione delle misure di sicurezza costituisce causa di inefficacia della SCIA**, ai sensi del comma 13 dell'art. 141 della L.R. 65/2014, l'intervento oggetto della presente (linee vita):

☒ **non necessita del deposito** dell'elaborato tecnico relativo alle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e esecuzione lavori in quota in sicurezza, in quanto: _____

☐ **necessita del deposito** dell'elaborato tecnico relativo alle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e esecuzione lavori in quota in sicurezza, come da documentazione allegata;

9. la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1 ai sensi e per gli effetti del D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 (impianti tecnologici):

☐ non comporta l'installazione, la trasformazione, l'ampliamento di impianti tecnologici;

☒ comporta l'installazione, la trasformazione, l'ampliamento dei seguenti impianti tecnologici:

☒ di produzione, trasporto, distribuzione ed utilizzazione dell'energia elettrica;

☐ radiotelevisivo ed elettronico in genere, le antenne e di protezione da scariche atmosferiche;

☒ di riscaldamento e climatizzazione;

☐ idrotermosanitario e di trasporto, trattamento, uso, accumulo e consumo di acqua;

☒ di trasporto ed utilizzazione di gas;

☐ di sollevamento di persone o cose;

☐ di protezione antincendio, allegato alla presente e composto di n° tavole e di relazione tecnica;

pertanto, ai sensi del D.M. 22.11.2008 n. 37, per l'intervento proposto si dichiara che:

☐ **è obbligatorio** il deposito del progetto di detti impianti redatto da professionista abilitato, che si allega alla presente, in quanto ricade nella fattispecie (*soprasoglia*) di cui all'art. 5 comma 2 lettera:

☒ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h)

☒ **non è obbligatorio** il deposito del progetto ai sensi dell'art. 5, contestualmente alla presente, in quanto non ricade nella fattispecie di cui al comma 2 del medesimo articolo 5;

Si dichiara altresì di avere edotto il committente che, nel caso in cui l'intervento interessa edificio per il quale è stato rilasciato **certificato di abitabilità/agibilità**, ricorrendo gli obblighi di cui al comma 1 dell'art. 11 del D.M. 37/08, l'impresa installatrice dovrà depositare, entro 30 giorni dalla conclusione dei lavori, presso lo Sportello Unico per l'Edilizia Privata del Comune, la **dichiarazione di conformità ed il progetto o lo schema degli impianti** redatti ai sensi dell'articolo 5, e il certificato di collaudo ove previsto dalle norme vigenti; nel caso in cui l'intervento interessa edificio per il quale **non è stato rilasciato certificato di abitabilità/agibilità**, ricorrendo gli obblighi di cui all'art. 9 del D.M. 37/08 si è reso edotto il committente che l'abitabilità è subordinata all'acquisizione della dichiarazione di conformità di cui all'articolo 7, nonché del certificato di collaudo degli impianti installati, ove previsto dalle norme vigenti;

10. la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1, ai sensi e per gli effetti della L. 9.1.1991 n° 10 e del D.P.R. 26.8.1993 n° 412 (*calcolo delle dispersioni termiche*):

- ☐ non comporta il calcolo delle dispersioni termiche ed il progetto di contenimento dei consumi energetici;
- ☒ comporta il calcolo delle dispersioni termiche ed il progetto di contenimento dei consumi energetici, con le necessarie verifiche, e stante quanto disposto dall'art. 3 del D. Lgs. 192/2005 e s.m.i., il progetto richiede:
 - ☒ applicazione integrale all'unità immobiliare considerata;
 - ☐ applicazione integrale ma limitata al solo ampliamento dell'edificio;
 - ☐ applicazione limitata al rispetto di specifici parametri, livelli prestazionali e prescrizioni;

pertanto è stato edotto il richiedente dell'obbligo del deposito, presso il Comune, della documentazione progettuale, relazione e schemi grafici, redatta da professionista abilitato, attestante il rispetto delle prescrizioni di cui al D. Lgs. 192/2005 e s.m.i che si allega alla presente.

11. il progetto relativo alle opere descritte al precedente punto 1, ai sensi dell'art.11 comma ☐1 /☐2 (*contrassegnare comma 1 o 2*) del D.Lgs 115/2008 (*deroghe parametri edilizi*):

- ☒ non prevede deroghe
- ☐ prevede la deroga relativamente a :
 - ☐ distanze minime tra edifici;
 - ☐ distanze dalle strade e/o dai confini di proprietà;
 - ☐ altezza massima dell'edificio

A tal senso si allega documentazione dimostrante la riduzione minima del 10% dell'indice di prestazione energetica o dei limiti di trasmittanza.;

12. ai fini dell'eliminazione delle *barriere architettoniche* l'intervento proposto rispetta le prescrizioni dell'allegato I del Regolamento Edilizio, e pertanto:

- ☐ trattasi di intervento non assoggettato alle prescrizioni di cui agli artt. 77 e 82 del D.P.R. 380/2001, in quanto _____

☒ è soggetto alle prescrizioni dell'art. 77 e seguenti del D.P.R. 380/01, del D.M. 236/89 e della L. R. 47/91 e successive modificazioni ed integrazioni, in quanto trattasi di **edificio privato non aperto al pubblico** e il progetto rispetta le prescrizioni di cui al comma 3 dell'art. 77 del D.P.R. 380/01 e pertanto ne garantisce :

- ☐ Accessibilità
- ☐ Visitabilità
- ☒ Adattabilità

☐ è soggetto alle disposizioni di cui all'art 82 del D.P.R. 380/01 trattandosi di **edificio o spazio pubblico, o privato aperto al pubblico**, e pertanto le opere risultano conformi a quanto ivi prescritto, come da dichiarazione e documentazione grafica allegati alla SCIA di cui alla presente asseverazione;

☐ è soggetto alle disposizioni di cui al punto precedente, ma non è possibile soddisfare integralmente i requisiti di cui all'art.82 del D.P.R. 380/01 e pertanto viene dimostrato comunque, come da dichiarazione e schemi dimostrativi allegati, il requisito della **visitabilità condizionata** nei casi previsti dall'art. 5.7 del D. M. 236/89;

13. ai sensi dei disposti del **D.Lgs n. 152/06 e s.m.i (tutela delle acque)**:

- ☒ le opere non riguardano le discipline di cui sopra;
- ☐ le opere riguardano la disciplina di rispetto assoluto pozzi (ml 10);
- ☐ le opere riguardano la disciplina di rispetto relativo dei pozzi (ml 200);

14. l'intervento, ai sensi dell'art. 133 comma 2 della L.R. n° 65/2014 (urbanizzazioni presenti):

☒ **non incide sul carico insediativo** esistente e/o non è richiesto adeguamento e/o integrazione delle urbanizzazioni esistenti;

☐ **incide sul carico insediativo e pertanto:**

☐ **non necessita** della realizzazione o adeguamento delle opere di urbanizzazione primaria esistenti come dimostrato dal contenuto delle lettere liberatorie degli enti gestori (GAIA, AMIA, ENEL, etc.), che si allegano alla presente;

☐ **necessita** della **realizzazione o adeguamento** delle opere di urbanizzazione primaria relativamente a _____, per le quali è prevista da parte del comune e/o degli enti e/o aziende l'attuazione delle stesse nel triennio successivo;

☐ **necessita** della **realizzazione o adeguamento** delle opere di urbanizzazione primaria relativamente a _____, per le quali il richiedente è stato edotto dell'impegno di **procedere alla sua attuazione** contemporaneamente alla realizzazione delle opere relative al permesso di costruire e che ai sensi del comma 11 dell'art. 191 della L.R. 65/2014 sarà sua facoltà richiedere lo scomputo totale o parziale del contributo di cui all'art. 183. Nel caso sia richiesto lo scomputo si dovrà allegare ad apposita istanza il progetto esecutivo delle opere da sottoporre all'approvazione degli enti e/o soggetti preposti.

15. in materia di trattamento degli scarichi fognari relativi alle acque reflue domestiche – comma 2 art. 14 L.R. 20/2006 – Regolamento Comunale 2011, l'intervento:

☐ non interessa il sistema di smaltimento delle acque reflue domestiche.

☒ **ricade in area dotata di fognatura pubblica** e pertanto si provvederà allo smaltimento delle acque reflue mediante allaccio con recapito posto sulla via Guido Manfredi, previa autorizzazione degli enti competenti:

☐ non può essere allacciato alla rete pubblica in quanto:

☐ **pur ricadendo in area dotata di fognatura pubblica** sussistono particolari condizioni che ne impediscono l'allaccio, come da idonea documentazione allegata dimostrante quanto indicato;

☐ **non ricade in area dotata di fognatura pubblica** e pertanto si provvederà ad eseguire un sistema di smaltimento delle acque reflue domestiche come da schema contenuto negli elaborati grafici progettuali previa autorizzazione del Settore Ambiente del Comune prima della sua realizzazione.

16. la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1) (prevenzione incendi):

☒ non è relativa ad attività elencate al D.P.R. 151 del 1.8.2011;

☐ è relativa all'attività n° categoria A elencata al D.P.R. 151 del 1.8.2011 e pertanto dichiara che l'intervento progettato è conforme alla vigente normativa di prevenzione incendi. Dichiara altresì di avere reso edotto il committente sull'obbligo del deposito della segnalazione certificata di inizio attività congiuntamente allo specifico progetto presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco;

☐ è relativa all'attività n° categoria B/C elencata al D.P.R. 151 del 1.8.2011 e pertanto viene prodotta documentazione attestante l'avvenuto deposito presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco n° prot. del

17. la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1) (contributi tit. VII L.R. 64/2014):

☒ **non comporta** incremento del carico urbanistico ai sensi dell'art. 183 della L.R. 65/2014 e pertanto non è dovuto il contributo di cui al Titolo VII della L.R. 65/2014;

☐ **comporta** incremento del carico urbanistico ai sensi dell'art. 184, della L.R. 65/2014 e pertanto è soggetta al pagamento dei contributi di cui al Titolo VII, (i dati per la sua determinazione sono contenuti nella apposita modulistica che deve essere obbligatoriamente allegata alla presente per quanto previsto del comma 2 dell'art. 190 della L.R. 65/2014);

oppure (esenzioni totali / parziali o contributi non dovuti)

☐ trattasi di intervento a titolo gratuito e pertanto non è dovuto il contributo di cui al Titolo VII ai sensi:

- ☐ dell'art. 188 comma 1 della L.R. 65/2014 lettera: ☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) (specificare)

- ☐ art. 188 comma 3.

☐ comporta pagamento dei contributi di cui al Titolo VII ma **non è dovuta** la quota relativa al costo di costruzione in quanto l'intervento è compreso nei casi :

- ☐ art.135 comma 1 lettera b)
- ☐ art.135 comma 2 lettera ☐ a) ☐ c) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
- ☐ art.188 comma 2 lettera ☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d)
- ☐ trattasi di intervento in insediamenti industriali ed artigianali

e pertanto è soggetta al pagamento dei soli contributi di cui all'art. 184 della L.R. 65/2014 determinati in apposito elaborato che deve essere obbligatoriamente allegato alla presente ai sensi del comma 2 dell'art. 190 della L.R. 65/2014:

☐ **non comporta incremento del carico** ai sensi dell'art. 184, della L.R. 65/2014 e pertanto non è soggetta al pagamento dei contributi di cui al Titolo VII ad **eccezione del solo contributo relativo al costo di costruzione**, ai sensi del regolamento approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 14 del 9/3/2006;

L'importo dei contributi viene come di seguito riassunto :

ONERI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA	Euro	
ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA	Euro	
QUOTA COSTO DI COSTRUZIONE	Euro	
IMPORTO TOTALE DEI CONTRIBUTI	Totale Euro	

IMPORTO CORRISPOSTO (*)

(*)-obbligatorio allegare copia delle ricevute

Rev. Tesoreria N.	del	Ric. Postale N.	del
.....			

☐ - ai sensi del comma 3 dell'art. 190 della L.R. 65/14 l'importo corrisposto rappresenta la prima rata delle N.....rate semestrali (max 6) e pertanto viene allegata **polizza fideiussoria assicurativa/bancaria, avvallata preventivamente dal Comune**, a totale garanzia del pagamento delle rate rimanenti oltre le eventuali sanzioni per mancato o ritardato pagamento di cui all'art. 192 della L.R. 65/14.

18.ai sensi e per gli effetti del D.Lgs 152/06 e del D.M. n. 161/12 (terre e rocce da scavo) l'intervento:

☒ **non prevede** la produzione di terre e rocce da scavo;

☐ **prevede** la produzione di terre e rocce da scavo le quali saranno smaltite con il trasporto delle stesse in discarica autorizzata;

☐ **prevede** la produzione di terre e rocce da scavo ed il suo **riutilizzo**, ivi compreso lo **stoccaggio temporaneo**, pertanto, **edotti degli obblighi derivanti dalle normative di settore**, si allega copia della dichiarazione, redatta su apposita modulistica, che è stata inoltrata ad ARPAT;

19.ai sensi e per gli effetti dell'art. 16 comma 2 del D.P.G.R. n° 2/r del 9.2.2007 (superfici drenanti) :

☐ l'intervento edilizio richiesto mantiene una superficie permeabile di pertinenza dell'edificio pari ad almeno il 25% della superficie fondiaria;

☒ per l'intervento edilizio richiesto non incorre l'obbligo di effettuare la verifica delle superfici permeabili in quanto _____

20. ai sensi e per gli effetti dell'art. 17 comma 2 del D.P.G.R. n° 2/r del 9.2.2007, l'intervento edilizio richiesto prevede il convogliamento e/o lo smaltimento delle acque piovane :

- ☐ con recapito alla rete fognaria Comunale delle acque bianche, in quanto non è tecnicamente possibile il loro convogliamento in aree permeabili, senza determinare fenomeni di ristagno, come dimostrato dalla documentazione allegata alla presente, previa autorizzazione dell'ente gestore;
- ☐ non è tecnicamente possibile il loro convogliamento in aree permeabili, senza determinare fenomeni di ristagno, come dimostrato dalla documentazione allegata alla presente, e pertanto si prevede il loro convogliamento :
 - ☐ con recapito nel corso d'acqua denominato _____ previa autorizzazione dell'ente gestore, così come rappresentato nei relativi elaborati ;
 - ☐ con altro idoneo sistema come rappresentato negli elaborati progettuali
- ☐ direttamente sul terreno che ne garantisce la permeabilità;
- ☒ non interessa il sistema di convogliamento e/o lo smaltimento delle acque piovane.

21. ai sensi e per gli effetti dell'art. 17 comma 1 del D.P.G.R. n° 2/r del 9.2.2007 e dell'art. 7 punto 6 delle NTA del R.U. (**superfici drenanti aree di parcheggio e percorsi carrabili o pedonali**), l'intervento edilizio richiesto prevede che :

- ☐ le aree destinate a parcheggio, viabilità, percorsi carrabili e pedonali saranno realizzati, come da schemi progettuali allegati alla presente, con modalità costruttive idonee a consentire l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque mentre le aree di sosta garantiscono la permeabilità di almeno il 50%;
- ☐ le aree destinate a parcheggio, viabilità, percorsi carrabili e pedonali non saranno realizzati con modalità costruttive idonee a consentire l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque per motivi di sicurezza, igienico-sanitari, statici o di tutela dei Beni Culturali e Paesaggistici come comprovato dalla documentazione allegata alla presente ;
- ☒ non interessa le aree destinate a viabilità, percorsi carrabili e pedonali;

22. in merito alla salvaguardia del verde e delle alberature ai sensi dell'art. 17 N.T.A. del Regolamento Urbanistico:

- ☒ l'intervento non rientra tra quelli di cui al comma 1 dell'art. 17 della N.T.A. del R.U.;
- ☐ l'intervento rientra tra quelli di cui al comma 1 dell'art. 17 della N.T.A. del R.U. e pertanto si allega l'apposita documentazione e schemi di verifica di cui ai commi 2, 4 e 6 del citato art. 17:

23. ai fini dell'art. 93 del D.P.R. 380/01 e dell'art. 170 L.R. n. 65/15 (**Norme Sismiche**), l'intervento :

- ☐ non riguarda parti strutturali dell'edificio o trattasi di opere di trascurabile importanza ai fini della pubblica incolumità (art. 12 del DPGR 9 luglio 2009 n. 36/R);
- ☐ è soggetto alla disciplina in materia di costruzioni in zona sismica e pertanto sarà provveduto, prima dell'inizio dei lavori strutturali, al deposito del relativo progetto all'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Massa Carrara, presentando al Comune copia dell'attestato di deposito;
- ☒ è soggetto alla disciplina in materia di costruzione in zona sismica, l'intervento da realizzarsi rientra nella fattispecie prevista al D.P.G.R. 36/R Art. 12 comma 1) lettera b); si allega pertanto relazione Ing. Massimiliano Lazzini

24. in merito alla **pericolosità idraulica**, stante le previsioni del Piano di Assetto Idrogeologico e dagli strumenti urbanistici, (D.G.R.T. 1328/04 e s.m.i.):

☒ l'intervento **non ricade** in area sottoposta a pericolosità idraulica;

☐ l'intervento **ricade** in area sottoposta a pericolosità idraulica, così classificata:

☐ - **P.I.E.** – pertanto si dichiara e assevera che:

☐ - l'intervento da realizzare, risulta assentibile per quanto disposto dall'art. 6 della Norme del Piano di assetto Idrogeologico e che:

☐ - rientra tra quelli indicati all'art. 5 comma 10 delle norme di PAI;

☐ - rientra tra quelli citati ad uno dei commi 5, 8 e 10 dell'art. 6 delle norme PAI e pertanto si dichiara che non si determina aumento delle pericolosità a monte e a valle e che la documentazione allegata è idonea alla dimostrazione dell'assenza di pericolo per le persone e i beni;

oppure

☐ per l'eliminazione di pericolo per le persone e i beni si è rende necessaria l'esecuzione di sistemi di auto sicurezza compatibilmente con la natura dell'intervento ed il contesto territoriale e pertanto si allega la documentazione a dimostrazione di quanto sopra;

oppure

☐ ai sensi del comma 6 dell'art. 6 delle norme di PAI, per l'eliminazione di pericolo per le persone e i beni si è rende necessario condizionare il rilascio della certificazione di agibilità

☐ - **P.I.M.E.** – pertanto si dichiara, per quanto disposto dalla L.R.T. 21/2012, che trattasi di intervento compreso tra quelli di cui:

☐ - al comma 2 dell'art. 2 della L.R.T. n. 21/2012 e **non risultano necessarie le opere di messa in sicurezza idraulica** di cui al comma 7 dell'art. 2 stesso, come da **allegata documentazione a dimostrazione di quanto sopra;**

☐ - al comma 2 dell'art. 2 della L.R.T. n. 21/2012 e per quanto disposto dal comma 7, si trasmetterà, prima dell'inizio dei lavori, copia dell'attestato di avvenuto deposito presso la struttura Regionale competente, della documentazione di cui all'art. 3 della citata L.R.T. n. 21/2012 relativa alle opere di messa in sicurezza idraulica preventiva, per tempo di ritorno duecentennale, comprensive degli interventi necessari per non aggravare la pericolosità idraulica del contorno.

Consapevoli che prima di avviare l'intervento edilizio di cui al punto 1) dovrà essere trasmesso al comune l'attestazione di avvenuto deposito presso la struttura Regionale competente del certificato di regolare esecuzione, a firma del Direttore dei Lavori, relativo le opere di messa in sicurezza idraulica di cui sopra.

Per quanto disposto dal comma 8, risultano rispettate le condizioni di cui ai commi 2, 4 e 6 dell'art. 2 della L.R.T. n. 21/2012.

☐ - al comma 3 dell'art. 2 della L.R.T. n. 21/2012 e pertanto si dichiara che:

- la documentazione allegata è idonea alla dimostrazione dell'assenza di pericolo per le persone e i beni, anche attraverso sistemi di riduzione della vulnerabilità tali da non comportare aumento dei rischi e della pericolosità idraulica al contorno. Limitatamente alle opere di cui alle lettere b) c) e d) del medesimo comma 3, si dichiara che:

- non si prevede la realizzazione di nuove unità immobiliari con destinazione d'uso residenziale o che comunque consenta il pernottamento;

- l'intervento non prevede aumento della superficie coperta dell'edificio oggetto di intervento.

Per quanto disposto dal comma 8, risultano rispettate le condizioni di cui ai commi 2, 4, 5 e 6 dell'art. 2 della L.R.T. n. 21/2012.

☐ - al comma 6 dell'art. 2 della L.R.T. n. 21/2012 e pertanto si dichiara che:

- la documentazione allegata è idonea alla dimostrazione che le opere non determinano aumento dei rischi e della pericolosità idraulica al contorno;

☐ - al comma 9 dell'art. 2 della L.R.T. n. 21/2012 e pertanto non si applicano le disposizioni della citata legge regionale ma vengono comunque rispettate le norme del PAI e del PS vigente.

25.in merito alla pericolosità geomorfologica, stante le previsioni del Piano di Assetto Idrogeologico e dagli strumenti urbanistici (D.G.R.T. 1328/04 e s.m.i.):

- ☒ l'intervento **non ricade** in area sottoposta a pericolosità geomorfologica;
- ☐ l'intervento **ricade** in area sottoposta a pericolosità geomorfologica, così classificata :
- ☐ - **P.F.E.** – pertanto si dichiara e assevera che l'intervento da realizzare, risulta assentibile per quanto disposto dal comma 8 dell'art. 14 e dal comma 7 dell'art. 13 della Norme del Piano di assetto Idrogeologico di cui al D.G.R.T. 1328/04 e s.m.i.;
- ☐ - **P.F.M.E.** – pertanto si dichiara, in relazione all'intervento edilizio previsto, che :
- ☒ - è compreso tra quelli ammissibili ai sensi del comma 7 lettera a) o c) o d) dell'art. 13 delle norme del Piano di assetto Idrogeologico di cui al D.G.R.T. 1328/04 e s.m.i.;
- ☐ - è compreso tra quelli ammissibili ai sensi del comma 7 lettera b) dell'art. 13 delle norme del Piano di assetto Idrogeologico di cui al D.G.R.T. 1328/04 e s.m.i., pertanto si **allega idonea documentazione contenente gli studi, l'analisi e le conclusioni che rendono l'intervento edilizio assentibile;**

26.in merito a quanto disposto dal Decreto Legislativo 3 marzo 2011 n. 28 (Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili) :

- ☒ l'intervento **non è compreso** tra quelli indicati al comma 1 dell'art. 11 del D.Lgs 3.3.2011 n. 28;
- ☐ l'intervento **è compreso** tra quelli indicati al comma 1 dell'art. 11 del D.Lgs 3.3.2011 n. 28 e pertanto :
- ☐ si allega la prescritta documentazione, a firma di tecnico abilitato, dimostrante il raggiungimento degli obiettivi prestazionali di cui allegato 3 del D.Lgs 3.3.2011 n. 28;
- oppure*
- ☐ trattandosi di immobile ricadente in area vincolata ai sensi all'articolo 136, comma 1, lettere b) e c), del co dice dei beni culturali e del paesaggio (Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e s.m.i.), e/o individuato come tale negli strumenti urbanistici, ai sensi del comma 2 dell'art. 11 del medesimo D.Lgs 28/2011, **non si applicano** le disposizioni di cui al comma 1 e in quanto il rispetto delle prescrizioni implica un'alterazione incompatibile con il loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai caratteri storici e artistici, **il tutto come evidenziato da apposita documentazione allegata;**

27.in merito a quanto disposto dal D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 192 e ss.mm.i - Legge Regionale 24.2.2005 n. 39 – D.P.G.R. 25.2.2010 n. 17/R – attestato di prestazione energetica (APE):

- ☐ l'intervento edilizio **non è compreso** tra quelli individuati all'art. 2 ter D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 192 e ss.mm.i;
- ☒ l'intervento edilizio **è compreso** tra quelli individuati all'art. 2 ter D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 192 e ss.mm.i e pertanto è stato **dato incarico al soggetto certificatore** di predisporre l'attestato di prestazione energetica (APE);

28.la realizzazione delle opere relative al punto 1 della presente, in merito a quanto disposto dal Codice della strada :

- ☒ non riguarda interventi disciplinati dal C.d.S.
- ☐ riguarda interventi disciplinati dal Codice della Strada e che gli stessi sono conformi a quanto stabilito dall'Art. 22 del C.d.S. e dall'Art. 46 del Reg. di Attuazione

29. la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1), in relazione alle disposizioni in materia di **clima acustico** – Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose (art.6) - Legge 447/95 :

☒ non è soggetta alle disposizioni in materia di clima acustico;

☐ l'intervento edilizio **non comporta la creazione di nuovi insediamenti** residenziali o pur comportando la creazione di nuovi insediamenti residenziali non è ubicato in prossimità delle **infrastrutture** di cui al comma 2 dell'art. 8 della Legge 447/95 e pertanto **non incorre negli obblighi** di redazione della relazione di **clima acustico** prevista dal comma 3 del medesimo articolo e dall'art. 6 del Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose ;

☐ l'intervento edilizio **comporta la creazione di nuovi insediamenti** residenziali e pertanto **incorre negli obblighi** di redazione della **relazione di clima acustico** prevista dal comma 3 dell'art. 8 della Legge 447/95 e dall'art. 6 del Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose, e pertanto , ai sensi del comma 3 bis dell'art. 8 della Legge 447/95, si allega alla presente **autocertificazione a firma di tecnico abilitato in materia di acustica**;

30. la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1), in relazione alle disposizioni in materia di **requisiti acustici passivi** degli edifici – Legge 447/95 e Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose - D.P.C.M. 5.12.97 :

☒ **non comportano la costruzione, l'ampliamento e/o la ristrutturazione globale di ambienti abitativi** e pertanto non incorre negli obblighi di rispettare i requisiti acustici passivi degli edifici ai sensi del D.P.C.M. 5.12.97;

☐ **comportano la costruzione, l'ampliamento e/o la ristrutturazione globale di ambienti abitativi** e incorre negli obblighi di rispettare i requisiti acustici passivi degli edifici ai sensi del D.P.C.M. 5.12.97 e pertanto si allega, ai sensi del comma 3 bis dell'art. 8 della Legge 447/95, alla presente **autocertificazione a firma di tecnico abilitato in materia di acustica**.

In ogni caso si è edotti che prima di intraprendere l'attività di cantiere si dovrà ottemperare a quanto disposto dal Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose.

ALLEGA

quale parte integrante e sostanziale della presente, **la seguente documentazione obbligatoria**:

- **Elaborati tecnici completi** di estratto di mappa catastale ed aerofotogrammetrico, della sistemazione esterna, delle piante, sezioni e prospetti (stato attuale, stato modificato e stato sovrapposto), della relazione tecnica e di ogni altro elaborato progettuale necessario per consentire le verifiche di competenza dell'Amministrazione Comunale, il tutto in conformità a quanto disposto dall'allegato W del Regolamento Edilizio Comunale vigente;
- **Relazione tecnica dettagliata**
- Copia del **documento di identità** in corso di validità di chi sottoscrive la presente;

oltre a pareri, autorizzazioni, nulla osta, atti d'assenso ed altra documentazione indicati nei punti precedenti e di seguito elencati (Specificare):

.....
.....
.....

Segnala eventuali annotazioni:

.....
.....
.....
.....

ASSEVERA E CERTIFICA

- ai sensi e per gli effetti dell'art. 145 comma 2 lettera a) della L.R. 10/11/14 n° 65 e successive modificazioni ed integrazioni, che le opere da realizzarsi con la Segnalazione Certificata di Inizio di Attività (S.C.I.A.) a cui fa riferimento la presente Relazione Asseverata e meglio rappresentate nel progetto, sono conformi agli strumenti urbanistici sia adottati che approvati ed ai regolamenti edilizi vigenti, nonché il rispetto delle altre normative di settore aventi incidenza sulla disciplina dell'attività edilizia e, in particolare, alle norme antisismiche, di sicurezza, antincendio, igienico-sanitarie, alle norme relative all'efficienza energetica.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 145 comma 4 della L.R. 10/11/14 n° 65 il sottoscritto, 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 "esercitante un servizio di pubblica necessità ai sensi degli articoli 359 e 481 del Codice Penale", e che, pertanto, è a conoscenza delle penalità previste dalle normative vigenti in caso di dichiarazioni mendaci o che affermano fatti non conformi al vero.

SOLLEVA

Il Comune di Carrara da ogni responsabilità derivanti da dichiarazioni non veritiere in osservanza di prescrizioni o obblighi assunti con la sottoscrizione della presente nonché nei confronti di terzi

Si dichiara che il presente modello è conforme all'originale predisposto dal Comune di Carrara e pubblicato sul sito internet dello stesso, fatta eccezione per quelle modifiche rese necessarie per meglio inquadrare casistiche particolari o da intervenute modifiche di legge e/o regolamenti.

Tutte le voci del presente modello di relazione asseverata sono obbligatorie e ogni correzione relativa alla sua compilazione, effettuata in calce, potrebbe comportarne l'annullamento.

Carrara, 10 gennaio 2017

Il Progettista



Il proprietario / titolare
(per presa visione)

M. del Rosso
(Firma per esteso e leggibile)

Ai sensi del D.P.R. 28/12/00, n. 445, consapevole delle responsabilità penali, con la firma, insieme alla fotocopia non autenticata di un documento d'identità del dichiarante in corso di validità, la presente costituisce dichiarazione sostitutiva di atto notorio.

Il richiedente anche a nome e per conto anche degli titolari delega il progettista alla gestione del presente procedimento edilizio ed al ritiro del titolo edilizio

Il Richiedente

(Firma per esteso e leggibile)

Il Progettista



TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati sopra riportati sono trattati nel rispetto delle norme sulla tutela della privacy, di cui al Dlgs. n. 196/2003. I dati vengono archiviati e trattati sia in formato cartaceo sia su supporto informatico nel rispetto delle misure minime di sicurezza. L'interessato può esercitare i diritti di cui al citato Codice presentando richiesta direttamente presso l'Ufficio Edilizia Privata

Prot. n. 37721/CON/2017

Massa, li 01-03-2017

Azienda USL Toscana nord ovest

OGGETTO: progetto edilizio N .09/2017 Sig Rossi Michela

Al. Geom.Giromella Fabrizio.



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

U.F. IGIENE
PUBBLICA E
NUTRIZIONE

parere favorevole all'ampliamento del wc.



SEDI

Via Democrazia, 44
54100 Massa
Tel. 0585/493902

Piazza Pieve 3
Monti di Licciana
54016 Licciana
Nardi
Tel 0187/462442
Tel 0187/462447

Distinti saluti.

igienepubblica@usl1.toscana.it

Dott. Dino Giannarelli

Azienda Usl
Toscana nord ovest
sede legale
via Cocchi, 7
56121 - Pisa
P.IVA: 02198590503

COMUNE DI CARRARA

oggetto:

opere di manutenzione straordinaria
adeguamento igienico sanitario e fusione
Foglio n° 32 - Particella n° 135 - Sub. 4 e 5

proprietà:

ROSSI MICHELA
via Lunense 10 Bis
Carrara (MS)

progettista:

geom. Fabrizio Giromella



tavola

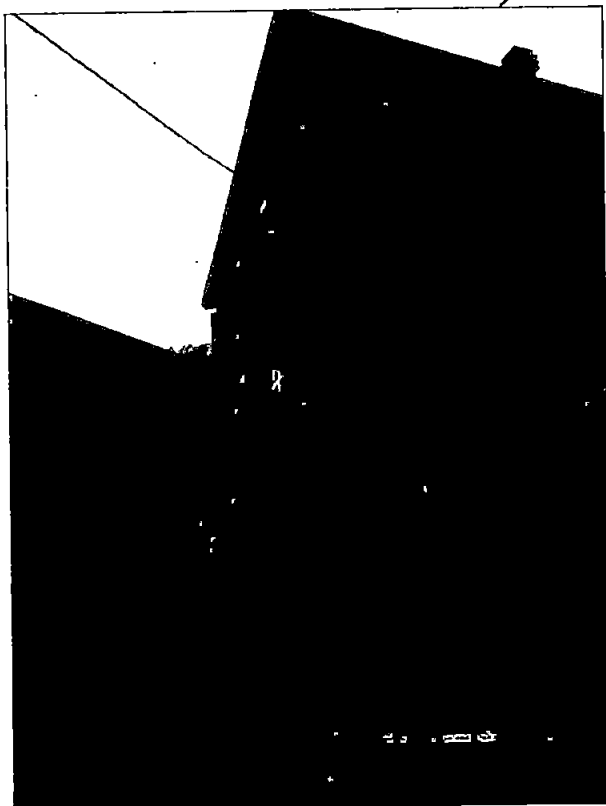
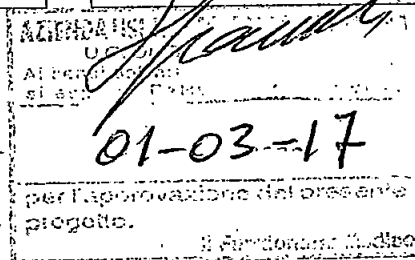
unica

data

gen. 2017

firma

Prati



COPIA

Alessandra Bianchi
Notaio

Repertorio n. 132874

Raccolta n. 19389-----

-----COMPRAVENDITA-----

-----REPUBBLICA ITALIANA-----

L'anno duemilasedici, il giorno venticinque del mese di otto-
bre.-----

----- (25 ottobre 2016) -----

Nel mio studio in Massa, Via Carducci 76.-----

Davanti a me Alessandra Bianchi notaio in Massa, iscritta al

Collegio Notarile dei Distretti Riuniti di La Spezia e Massa,

sono presenti i signori:-----

- BUFFONI CESARINA nata in Carrara (MS) il 1 aprile 1947, re-

sidente in Carrara (MS), viale G. Galilei n. 107/b, stato ci-

vile dichiarato coniugata in comunione dei beni, Codice Fisca-

le BFF CRN 47D41 B832S;-----

- BUFFONI LICIA nata in Carrara (MS) il 29 ottobre 1954, resi-

dente in Carrara (MS), via Bassagrande n. 25/b, stato civile

dichiarato coniugata in comunione dei beni, Codice Fiscale BFF

LCI 54R69 B832S;-----

- ROSSI MICHELA nata in Massa (MS) il 1 marzo 1967, residente

in Carrara (MS), via Lunense n. 10/bis, stato civile dichiara-

to coniugata in separazione dei beni, Codice Fiscale RSS MHL

67C41 F023U.-----

I componenti, della cui identità personale sono certa, conven-

gono e stipulano quanto segue.-----

ART. 1 - Le signore BUFFONI CESARINA e BUFFONI LICIA, per la

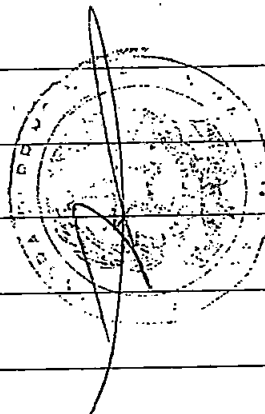
Registrato in MASSA
21/10/16
88
18/11/20

TRASCritto
NOTAIO A.R.L.
18/11/20

21/10/16
1076
7216

TRASCritto
NOTAIO A.R.L.
18/11/20

21/10/16
1076
7216



quota di 1/2 (un mezzo) di piena proprietà ciascuno, e così
 unitamente per l'intera piena proprietà vendono alla signora
 ROSSI MICHELA che accetta e compra il seguente immobile posto
 in Comune di Carrara, Piazza Guido Manfredi (già piazza Maz-
 zini) n. 1:-----
 - appartamento ad uso di civile abitazione, in cattivo stato
 di manutenzione, composto di due porzione costituenti di fatto
 un'unica unità immobiliare a piano primo, aventi medesimo in-
 gresso e medesimi impianti, composta internamente da disimpe-
 gno, un vano, cucina, ed un ulteriore vano, e piccola latrina
 adiacente al disimpegno, confinante nell'insieme con vano
 scale, vuoto su piazza, lato monti Del Frate, salvi altri e
 censito in Catasto Fabbricati del Comune di Carrara, in ditta
 esattamente intestata, foglio 32 particella 135 subalterno 4
 in via Giuseppe Mazzini n. 1 piano 1 zona censuaria 2 catego-
 ria A/4 classe 4 vani 2 superficie catastale mq. 29 totale
 escluse aree scoperte mq. 29 rendita Euro 88,83;-----
 subalterno 5 in via Giuseppe Mazzini n. 1 piano 1 zona censua-
 ria 2 categoria A/4 classe 4 vani 1 superficie catastale mq.
 21 totale escluse aree scoperte mq. 21 rendita Euro 44,42. ---
 Dette unità immobiliari risultano graficamente rappresentate
 nelle planimetrie catastali regolarmente depositate al Catasto
 Fabbricati entrambe in data 22 dicembre 1939 scheda n.
 12074518 quanto al subalterno 4 e scheda n. 12101678 quanto al
 subalterno 5, alle quali si fa espresso riferimento per una

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 09/09/2016

Data: 09/09/2016 - Ora: 10.54.54 Fine

Visura n.: T100327 Pag: 1

Dati della richiesta	Comune di CARRARA (Codice: B832)
Catasto Fabbricati	Provincia di MASSA
	Foglio: 32 Particella: 135 Sub.: 4

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1		32	135	4	2		A/4	4	2 vani	Totale: 29 m² Totale escluse aree scoperte**: 29 m²	Euro 88,83	Variazione del 09/11/2015 - Inserimento in visura dei dati di superficie.
Indirizzo				VIA GIUSEPPE MAZZINI n. 1 piano: 1;								

INTESTATI

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	BUFFONI Cesarina nata a CARRARA il 01/04/1947	BFFCRN47D41B832S*	(1) Proprieta' per 1/2
2	BUFFONI Licia nata a CARRARA il 29/10/1954	BFFLCI54R69B832S*	(1) Proprieta' per 1/2
DATI DERIVANTI DA		DENUNZIA (NEI PASSAGGI PER CAUSA DI MORTE) del 28/04/2015 protocollo n. MS0041245 in atti dal 08/09/2016 Registrazione: UU Sede: CARRARA Volume: 9990 n: 854 del 13/07/2016 SUCC. FORMAI MARIA (n. 5288.1/2016)	

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

** Si intendono escluse le "superfici di balconi, terrazzi e aree scoperte pertinenziali e accessorie, comunicanti o non comunicanti" (cfr. Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate 29 marzo 2013).

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 09/09/2016

Data: 09/09/2016 - Ora: 10.55.23 Fine

Visura n.: T100584 Pag: 1

Dati della richiesta	Comune di CARRARA (Codice: B832)
Catasto Fabbricati	Provincia di MASSA
	Foglio: 32 Particella: 135 Sub.: 5

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1		32	135	5	2		A/4	4	1 vani	Totale: 21 m² Totale escluse aree scoperte**: 21 m²	Euro 44,42	Variazione del 09/11/2015 - Inserimento in visura dei dati di superficie.
Indirizzo		VIA GIUSEPPE MAZZINI n. 1 piano: 1;										

INTESTATI

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	BUFFONI Cesarina nata a CARRARA il 01/04/1947	BFFCRN47D41B832S*	(1) Proprieta' per 1/2
2	BUFFONI Licia nata a CARRARA il 29/10/1954	BFFLCI54R69B832S*	(1) Proprieta' per 1/2
DATI DERIVANTI DA		DENUNZIA (NEI PASSAGGI PER CAUSA DI MORTE) del 28/04/2015 protocollo n. MS0041245 in atti dal 08/09/2016 Registrazione: UU Sede: CARRARA Volume: 9990 n: 854 del 13/07/2016 SUCC. FORMAI MARIA (n. 5288.1/2016)	

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

** Si intendono escluse le "superfici di balconi, terrazzi e aree scoperte pertinenziali e accessorie, comunicanti o non comunicanti" (cfr. Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate 29 marzo 2013).

RELAZIONE TECNICA

Trattasi di appartamento ubicato al piano rialzato di vecchio immobile in muratura sito in Torano di Carrara piazza Manfredi n°1.

L'appartamento è composto da due U.I. catastali: una di 2 vani ed una di 1 con piccolo servizio igienico in comune.

L'intervento da realizzarsi consiste in:

Opere di: FUSIONE, manutenzione straordinaria ed adeguamento igienico sanitario consistenti in:

sostituzione dei pavimenti, demolizione (parziale) e ripresa di intonaci fatiscenti, rimozione del controsoffitto, ampliamento di una porta e cerchiatura del muro, ampliamento del servizio igienico esistente, verranno rifatti completamente gli impianti idraulici ed elettrico.

Il bagno che si intende realizzare avrà una superficie netta di mq, 2,60 che si ricaverà ampliando il servizio igienico esistente (una vecchia latrina di superficie mq. 0,80), non è possibile realizzare un bagno di dimensioni maggiori considerato che i locali esistenti sono molto piccoli e realizzare al loro interno un bagno ne inficerebbe la destinazione attuale. Il bagno sarà dotato di idoneo aspiratore forzato a funzionamento discontinuo che garantirà due ricambi nel tempo max di 5 minuti.

Le aperture esterne (finestre) e le altezze dei singoli vani non saranno oggetto di intervento, i rapporti aeroilluminanti esistenti sono riportati nella tavola allegata.

Carrara 12 febbraio 2017

Geom. Fabrizio Giromella

RELAZIONE STORICO CRITICA

Fabbricato

L'immobile considerato è ubicato al piano rialzato del fabbricato di vecchia costruzione sito in Torano Piazza G. Manfredi civico 1.

In base al PRGC è classificato A2: EDIFICI DI INTERESSE STORICO E/O AMBIENTALE PREVALENTEMENTE INTEGRALI

Si ignora la data della costruzione.

Sono visibili e facilmente individuabili interventi di modifica che hanno riguardato l'intero fabbricato ad esempio alle finestre di alcune abitazioni fabbricato.

Il fabbricato non è sicuramente di particolare pregio architettonico e nessuna delle opere di finitura è degna di particolare rilevanza, non sono presenti elementi di finitura in marmo che caratterizzano spesso gli edifici nei centri storici dei paesi a monte, la facciata del fabbricato è intonacata e tinta di colore giallo.

Nel vano scale condominiale sono stati modificati alcuni scalini ed anche alcune porte di accesso alle singole U.I. sono di tipo blindato.

Appartamento

Per quanto attiene all'appartamento oggetto del presente intervento o meglio alle due piccole U.I. catastali che lo costituiranno, non sono da segnalare particolari costruttivi o finiture che necessitano di tutela, i pavimenti sono in mattonella di graniglia che verranno mantenute, le porte interne e la porta di ingresso saranno restaurate e conservate in opera, persiane e finestre che con ogni evidenza sono recenti saranno mantenute.

L'intervento che si intende realizzare non pregiudica quindi alcuna caratteristica che se presente imporrebbe una tutela o se del caso un ripristino, purtroppo eventuali caratteristiche costruttive di pregio o significato particolari se mai sono state presenti sono andate perdute.

Verranno demoliti e ricostruiti i controsoffitti che appaiono lesionati e ripristinate le porzioni di intonaco fatiscenti.

E' prevista una cerchiatura (vedi pratica allegata alla SCIA) per allargare l'attuale passaggio dalla cucina al disimpegno di accesso al bagno ed alla camera, tale intervento veramente impercettibile non contrasta e non pregiudica la conservazione dell'immobile nelle sue caratteristiche storiche.

Gli impianti verranno adeguati e/o realizzati rispettando le norme relative agli stessi e dette opere non saranno in contrasto con le norme che impongono la tutela degli immobili del tipo considerato.

In ogni caso le opere previste verranno realizzate secondo le indicazioni e le prescrizioni delle norme e dei regolamenti vigenti.

adeguamento w.c.

Quale intervento di completamento, necessario alla fusione, si prevede l'ampliamento della latrina esistente così da realizzare un w.c. avente una superficie di circa mq.2,60.

Carrara 20 febbraio 2017

Geom. Fabrizio Giromella



Comune di Carrara

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

portale istituzionale

www.comune.carrara.ms.gov.it



HOME

GLI UFFICI

PROCEDIMENTI

COME FARE PER

LA CITTÀ

Sistema di informazione telefonica in emergenza



Home Page » Utilità » Sistema di informazione telefonica in emergenza

Conferma Iscrizione

Buongiorno michela rossi

L'utenza inserita è già presente nelle banche dati del "Sistema di informazione telefonica in Emergenza" del Comune di Carrara.

GRAZIE

Condividi questo contenuto



[Responsabile del Procedimento di Pubblicazione](#) - [Privacy](#) - [Note legali](#) - [Posta Elettronica Certificata](#)

Comune di Carrara - piazza 2 giugno, 1 - 54033 Carrara - Codice Fiscale e Partita IVA: 00079450458

Telefono: +39 0585 6411 - Fax: +39 0585 641381 - E-mail: info@comune.carrara.ms.it - Posta Elettronica Certificata: comune.carrara@postecert.it

Il portale del Comune di Carrara è un progetto realizzato da [Internet Soluzioni](#) con la piattaforma [ISWEB](#) - Content Management Framework



Data Avviso 15/02/2017

Numero Protocollo Avviso

2017011721

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 dell'art. 169 della L.R.T. 65/2014

Attestazione di deposito progetto.

Comune: Carrara

Committente: MICHELA ROSSI

Lavori di: REALIZZAZIONE DI ARCHITRAVE IN ACCIAIO

Progetto n. 28995

Protocollo n. 2017011720

Al Committente MICHELA ROSSI

Al D.L. MASSIMILIANO LAZZINI

Vista l'istanza con contestuale deposito del progetto pervenuta in data 15/02/2017 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 2017011720 e n. progetto 28995 ai quali dovrà essere fatto riferimento per tutte le successive comunicazioni con il Settore Sismica.

Nel caso in cui gli interventi siano ubicati in un comune ad alta sismicità (zona sismica 2), l'inizio dei lavori è subordinato al rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 94 del DPR 380/2001.

In tal caso, nei prossimi giorni, verrà formalmente comunicato l'avvio del procedimento.

Per accedere in visualizzazione a tutta la documentazione depositata è necessario inserire in:

<http://www307.regione.toscana.it/web/genio-online/ricerca-documentazione> il numero di progetto e il codice sotto riportato.

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

Nome allegato pagamento manuale.pdf.p7m tipo APM md5 32e753305c34da7ecce494a867bb2a90

Nome allegato RELAZIONE tecnica.pdf.p7m tipo A03 md5 cf31b44971da314474945cd49e47dc57

Nome allegato RELAZIONE MATERIALI.pdf.p7m tipo A04 md5 fe3370979a35fd6d16647482acf31028

Nome allegato Relazione CALCOLO.pdf.p7m tipo A08 md5 ef6e68778c853153d1977e31cff8ee26

Nome allegato MANUTENZIONE.pdf.p7m tipo A13 md5 dfe196d317c19bd232a5e219f2eaabfd

Nome allegato delega+Cl.pdf.p7m tipo A98 md5 d91fd400faa8b6fb074d14878f3c2f65

Nome allegato MOD A ASSEVERATA GENIO.pdf.p7m tipo A00 md5 04f67bcc611ccc79debca154ed939e35

Nome allegato strutturale.pdf.p7m tipo A10 md5 627048f200615e62f65413546a9f09fc

Nome allegato planimetria generale.pdf.p7m tipo A01 md5 a7102bfcf472c15004ae4014feade321

Nome allegato ROSSI 13 02 2017.pdf.p7m tipo A02 md5 026f9ae790ec37f9fa06d996e9df0c76

Nome allegato domanda.pdf.p7m tipo 111 md5 0a369ed4d8b84140ab4b0d0f89faba4f



bc988efe-b056-4330-9859-f5fdb05401c



RELAZIONE TECNICA

In conformità all'art.28 della legge 09 gennaio 1991 n°10

Applicazione del Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192

come modificato dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n. 311

Comune: Carrara (MS)

Descrizione: Opere di Manutenzione Straordinaria interne con diversa distribuzione

Committente: Rossi Michela

Progettista impianti termici: Geom. Fabrizio Giromella



Informazioni Generali

Comune di	Carrara (MS)		
Progetto per la realizzazione di	Opere di Manutenzione Straordinaria interne con diversa distribuzione e rifacimento impianti tecnologici		
Sito in	Carrara, (MS) loc.Torano, Via Giuseppe Mazzini 1, Fg.32, mapp.le 135, sub. 4-5		
Permesso di costruire o DIA	SCIA		
Classificazione edificio	Subalterno Subalterno		Classe E.1(1)
Numero unità abitative			
Committente	Rossi Michela		
Progettista degli impianti termici	Geom. Fabrizio Giromella		
Direttore degli impianti termici	Geom. Fabrizio Giromella		
Tipo di intervento	Ristrutturazione edificio con superficie utile inferiore a 1000 m ²		

Fattori tipologici dell'edificio

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

Parametri climatici della località

Gradi giorno	1601 °C												
Temperatura minima di progetto	0,0 °C												
Umidità relativa dell'aria di progetto per la climatizzazione estiva	65,0 %												
Irradianza solare massima estiva su superficie orizzontale	296,6 W/m²												
Altitudine	100 m												
Zona climatica	D												
Giorni di riscaldamento	166												
Velocità del vento	3,5 m/s												
Zona di vento	2												
Temperature medie mensili (°C)	GEN 6,6	FEB 7,2	MAR 10,1	APR 13,0	MAG 16,7	GIU 21,0	LUG 23,5	AGO 23,1	SET 20,4	OTT 15,7	NOV 11,1	DIC 7,7	
Irradiazioni medie mensili (MJ/m²)	Orizz.	5,3	8,4	12,8	17,0	20,2	23,4	25,6	21,2	15,9	10,3	5,8	4,8
	S	9,3	11,6	12,3	11,0	9,8	9,9	11,0	11,9	13,3	13,1	9,5	8,8
	SE/SO	7,3	9,6	11,7	12,3	12,2	12,9	14,7	14,3	13,5	11,3	7,6	6,8
	E/O	4,3	6,5	9,3	11,7	13,2	15,0	16,8	14,4	11,4	7,9	4,6	3,9
	NE/NO	2,0	3,4	5,7	8,4	10,7	12,7	13,5	10,6	7,2	4,2	2,3	1,8
	N	1,8	2,7	3,8	5,5	7,7	9,6	9,5	6,6	4,3	3,0	2,0	1,6

**Dati tecnici e costruttivi
dell'edificio e delle relative
strutture****Subalterno****Volume degli ambienti
climatizzati al lordo delle
strutture che li delimitano (V)**301,686 m³**Superficie esterna che delimita
il volume (S)**339,059 m²**Rapporto S/V**

1,124 1/m

Superficie utile66,453 m²**Valore di progetto della
temperatura interna per la
climatizzazione invernale o il
riscaldamento**Zona
appartamento**Ti (°C)**
20,0**Valore di progetto della
temperatura interna per la
climatizzazione estiva o il
raffrescamento**Zona
appartamento**Ti (°C)**
26,0**Valore di progetto dell'umidità
relativa interna**

65,0 %

Dati impianto "Centrale termica"

Descrizione	Immergas - VICTRIX 26 kW		
Note	Caldaia pensile istantanea a camera stagna con potenzialità di 23,6 kW in riscaldamento e 26 kW in sanitario che, grazie alla tecnologia della condensazione, si caratterizza per il rendimento particolarmente elevato.		
Marca-modello	Immergas - VICTRIX Superior 26 kW		
Tipologia	Generatore a condensazione		
Potenza termica utile	23,6 kW		
Fluido termovettore	Acqua		
Rendimento termico utile		Valore di progetto	Valore limite
	al 100% della potenza nominale	92,4 %	---
	al 30% della potenza nominale	98,4 %	---
Temperatura acqua di mandata all'utenza	70,0 °C		
Temperatura acqua di ritorno dall'utenza	55,0 °C		
Combustibile utilizzato	Metano		
Potere calorifico superiore del combustibile	11,0700 kWh/Nm³		
Potere calorifico inferiore del combustibile	9,9400 kWh/Nm³		
Sistemi di generazione	Caldaia murale		
Sistemi di termoregolazione	Termostato ambiente		
Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica	nessuna		
Sistemi di distribuzione del vettore termico	pompa variabile		
Sistemi di ventilazione forzata (tipologie)	nessuna		

Sistemi di accumulo termico (tipologie)	non presente
Sistemi di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria	Caldaia murale a metano
Tipo di conduzione previsto	Continuo
Sistema di regolazione climatica in centrale termica	Programmazione 24H
Dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali	Termovalvole

Impianti solari termici

Legenda

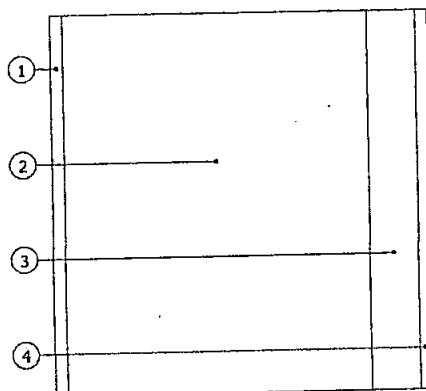
Spess.	Spessore
Lambda	Conduttività termica
Cond.	Conduttanza termica
Perm·1e12	Permeabilità al vapore
Res.	Resistenza termica
Ag	Area del vetro
Af	Area del telaio
Lg	Lunghezza della superficie vetrata
Ug	Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
Uf	Trasmittanza termica del telaio
Psi	Trasmittanza lineica (nulla in caso di vetro singolo)
Uw	Trasmittanza termica totale del serramento
Ti	Temperatura interna
Pi	Pressione vapore interna
Te	Temperatura esterna
Pe	Pressione di vapore esterna
Tsi	Temperatura superficiale interna
fRsi,min	Fattore di temperatura di progetto in corrispondenza alla superficie interna
gc	Quantità di condensa
Ma	Quantità di condensa cumulativa

**Caratteristiche termiche e igrometriche:
parete di tamponamento esterno**

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	Spess. [cm]	Lambda [W/mK]	Cond. [W/m²K]	Densità [kg/m³]	Perm. 1e12 [kg/msPa]	Res. [m²K/W]
1	Malta di gesso per intonaci (1200 kg/m³)	2,0	0,580	29,000	1.200	20,000	0,034
2	Pietra artificiale	50,0	1,300	2,600	1.750	4,000	0,385
3	Poliuretano in lastre ricavate da blocchi (50 kg/m³)	8,0	0,032	0,400	50	2,000	2,500
4	Malta di calce o di calce e cemento	2,0	0,900	45,000	1.800	10,000	0,022
Spessore totale		62,0					

		Resistenza superficiale interna	0,130
		Resistenza superficiale esterna	0,040
Trasmittanza termica [W/m²K]	0,321	Resistenza termica totale	3,115
Trasmittanza termica equivalente (comprensiva di aree oggetto di riduzione di spessore) [W/m²K]	0,356		

Struttura verticale esterna		0,356
Trasmittanza [W/m²K]:		0,360
Valore limite [W/m²K]:		0,007
Trasmittanza termica periodica [W/m²K]:		0,120
Valore limite [W/m²K]:		

Massa superficiale: 879,0 kg/m²


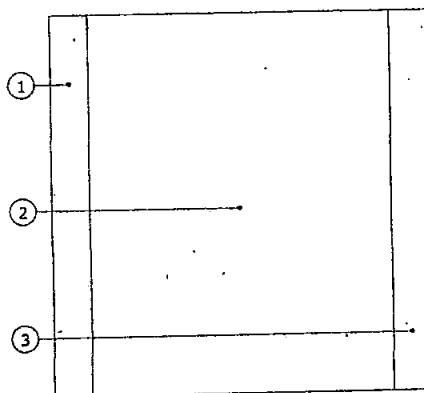
Caratteristiche termiche e igrometriche:
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	Spess. [cm]	Lambda [W/mK]	Cond. [W/m²K]	Densità [kg/m³]	Perm. 1e12 [kg/msPa]	Res. [m²K/W]
1	Intonaco di calce e gesso	1,0	0,700	70,000	1.400	20,000	0,014
2	Mattoni per pareti interne (600 kg/m³)	8,0	0,250	3,125	600	28,571	0,320
3	Intonaco di calce e gesso	1,0	0,700	70,000	1.400	20,000	0,014
Spessore totale		10,0					

		Resistenza superficiale interna	0,130
		Resistenza superficiale esterna	0,130
Trasmittanza termica [W/m²K]	1,645	Resistenza termica totale	0,608

Struttura verticale interna	1,645
Trasmittanza [W/m²K]:	1,514
Tramittanza termica periodica [W/m²K]:	---
Valore limite [W/m²K]:	---

Massa superficiale: 48,0 kg/m²

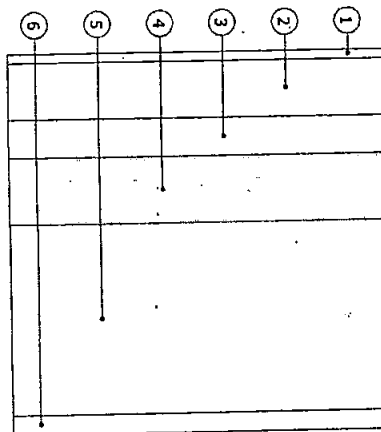


**Caratteristiche termiche e igrometriche:
Solaio di calpestio su appartamento**

N	Descrizione dall'alto verso il basso	Spess. [cm]	Lambda [W/mK]	Cond. [W/m²K]	Densità [kg/m³]	Perm-1e12 [kg/msPa]	Res. [m²K/W]
1	Piastrelle in ceramica	1,0	1,300	130,000	2.300	0,000	0,008
2	Calcestruzzo (1800 kg/m³)	6,0	1,150	19,167	1.800	2,000	0,052
3	Calcestruzzo (2400 kg/m³)	4,0	2,000	50,000	2.400	1,538	0,020
4	Polistirene espanso estruso, senza pelle (50 kg/m³)	7,0	0,034	0,486	50	1,667	2,058
5	Mattoni per pareti interne (1000 kg/m³)	20,0	0,360	1,800	1.000	28,571	0,556
6	Malta di calce o di calce e cemento	2,0	0,900	45,000	1.800	10,000	0,022
Spessore totale		40,0					

		Resistenza superficiale interna	0,170
		Resistenza superficiale esterna	0,170
Trasmittanza termica [W/m²K]	0,327	Resistenza termica totale	3,058

Struttura orizzontale interna		
Trasmittanza [W/m²K]:		0,327
Valore limite [W/m²K]:		0,360
Trasmittanza termica periodica [W/m²K]:		0,020
Valore limite [W/m²K]:		---

Massa superficiale: 430,5 kg/m²


Caratteristiche termiche delle vetrate

Descrizione	Ug [W/m²K]	Ug lim [W/m²K]
finestra in pvc	1,381	---

Caratteristiche termiche dei componenti finestrati

Descrizione	Ag [m²]	Af [m²]	Lg [m]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	Psi [W/mK]	Uw [W/m²K]	Uws [W/m²K]	Lim. [W/m²K]
finestra in pvc	1,443	0,717	8,320	1,381	2,200	0,060	1,884	1,583	---

Legenda

Ag	Area del vetro
Af	Area del telaio
Lg	Lunghezza della superficie vetrata
Ug	Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
Uf	Trasmittanza termica del telaio
Psi	Trasmittanza lineica (nulla in caso di vetro singolo)
Uw	Trasmittanza termica totale del serramento
Uws	Trasmittanza termica del serramento comprensiva delle chiusure opache

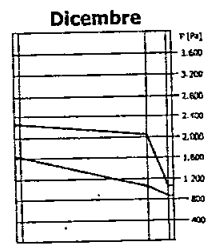
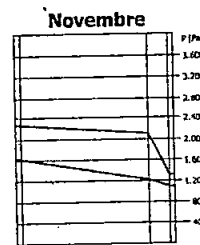
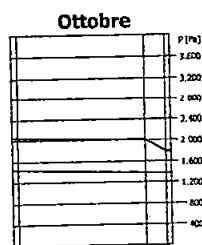
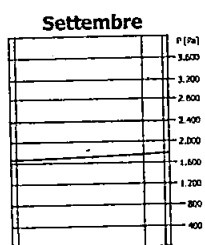
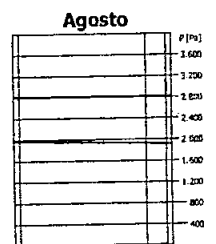
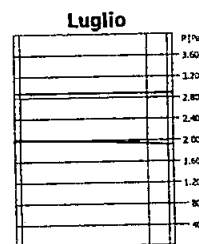
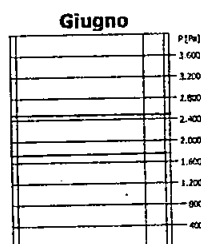
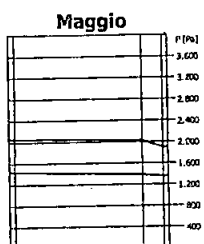
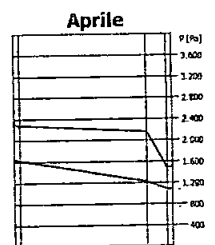
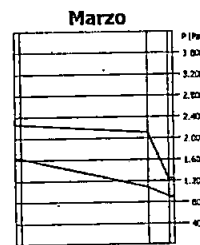
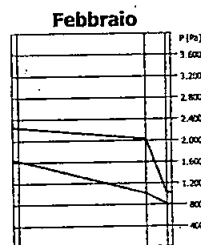
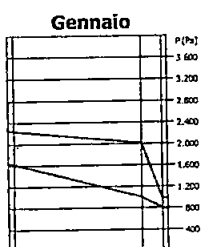
Classe di permeabilità dei serramenti:

Serramenti classe A

Verifica termoigrometrica parete di tamponamento esterno

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	Mu	Spess. [cm]	Res. [m²K/W]
1	Malta di gesso per intonaci (1200 kg/m³)	10	2,0	0,034
2	Pietra artificiale	50	50,0	0,385
3	Poliuretano in lastre ricavate da blocchi (50 kg/m³)	100	8,0	2,500
4	Malta di calce o di calce e cemento	20	2,0	0,022
Resistenza superficiale interna				0,130
Resistenza superficiale esterna				0,040
Totale				62,0
				3,115

Mese	Ti[°C]	Pi[Pa]	Te[°C]	Pe[Pa]	Tsi[°C]	Tsi,min[°C]	fRsi,min	gc[kg/m²]	Ma[kg/m²]
Gennaio	20,0	1.636	6,6	789	19,4	17,9	0,8408	0,00000	0,00000
Febbraio	20,0	1.636	7,2	806	19,5	17,9	0,8334	0,00000	0,00000
Marzo	20,0	1.636	10,1	903	19,6	17,9	0,7847	0,00000	0,00000
Aprile	20,0	1.636	13,0	1.084	19,7	17,9	0,6960	0,00000	0,00000
Maggio	18,0	1.444	16,7	1.361	17,9	15,9	---	0,00000	0,00000
Giugno	21,0	1.736	21,0	1.759	21,0	18,8	---	0,00000	0,00000
Luglio	23,5	2.021	23,5	1.916	23,5	21,3	---	0,00000	0,00000
Agosto	23,1	1.973	23,1	1.918	23,1	20,9	---	0,00000	0,00000
Settembre	20,4	1.673	20,4	1.780	20,4	18,2	---	0,00000	0,00000
Ottobre	18,0	1.444	15,7	1.374	17,9	15,9	0,0991	0,00000	0,00000
Novembre	20,0	1.636	11,1	1.087	19,6	17,9	0,7607	0,00000	0,00000
Dicembre	20,0	1.636	7,7	859	19,5	17,9	0,8266	0,00000	0,00000



fRsi struttura: 0,9582

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale.
La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

Subalterno

Ventilazione	Zona appartamento	Tipo naturale	n [vol/h] 0,300	G [m³/h] 51,8
Rendimenti	Rendimento di produzione	93,59 %		
	Rendimento di regolazione	94,00 %		
	Rendimento di distribuzione	99,00 %		
	Rendimento di emissione	94,00 %		
Rendimento globale medio stagionale	Valore di progetto	82,2 %		
	Valore minimo imposto	79,1 %		
Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale	Metodo di calcolo utilizzato	UNI/TS 11300		
	Valore di progetto	103,524 kWh/m²anno		
	Fabbisogno di combustibile			
	Metano	668,584 Nm³		
	Fabbisogno di energia elettrica da rete	107,535 kWh		
	Fabbisogno di energia elettrica da produzione locale	0,000 kWh		
Indice di prestazione energetica normalizzato per la climatizzazione invernale	Valore di progetto	44,371 kJ/m³GG		
Indice di prestazione energetica dell'involucro edilizio per il raffrescamento	Valore di progetto	6,082 kWh/m²anno		
	Valore limite	30,000 kWh/m²anno		
Indice di prestazione energetica per la produzione di acqua calda sanitaria	Valore di progetto	22,293 kWh/m²anno		
	Valore limite	---		
	Fabbisogno di combustibile			
	Metano	146,482 Nm³		
	Fabbisogno di energia elettrica da rete	11,687 kWh		
	Fabbisogno di energia elettrica da produzione locale	0,000 kWh		
Impianti a fonti rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria	Energia prodotta tramite fonti rinnovabili	0,0 kWh anno		
	Fabbisogno di energia termica	1.345,4 kWh anno		
	Fabbisogno di energia primaria per la produzione di ACS	1.481,4 kWh anno		
	Percentuale di copertura del fabbisogno annuo	0,0 %		
Impianti a fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica	Energia elettrica prodotta	0,0 kWh anno		
	Fabbisogno di energia elettrica	119,2 kWh anno		
	Percentuale di copertura del fabbisogno annuo	0,0 %		

Predisposizione delle opere per
l'installazione di fonti
rinnovabili

Pannelli solari

Documentazione allegata

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

Dichiarazione di rispondenza

Il sottoscritto Geom. Fabrizio Giromella
iscritto a Collegio dei Geometri prov. Massa Carrara n° iscriz 731

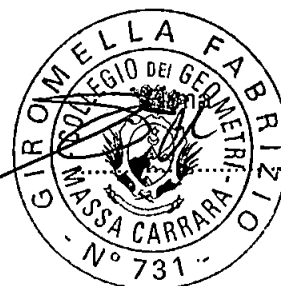
essendo a conoscenza delle sanzioni previste dall'art.15, commi 1 e 2, del decreto
legislativo di attuazione della direttiva 2002/91/CE

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità che:

- a) il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute nel decreto attuativo della direttiva 2002/91/CE;
- b) i dati e le informazioni contenuti nella relazione tecnica sono conformi a quanto contenuto o desumibile dagli elaborati progettuali.

Data 05/01/2017



RELAZIONE DI CALCOLO

Comune: Carrara (MS)
Descrizione: Opere di Manutenzione Straordinaria interne con diversa distribuzione
Committente: Rossi Michela
Progettista impianti termici: Geom. Fabrizio Giromella

Parametri climatici della località

Gradi giorno	1601 °C											
Temperatura minima di progetto	0,0 °C											
Altitudine	100 m											
Zona climatica	D											
Giorni di riscaldamento	166											
Velocità del vento	3,5 m/s											
Zona di vento	2											
Province di riferimento	Massa-Carrara La Spezia											
Temperature medie mensili (°C)	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	6,6	7,2	10,1	13,0	16,7	21,0	23,5	23,1	20,4	15,7	11,1	7,7
Irradiazioni medie mensili (MJ/m²)	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Orizz.	5,3	8,4	12,8	17,0	20,2	23,4	25,6	21,2	15,9	10,3	5,8	4,8
S	9,3	11,6	12,3	11,0	9,8	9,9	11,0	11,9	13,3	13,1	9,5	8,8
SE/SO	7,3	9,6	11,7	12,3	12,2	12,9	14,7	14,3	13,5	11,3	7,6	6,8
E/O	4,3	6,5	9,3	11,7	13,2	15,0	16,8	14,4	11,4	7,9	4,6	3,9
NE/NO	2,0	3,4	5,7	8,4	10,7	12,7	13,5	10,6	7,2	4,2	2,3	1,8
N	1,8	2,7	3,8	5,5	7,7	9,6	9,5	6,6	4,3	3,0	2,0	1,6

Dispersioni dei locali**Subalterno****appartamento**

Locale	Ti [°C]	Pt [W]	Pv [W]	PRH [W]	P [W]
soggiorno	20,0	989,5	180,4	0,0	1.169,9
cucina	20,0	517,1	137,0	0,0	654,1
camera	20,0	912,8	214,5	0,0	1.127,3
wc 1	20,0	369,6	28,4	0,0	398,0
wc 2	20,0	311,6	15,6	0,0	327,1
Totale zona:		3.100,6	575,9	0,0	3.676,5
Totale subalterno:		3.100,6	575,9	0,0	3.676,5

Legenda

Ti: temperatura interna

Pt: potenza dispersa per trasmissione

Pv: potenza dispersa per ventilazione

PRH: potenza di ripresa richiesta per compensare gli effetti del riscaldamento intermittente

P: potenza dispersa totale

Zone termiche non calcolate

Temperatura interna [°C]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
vano scala	6,6	7,2	10,1	13,0	16,7	21,0	23,5	23,1	20,4	15,7	11,1	7,7

appartamento

Perdita di calore per trasmissione

Riscaldamento

Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno

Strutture esterne

Struttura	Esposiz.	A [m²]	U [W/m²K]	H [W/K]	Hpt [W/K]
Cassonetto finestra in pvc	Est	0,720	1,000	0,720	0,000
Sottofinestra finestra in pvc	Est	2,160	0,321	0,693	0,000
parete di tamponamento esterno	Sud	18,172	0,321	5,833	0,583
parete di tamponamento esterno	Ovest	15,374	0,321	4,935	0,493
parete di tamponamento esterno	Nord	13,093	0,321	4,203	0,420
parete di tamponamento esterno	Est	27,654	0,321	8,877	0,888
Cassonetto finestra in pvc	Nord	0,360	1,000	0,360	0,000
Sottofinestra finestra in pvc	Nord	1,080	0,321	0,347	0,000
finestra in pvc	Est	4,320	1,583	6,839	0,000
finestra in pvc	Nord	2,160	1,583	3,420	0,000
				36,227	2,385

Totale Ht: 38,612

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale vano scala

Struttura	A [m²]	U [W/m²K]	H [W/K]	Hpt [W/K]
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	19,222	1,645	31,621	1,581
			31,621	1,581

Totale: 33,202

Mese	H [W/K]	b	Hu [W/K]
Gennaio	33,202	1,000	33,202
Febbraio	33,202	1,000	33,202
Marzo	33,202	1,000	33,202
Aprile	33,202	1,000	33,202
Novembre	33,202	1,000	33,202
Dicembre	33,202	1,000	33,202

Strutture verso il locale vano scala (1)

Struttura	A [m²]	U [W/m²K]	H [W/K]	Hpt [W/K]
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	20,124	1,645	33,104	1,655
Solaio di calpestio su appartamento	132,905	0,327	43,460	0,000
			76,564	1,655

Totale: 78,219

Mese	H [W/K]	b	Hu [W/K]
Gennaio	78,219	1,000	78,219
Febbraio	78,219	1,000	78,219
Marzo	78,219	1,000	78,219
Aprile	78,219	1,000	78,219
Novembre	78,219	1,000	78,219
Dicembre	78,219	1,000	78,219

Mese	gg	Ti [°C]	Te [°C]	dT [°C]	Ht [W/K]	Phi [W]	Qtr,h [kWh]
Gennaio	31	20,0	6,6	13,4	150,032	35,154	1.526,169
Febbraio	28	20,0	7,2	12,8	150,032	35,154	1.317,982

Mese	gg	Ti [°C]	Te [°C]	dT [°C]	Ht [W/K]	Phi [W]	Qtr,h [kWh]
Marzo	31	20,0	10,1	9,9	150,032	35,154	1.135,485
Aprile	15	20,0	12,3	7,7	150,032	35,154	428,163
Novembre	30	20,0	11,1	8,9	150,032	35,154	990,833
Dicembre	31	20,0	7,7	12,3	150,032	35,154	1.403,383
Totale:							6.802,015

Raffrescamento**Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno****Strutture esterne**

Struttura	Esposiz.	A [m²]	U [W/m²K]	H [W/K]	Hpt [W/K]
Cassonetto finestra in pvc	Est	0,720	1,000	0,720	0,000
Sottofinestra finestra in pvc	Est	2,160	0,321	0,693	0,000
parete di tamponamento esterno	Sud	18,172	0,321	5,833	0,583
parete di tamponamento esterno	Ovest	15,374	0,321	4,935	0,493
parete di tamponamento esterno	Nord	13,093	0,321	4,203	0,420
parete di tamponamento esterno	Est	27,654	0,321	8,877	0,888
Cassonetto finestra in pvc	Nord	0,360	1,000	0,360	0,000
Sottofinestra finestra in pvc	Nord	1,080	0,321	0,347	0,000
finestra in pvc	Est	4,320	1,583	6,839	0,000
finestra in pvc	Nord	2,160	1,583	3,420	0,000
				36,227	2,385

Totale Ht: 38,612

Perdita di calore per trasmissione verso locali non raffrescati**Strutture verso il locale vano scala**

Struttura	A [m²]	U [W/m²K]	H [W/K]	Hpt [W/K]
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	19,222	1,645	31,621	1,581
			31,621	1,581

Totale: 33,202

Mese	H [W/K]	b	Hu [W/K]
Giugno	33,202	1,000	33,202
Luglio	33,202	1,000	33,202
Agosto	33,202	1,000	33,202

Strutture verso il locale vano scala (1)

Struttura	A [m²]	U [W/m²K]	H [W/K]	Hpt [W/K]
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	20,124	1,645	33,104	1,655
Solaio di calpestio su appartamento	132,905	0,327	43,460	0,000
			76,564	1,655

Totale: 78,219

Mese	H [W/K]	b	Hu [W/K]
Giugno	78,219	1,000	78,219
Luglio	78,219	1,000	78,219
Agosto	78,219	1,000	78,219

Mese	gg	Ti [°C]	Te [°C]	dT [°C]	Ht [W/K]	Phi [W]	Qtr,c [kWh]
Giugno	11	26,0	21,8	4,2	150,032	35,154	175,825
Luglio	31	26,0	23,5	2,5	150,032	35,154	309,467
Agosto	28	26,0	22,8	3,2	150,032	35,154	342,607
						Totale:	827,899

Legenda

A: area struttura
 U: trasmittanza termica struttura
 H: coefficiente di scambio termico
 b: fattore di correzione del locale
 Hpt: coefficiente di scambio termico dovuto ai ponti termici
 l: lunghezza ponte termico
 Psi: trasmittanza termica lineica ponte termico
 Ti: temperatura interna
 Tu: temperatura locale non riscaldato/raffrescato
 Te: temperatura esterna
 Ta: temperatura locale adiacente
 Ht: coefficiente di scambio termico per trasmissione
 Phi: extra flusso termico dovuto alla radiazione infrarossa verso la volta celeste

Qt,h: energia scambiata nel periodo di riscaldamento
Qt,c: energia scambiata nel periodo di raffrescamento
P: perimetro pavimento esposto al terreno
Sw: spessore pareti perimetrali
dis: spessore isolante
lis: conduttività isolante
D: larghezza isolamento di bordo
z: altezza pavimento dal terreno
Uw: trasmittanza pareti spazio areato
e: area apertura di ventilazione
Ug: trasmittanza pavimento interrato

Perdita di calore per ventilazione

V [m³]	n [1/h]	f	k	qve [m³/h]	etav [%]	G [m³/h]	H [W/K]
172,776	0,30			51,833		51,833	17,278

Mese	gg	Ti [°C]	Te [°C]	dT [°C]	H [W/K]	Qve,h [kWh]
Gennaio	31	20,0	6,6	13,4	17,278	172,741
Febbraio	28	20,0	7,2	12,8	17,278	149,057
Marzo	31	20,0	10,1	9,9	17,278	127,750
Aprile	15	20,0	12,3	7,7	17,278	47,850
Novembre	30	20,0	11,1	8,9	17,278	111,189
Dicembre	31	20,0	7,7	12,3	17,278	158,601
Totale:						767,186

Mese	gg	Ti [°C]	Te [°C]	dT [°C]	H [W/K]	Qve,c [kWh]
Giugno	11	26,0	21,8	4,2	17,278	19,179
Luglio	31	26,0	23,5	2,5	17,278	32,626
Agosto	28	26,0	22,8	3,2	17,278	36,734
Totale:						88,539

Legenda

V: volume netto locale

n: ricambi d'aria / ricambi d'aria a 50 Pa

f: frazione di tempo in cui si verifica il flusso d'aria

k: Coefficiente di contemporaneità di utilizzo delle bocchette aspiranti

qve: portata d'aria

etav: efficienza recuperatore di calore

G: portata effettiva

H: coefficiente di scambio termico

Ti: temperatura interna

Te: temperatura esterna

Qve,h: energia scambiata nel periodo di riscaldamento

Qve,c: energia scambiata nel periodo di raffrescamento

Apporti solari attraverso superfici trasparenti**Riscaldamento****finestra in pvc su parete di tamponamento esterno (esposizione Nord)**

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	g	Fh	Ff	Fo	Fc	Ag [m²]	Ae [m²]	Qsol,i [kWh]
Gennaio	31	1,8	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	13,487
Febbraio	28	2,7	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	17,980
Marzo	31	3,8	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	28,473
Aprile	15	5,1	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	18,549
Novembre	30	2,0	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	14,502
Dicembre	31	1,6	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	11,988
Totale:										104,978

finestra in pvc su parete di tamponamento esterno (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	g	Fh	Ff	Fo	Fc	Ag [m²]	Ae [m²]	Qsol,i [kWh]
Gennaio	31	4,3	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	32,219
Febbraio	28	6,5	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	44,080
Marzo	31	9,3	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	69,783
Aprile	15	11,1	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	40,343
Novembre	30	4,6	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	33,355
Dicembre	31	3,9	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	28,897
Totale:										248,678

finestra in pvc su parete di tamponamento esterno (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	g	Fh	Ff	Fo	Fc	Ag [m²]	Ae [m²]	Qsol,i [kWh]
Gennaio	31	4,3	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	32,219
Febbraio	28	6,5	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	44,080
Marzo	31	9,3	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	69,783
Aprile	15	11,1	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	40,343
Novembre	30	4,6	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	33,355
Dicembre	31	3,9	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	28,897
Totale:										248,678

Riepilogo

Mese	Qsol,i,mn [kWh]	Qsol,i,mn,u [kWh]	Qsol,i,h [kWh]
Gennaio	77,925	0,000	77,925
Febbraio	106,140	0,000	106,140
Marzo	168,038	0,000	168,038
Aprile	99,235	0,000	99,235
Novembre	81,212	0,000	81,212
Dicembre	69,783	0,000	69,783
Totale:	602,334	0,000	602,334

Raffrescamento

finestra in pvc su parete di tamponamento esterno (esposizione Nord)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	g	Fh	Ff	Fo	Fc	Ag [m²]	Ae [m²]	Qsol,i [kWh]
Giugno	11	9,5	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	25,320
Luglio	31	9,5	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	70,857
Agosto	28	6,7	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	45,359
Totale:										141,536

finestra in pvc su parete di tamponamento esterno (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	g	Fh	Ff	Fo	Fc	Ag [m²]	Ae [m²]	Qsol,i [kWh]
Giugno	11	15,6	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	41,473
Luglio	31	16,8	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	125,654
Agosto	28	14,4	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	97,353
Totale:										264,481

finestra in pvc su parete di tamponamento esterno (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	g	Fh	Ff	Fo	Fc	Ag [m²]	Ae [m²]	Qsol,i [kWh]
Giugno	11	15,6	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	41,473
Luglio	31	16,8	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	125,654
Agosto	28	14,4	0,603	1,000	1,000	1,000	1,000	1,443	0,870	97,353
Totale:										264,481

Riepilogo

Mese	Qsol,i,mn [kWh]	Qsol,i,mn,u [kWh]	Qsol,i,c [kWh]
Giugno	108,267	0,000	108,267
Luglio	322,165	0,000	322,165
Agosto	240,066	0,000	240,066
Totale:	670,497	0,000	670,497

Legenda

g: trasmissione solare

Fh: fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni

Ff: fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad oggetti orizzontali

Fo: fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad oggetti verticali

Fc: fattore di riduzione dovuto a tendaggi

Ag: area trasparente

Ae: area equivalente

Qsol,i,mn: energia di origine solare

Qsol,i,mn,u: energia di origine solare negli ambienti non climatizzati adiacenti

Qsol,i,h: energia scambiata nel periodo di riscaldamento

Qsol,i,c: energia scambiata nel periodo di raffrescamento

Apporti solari attraverso superfici opache**Riscaldamento****parete di tamponamento esterno (esposizione Est)**

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Gennaio	31	4,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	27,654	0,321	0,040	0,213	7,889
Febbraio	28	6,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	27,654	0,321	0,040	0,213	10,793
Marzo	31	9,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	27,654	0,321	0,040	0,213	17,086
Aprile	15	11,1	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	27,654	0,321	0,040	0,213	9,878
Novembre	30	4,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	27,654	0,321	0,040	0,213	8,167
Dicembre	31	3,9	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	27,654	0,321	0,040	0,213	7,075
Totale:												60,887

Sottofinestra finestra in pvc (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Gennaio	31	4,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,308
Febbraio	28	6,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,422
Marzo	31	9,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,667
Aprile	15	11,1	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,386
Novembre	30	4,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,319
Dicembre	31	3,9	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,276
Totale:												2,378

Cassonetto finestra in pvc (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Gennaio	31	4,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,320
Febbraio	28	6,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,438
Marzo	31	9,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,693
Aprile	15	11,1	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,401
Novembre	30	4,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,331
Dicembre	31	3,9	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,287
Totale:												2,469

Sottofinestra finestra in pvc (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Gennaio	31	4,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,308
Febbraio	28	6,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,422
Marzo	31	9,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,667
Aprile	15	11,1	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,386
Novembre	30	4,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,319
Dicembre	31	3,9	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,276
Totale:												2,378

Cassonetto finestra in pvc (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Gennaio	31	4,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,320
Febbraio	28	6,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,438
Marzo	31	9,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,693
Aprile	15	11,1	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,401
Novembre	30	4,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,331
Dicembre	31	3,9	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,287
Totale:												2,469

parete di tamponamento esterno (esposizione Nord)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Gennaio	31	1,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	13,093	0,321	0,040	0,101	1,563
Febbraio	28	2,7	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	13,093	0,321	0,040	0,101	2,084

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Marzo	31	3,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	13,093	0,321	0,040	0,101	3,301
Aprile	15	5,1	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	13,093	0,321	0,040	0,101	2,150
Novembre	30	2,0	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	13,093	0,321	0,040	0,101	1,681
Dicembre	31	1,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	13,093	0,321	0,040	0,101	1,390
Totale:												12,170

Sottofinestra finestra in pvc (esposizione Nord)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Gennaio	31	1,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,129
Febbraio	28	2,7	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,172
Marzo	31	3,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,272
Aprile	15	5,1	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,177
Novembre	30	2,0	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,139
Dicembre	31	1,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,115
Totale:												1,004

Cassonetto finestra in pvc (esposizione Nord)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Gennaio	31	1,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,134
Febbraio	28	2,7	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,179
Marzo	31	3,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,283
Aprile	15	5,1	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,184
Novembre	30	2,0	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,144
Dicembre	31	1,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,119
Totale:												1,042

parete di tamponamento esterno (esposizione Ovest)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Gennaio	31	4,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	15,374	0,321	0,040	0,118	4,386
Febbraio	28	6,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	15,374	0,321	0,040	0,118	6,000
Marzo	31	9,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	15,374	0,321	0,040	0,118	9,499
Aprile	15	11,1	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	15,374	0,321	0,040	0,118	5,491
Novembre	30	4,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	15,374	0,321	0,040	0,118	4,540
Dicembre	31	3,9	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	15,374	0,321	0,040	0,118	3,933
Totale:												33,849

parete di tamponamento esterno (esposizione Sud)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Gennaio	31	9,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	18,172	0,321	0,040	0,140	11,211
Febbraio	28	11,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	18,172	0,321	0,040	0,140	12,613
Marzo	31	12,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	18,172	0,321	0,040	0,140	14,792
Aprile	15	11,3	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	18,172	0,321	0,040	0,140	6,564
Novembre	30	9,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	18,172	0,321	0,040	0,140	11,083
Dicembre	31	8,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	18,172	0,321	0,040	0,140	10,589
Totale:												66,852

Mese	Qsol,e,mn [kWh]	Qsol,e,mn,u [kWh]	Qsol,e,h [kWh]
Gennaio	26,568	0,000	26,568
Febbraio	33,559	0,000	33,559
Marzo	47,952	0,000	47,952
Aprile	26,018	0,000	26,018
Novembre	27,054	0,000	27,054
Dicembre	24,347	0,000	24,347
Totale:	185,499	0,000	185,499

Raffrescamento

parete di tamponamento esterno (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Giugno	11	15,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	27,654	0,321	0,040	0,213	10,154
Luglio	31	16,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	27,654	0,321	0,040	0,213	30,766
Agosto	28	14,4	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	27,654	0,321	0,040	0,213	23,836
Totale:												64,757

Sottofinestra finestra in pvc (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Giugno	11	15,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,397
Luglio	31	16,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	1,202
Agosto	28	14,4	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,931
Totale:												2,529

Cassonetto finestra in pvc (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Giugno	11	15,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,412
Luglio	31	16,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	1,248
Agosto	28	14,4	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,967
Totale:												2,626

Sottofinestra finestra in pvc (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Giugno	11	15,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,397
Luglio	31	16,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	1,202
Agosto	28	14,4	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,931
Totale:												2,529

Cassonetto finestra in pvc (esposizione Est)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Giugno	11	15,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,412
Luglio	31	16,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	1,248
Agosto	28	14,4	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,967
Totale:												2,626

parete di tamponamento esterno (esposizione Nord)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Giugno	11	9,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	13,093	0,321	0,040	0,101	2,935
Luglio	31	9,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	13,093	0,321	0,040	0,101	8,214
Agosto	28	6,7	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	13,093	0,321	0,040	0,101	5,258
Totale:												16,407

Sottofinestra finestra in pvc (esposizione Nord)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Giugno	11	9,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,242
Luglio	31	9,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,678
Agosto	28	6,7	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	1,080	0,321	0,040	0,008	0,434
Totale:												1,353

Cassonetto finestra in pvc (esposizione Nord)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Giugno	11	9,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,251
Luglio	31	9,5	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,704
Agosto	28	6,7	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	0,360	1,000	0,040	0,009	0,450

Totale: 1,405

parete di tamponamento esterno (esposizione Ovest)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Giugno	11	15,6	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	15,374	0,321	0,040	0,118	5,645
Luglio	31	16,8	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	15,374	0,321	0,040	0,118	17,104
Agosto	28	14,4	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	15,374	0,321	0,040	0,118	13,251
Totale:												36,000

parete di tamponamento esterno (esposizione Sud)

Mese	gg	Irr [MJ/m²gg]	Fh	Ff	Fo	Fer	Alfa	A [m²]	U [W/m²K]	Rse [m²K/W]	Ae [m²]	Qsol,e [kWh]
Giugno	11	10,2	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	18,172	0,321	0,040	0,140	4,373
Luglio	31	11,0	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	18,172	0,321	0,040	0,140	13,209
Agosto	28	11,9	1,000	1,000	1,000	1,0	0,6	18,172	0,321	0,040	0,140	12,998
Totale:												30,580

Mese	Qsol,e,mn [kWh]	Qsol,e,mn,u [kWh]	Qsol,e,c [kWh]
Giugno	25,218	0,000	25,218
Luglio	75,572	0,000	75,572
Agosto	60,023	0,000	60,023
Totale:	160,813	0,000	160,813

Legenda

Fh: fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni

Ff: fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali

Fo: fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali

Fer: coefficiente dovuto all'inclinazione

Alfa: coefficiente di assorbimento della radiazione solare

A: area della struttura

U: trasmittanza termica della struttura

Rse: Resistenza superficiale esterna della struttura

Ae: area equivalente

Qsol,e,mn: energia di origine solare

Qsol,e,mn,u: energia di origine solare negli ambienti non climatizzati adiacenti

Qsol,e,h: energia scambiata nel periodo di riscaldamento

Qsol,e,c: energia scambiata nel periodo di raffreddamento

Fabbisogno energetico utile**Riscaldamento**

Mese	Qht [kWh]	Qint [kWh]	Qsol,i [kWh]	Qsol,e [kWh]	Gamma	fu	Qh [kWh]
Gennaio	1.698,910	210,586	77,925	26,568	0,185	1,000	1.383,836
Febbraio	1.467,040	190,206	106,140	33,559	0,225	1,000	1.137,150
Marzo	1.263,234	210,586	168,038	47,952	0,338	0,999	836,897
Aprile	476,013	101,896	99,235	26,018	0,477	0,996	249,824
Novembre	1.102,022	203,792	81,212	27,054	0,283	1,000	790,023
Dicembre	1.561,983	210,586	69,783	24,347	0,195	1,000	1.257,273
Totale:							5.655,002

Raffrescamento

Mese	Qht [kWh]	Qint [kWh]	Qsol,i [kWh]	Qsol,e [kWh]	Gamma	fu	Qc [kWh]
Giugno	195,004	74,724	108,267	25,218	1,068	0,950	22,897
Luglio	342,093	210,586	322,165	75,572	1,778	1,000	266,369
Agosto	379,341	190,206	240,066	60,023	1,292	0,990	114,920
Totale:							404,186

Fabbisogno energia primaria per il riscaldamento della zona

Mese	Qh [kWh]	Qh' [kWh]	etae [%]	etac [%]	etad [%]	etagn [%]	etag [%]	Qp [kWh]
Gennaio	1.383,836	1.379,602	94,000	94,000	99,000	93,648	82,171	1.684,087
Febbraio	1.137,150	1.133,326	94,000	94,000	99,000	93,678	82,223	1.383,014
Marzo	836,897	832,664	94,000	94,000	99,000	93,550	82,250	1.017,505
Aprile	249,824	247,775	94,000	94,000	99,000	92,813	81,861	305,180
Novembre	790,023	785,926	94,000	94,000	99,000	93,528	82,241	960,619
Dicembre	1.257,273	1.253,040	94,000	94,000	99,000	93,678	82,223	1.529,098
Totale	5.655,002	5.632,333	94,000	94,000	99,000	93,592	82,201	6.879,504

Legenda

Qht: energia scambiata per trasmissione e ventilazione

Qint: energia da apporti gratuiti interni

Qsol,i: energia da apporti solari interni (superfici trasparenti)

Qsol,e: energia da apporti solari esterni (superfici opache)

Gamma: rapporto tra apporti interni e energia scambiata per trasmissione e ventilazione

fu: fattore di utilizzazione degli apporti gratuiti

Qh: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento

Qh': fabbisogno energetico utile per il riscaldamento al netto dei recuperi

Qc: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

etae: rendimento di emissione

etac: rendimento di regolazione

etad: rendimento di distribuzione

etagn: rendimento di generazione

etag: rendimento globale

Qp: fabbisogno di energia primaria

Fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento del subalterno

Mese	Qh [kWh]	Qh' [kWh]	etae [%]	etac [%]	etad [%]	etagn [%]	etag [%]	Qp [kWh]
Gennaio	1.383,836	1.379,602	94,000	94,000	99,000	93,648	82,171	1.684,087
Febbraio	1.137,150	1.133,326	94,000	94,000	99,000	93,678	82,223	1.383,014
Marzo	836,897	832,664	94,000	94,000	99,000	93,550	82,250	1.017,505
Aprile	249,824	247,775	94,000	94,000	99,000	92,813	81,861	305,180
Novembre	790,023	785,926	94,000	94,000	99,000	93,528	82,241	960,619
Dicembre	1.257,273	1.253,040	94,000	94,000	99,000	93,678	82,223	1.529,098
Totale	5.655,002	5.632,333	94,000	94,000	99,000	93,592	82,201	6.879,504

Legenda

Qh: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento

Qh': fabbisogno energetico utile per il riscaldamento al netto dei recuperi

etae: rendimento di emissione

etac: rendimento di regolazione

etad: rendimento di distribuzione

etagn: rendimento di generazione

etag: rendimento globale

Qp: fabbisogno di energia primaria

Dettaglio generatori**Centrale termica****Immergas - VICTRIX 26 kW**

Energia [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Energia termica fornita riscaldamento	1.577	1.296	952	283	0	0	0	0	0	0	898	1.432	6.439
Energia termica fornita acqua calda	114	103	114	111	114	111	114	114	111	114	111	114	1.345
Energia termica fornita	1.691	1.399	1.066	394	114	111	114	114	111	114	1.009	1.547	7.784
Fabbisogno energia riscaldamento	1.634	1.340	978	289	0	0	0	0	0	0	923	1.482	6.646
Fabbisogno energia acqua calda	124	112	124	120	124	120	124	124	120	124	120	124	1.456
Fabbisogno energia	1.758	1.452	1.102	409	124	120	124	124	120	124	1.042	1.605	8.102
Fabbisogno energia elettrica ausiliari riscaldamento	23	20	18	7	0	0	0	0	0	0	17	22	108
Fabbisogno energia elettrica ausiliari acqua calda	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Fabbisogno energia elettrica ausiliari	24	21	19	8	1	1	1	1	1	1	18	23	119
Fabbisogno energia elettrica circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito acqua calda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Energia primaria [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Fabbisogno energia primaria riscaldamento	1.634	1.340	978	289	0	0	0	0	0	0	923	1.482	6.646
Fabbisogno energia primaria acqua calda	124	112	124	120	124	120	124	124	120	124	120	124	1.456
Fabbisogno energia primaria	1.758	1.452	1.102	409	124	120	124	124	120	124	1.042	1.605	8.102
Fabbisogno energia primaria ausiliari riscaldamento	50	43	40	16	0	0	0	0	0	0	38	47	234
Fabbisogno energia primaria ausiliari acqua calda	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	25
Fabbisogno energia primaria ausiliari	52	45	42	18	2	2	2	2	2	2	40	50	259
Fabbisogno energia primaria circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito acqua calda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Informazioni generali

Comune	Carrara
Provincia	MS
Fabbisogno	Nazionale - D.P.R. 59/2009 - UNI/TS 11300
Scambi con il terreno	Semplificato (in base alla tipologia di struttura e al tipo di scambio)
Ponti Termici	Forfettario con aumento percentuale sulle strutture
Tipo di intervento	Ristrutturazione edificio con superficie utile inferiore a 1000 m ²
Progetto per la realizzazione di	Opere di Manutenzione Straordinaria interne con diversa distribuzione e rifacimento impianti tecnologici
Sito in	Carrara, (MS) loc.Torano, Via Giuseppe Mazzini 1, Fg.32, mapp.le 135, sub. 4-5
Permesso di costruire o DIA	SCIA
Data di applicazione	05/01/2017
Classificazione edificio	Edificio adibito a residenza con carattere continuativo
Temperatura di progetto	20,0 °C
Modalità di inserimento dati	Inserimento dati tramite CAD
Numero unità abitative	
Committente	Rossi Michela
Progettista impianti termici	Geom. Fabrizio Giromella
Direttore impianti termici	Geom. Fabrizio Giromella
Calcolo semplificato della capacità termica	Intonaco: malta Isolamento: Assente / Esterno Pareti esterne: Medie Pavimenti: piastrelle Numero piani: 1 Capacità termica interna: 155,0 kJ/m ² K
Conversione in energia primaria	Fattore di conversione dell'energia elettrica: 2,174 kWh,p/kWh,el

**Calcolo energia primaria in
assenza di impianto**

Rendimento di generazione (riscaldamento): 100,00 %
Rendimento di generazione (acqua calda sanitaria): 75,00 %

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

Parametri climatici della località

Comune	Carrara											
Provincia	MS											
Codice ISTAT	045003											
Gradi giorno	1.601 °C											
Zona climatica	D											
Zona di vento	2											
Altitudine	100 m											
Latitudine	44° 4'											
Longitudine	10° 4'											
Temperatura esterna	0 °C											
Zona geografica	Italia Centrale e Meridionale											
Province di riferimento	MS, SP											
Pressione parziale di vapore esterna [Pa]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
	789	806	903	1.084	1.361	1.759	1.916	1.918	1.780	1.374	1.087	859
Giorni di riscaldamento	166											
Velocità del vento	3,5 m/s											
U.R. interna	65,0 %											
Conduttività terreno	2,0 W/mK											
Posizione edificio	Sito riparato (centro città)											
Irradianza sul piano orizzontale nel mese di massima insolazione	296,6 W/m²											

Tipologia Parete esterna

Descrizione parete di tamponamento esterno

Trasmittanza totale calcolata	0,321 W/m²K
Trasmittanza adottata	0,321 W/m²K
Massa superficiale	879,00 kg/m²
Trasmittanza periodica	0,007 W/m²K
Sfasamento	16,84 h
Smorzamento	0,023 ---
Capacità termica interna	64,148 kJ/m²K

Strati

Materiale

Cond.
[W/m²K]

Res.
[m²K/W]

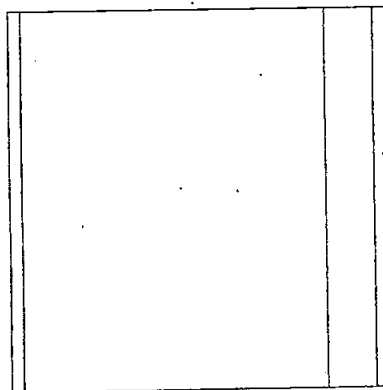
Spes.
[cm]

Resistenza superficiale interna	7,69	0,130	
Malta di gesso per intonaci (1200 kg/m³)	29,000	0,034	2,0
Pietra artificiale	2,600	0,385	50,0
Poliuretano in lastre ricavate da blocchi (50 kg/m³)	0,400	2,500	8,0
Malta di calce o di calce e cemento	45,000	0,022	2,0
Resistenza superficiale esterna	25,00	0,040	

Totale:

3,111

62,0

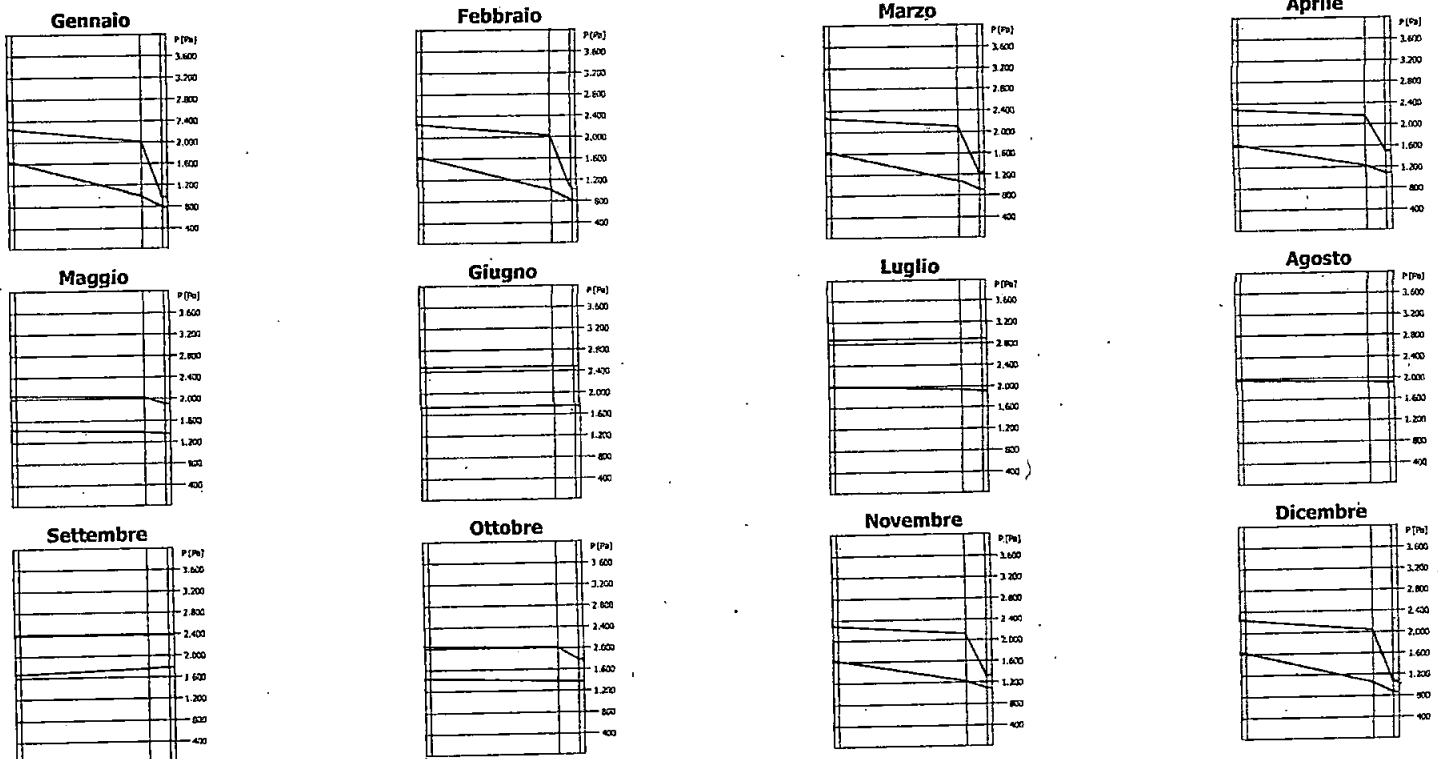


Ponte termico

Tipologia di isolamento: Parete a cassa vuota con isolamento nell'intercapedine (ponte termico corretto)
Maggiorazione per ponte termico: 10,00%

Verifica termoigrometrica

Mese	Ti[°C]	Pi[Pa]	Te[°C]	Pe[Pa]	Tsi[°C]	Tsi,min[°C]	fRsi,min	gc[kg/m²]	Ma[kg/m²]
Gennaio	20,0	1636	6,6	789	19,4	17,9	0,8408	0,00000	0,00000
Febbraio	20,0	1636	7,2	806	19,5	17,9	0,8334	0,00000	0,00000
Marzo	20,0	1636	10,1	903	19,6	17,9	0,7847	0,00000	0,00000
Aprile	20,0	1636	13,0	1084	19,7	17,9	0,6960	0,00000	0,00000
Maggio	18,0	1444	16,7	1361	17,9	15,9	---	0,00000	0,00000
Giugno	21,0	1736	21,0	1759	21,0	18,8	---	0,00000	0,00000
Luglio	23,5	2021	23,5	1916	23,5	21,3	---	0,00000	0,00000
Agosto	23,1	1973	23,1	1918	23,1	20,9	---	0,00000	0,00000
Settembre	20,4	1673	20,4	1780	20,4	18,2	---	0,00000	0,00000
Ottobre	18,0	1444	15,7	1374	17,9	15,9	0,0991	0,00000	0,00000
Novembre	20,0	1636	11,1	1087	19,6	17,9	0,7607	0,00000	0,00000
Dicembre	20,0	1636	7,7	859	19,5	17,9	0,8266	0,00000	0,00000



fRsi struttura: 0,9582

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale.

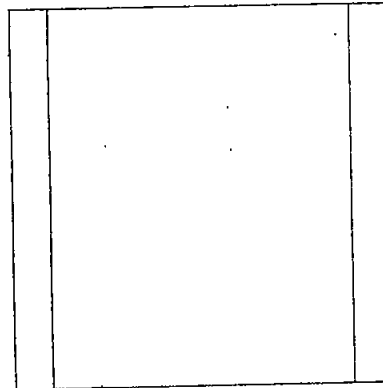
La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

Tipologia Parete interna

Descrizione Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato

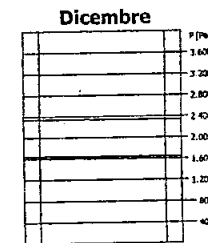
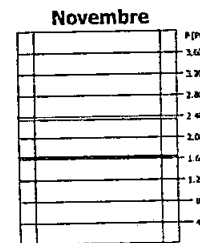
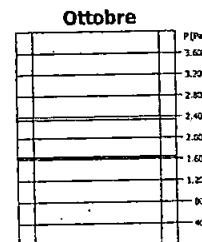
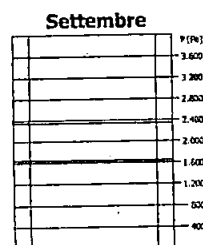
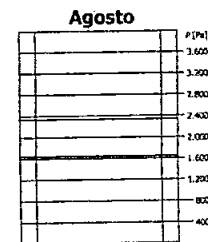
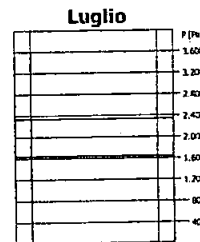
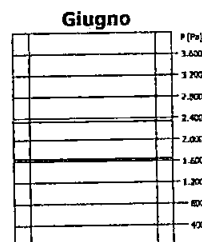
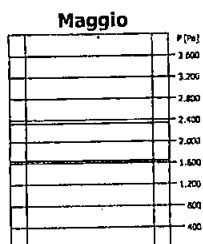
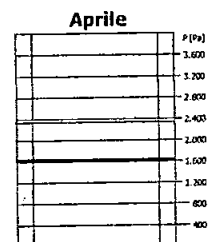
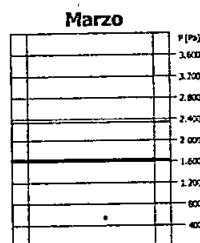
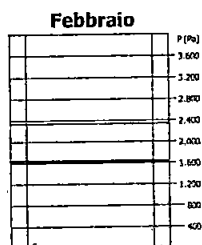
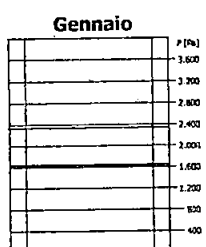
Trasmittanza totale calcolata	1,645 W/m ² K
Trasmittanza adottata	1,645 W/m ² K
Massa superficiale	48,00 kg/m ²
Trasmittanza periodica	1,514 W/m ² K
Sfasamento	2,30 h
Smorzamento	0,920 ---
Capacità termica interna	31,729 kJ/m ² K

Strati	Materiale	Cond. [W/m ² K]	Res. [m ² K/W]	Spes. [cm]
	Resistenza superficiale interna	7,69	0,130	
	Intonaco di calce e gesso	70,000	0,014	1,0
	Mattoni per pareti interne (600 kg/m ³)	3,125	0,320	8,0
	Intonaco di calce e gesso	70,000	0,014	1,0
	Resistenza superficiale esterna	7,69	0,130	
	Totale:		0,608	10,0



Verifica termoigrometrica

Mese	Ti[°C]	Pi[Pa]	Te[°C]	Pe[Pa]	Tsi[°C]	Tsi,min[°C]	fRsi,min	gc[kg/m²]	Ma[kg/m²]
Gennaio	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Febbraio	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Marzo	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Aprile	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Maggio	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Giugno	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Luglio	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Agosto	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Settembre	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Ottobre	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Novembre	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Dicembre	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000



fRsi struttura: 0,7862

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale.

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

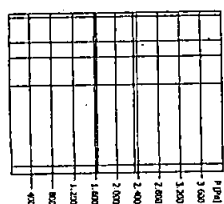
Tipologia	Solaio interno (flusso discendente)			
Descrizione	Solaio di calpestio su appartamento			
	Trasmittanza totale calcolata	0,327	W/m²K	
	Trasmittanza adottata	0,327	W/m²K	
	Massa superficiale	430,50	kg/m²	
	Trasmittanza periodica	0,020	W/m²K	
	Sfasamento	15,15	h	
	Smorzamento	0,061	---	
	Capacità termica interna	64,297	kJ/m²K	
Strati	Materiale	Cond. [W/m²K]	Res. [m²K/W]	Spes. [cm]
	Resistenza superficiale interna	5,88	0,170	
	Piastrelle in ceramica	130,000	0,008	1,0
	Calcestruzzo (1800 kg/m³)	19,167	0,052	6,0
	Calcestruzzo (2400 kg/m³)	50,000	0,020	4,0
	Polistirene espanso estruso, senza pelle (50 kg/m³)	0,486	2,058	7,0
	Mattoni per pareti interne (1000 kg/m³)	1,800	0,556	20,0
	Malta di calce o di calce e cemento	45,000	0,022	2,0
	Resistenza superficiale esterna	5,88	0,170	
	Totale:		3,056	40,0

[illegible]

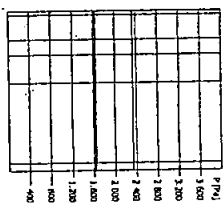
Verifica termoigrometrica

Mese	Ti[°C]	Pi[Pa]	Te[°C]	Pe[Pa]	Tsi[°C]	Tsi,min[°C]	fRsi,min	gc[kg/m ²]	Ma[kg/m ²]
Gennaio	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Febbraio	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Marzo	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Aprile	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Maggio	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Giugno	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Luglio	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Agosto	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Settembre	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Ottobre	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Novembre	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000
Dicembre	20,0	1636	20,0	1636	20,0	17,9	---	0,00000	0,00000

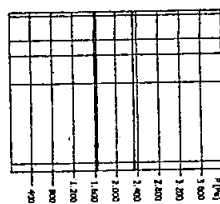
Gennaio



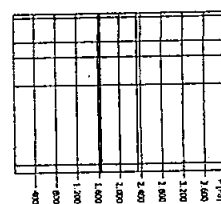
Febbraio



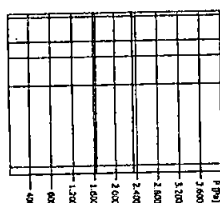
Marzo



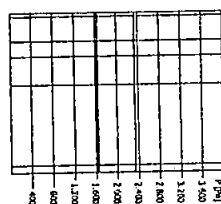
Aprile



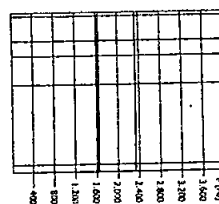
Maggio



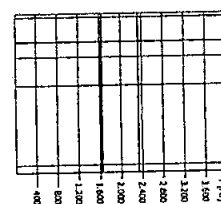
Giugno



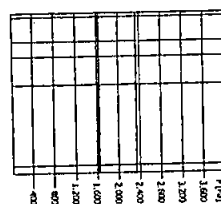
Luglio



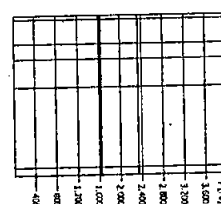
Agosto



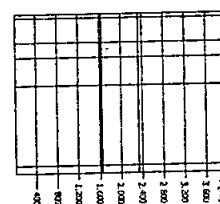
Settembre



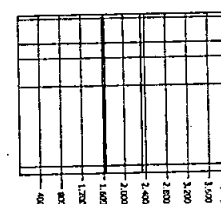
Ottobre



Novembre



Dicembre



fRsi struttura: 0,9444

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale.

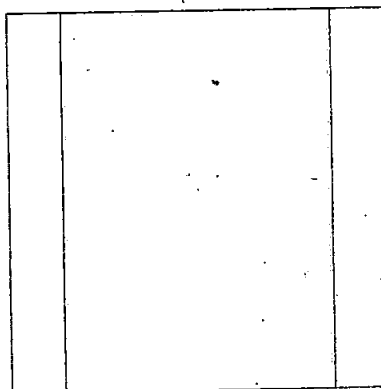
La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

Tipologia Vetrata esterna

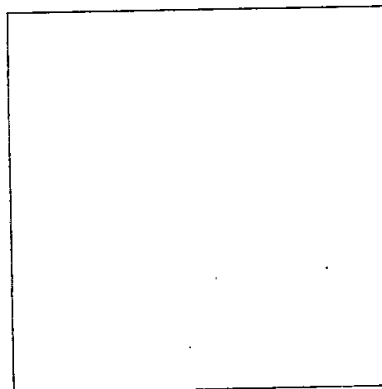
Descrizione finestra in pvc

Trasmittanza totale calcolata	1,381 W/m ² K
Trasmittanza adottata	1,381 W/m ² K
Massa superficiale	20,03 kg/m ²
Trasmittanza periodica	1,379 W/m ² K
Sfasamento	0,31 h
Smorzamento	0,998 ---
Capacità termica interna	6,556 kJ/m ² K

Strati	Materiale	Cond. [W/m ² K]	Res. [m ² K/W]	Spes. [cm]
	Resistenza superficiale interna	7,69	0,130	
	Vetro da finestre	250,000	0,004	0,4
	Argon tra vetrate con emis. 0,1 (20 mm)	1,830	0,546	2,0
	Vetro da finestre	250,000	0,004	0,4
	Resistenza superficiale esterna	25,00	0,040	
	Totale:		0,724	2,8



Tipologia	Porta esterna			
Descrizione	Porta di ingresso			
	Trasmittanza totale calcolata		1,835	W/m ² K
	Trasmittanza adottata		1,835	W/m ² K
	Massa superficiale		36,00	kg/m ²
	Trasmittanza periodica		1,690	W/m ² K
	Sfasamento		2,25	h
	Smorzamento		0,921	---
	Capacità termica interna		29,192	kJ/m ² K
Strati	Materiale	Cond. [W/m²K]	Res. [m²K/W]	Spes. [cm]
	Resistenza superficiale interna	7,69	0,130	
	Pannelli di spaccato di legno e leganti inorganici (600 kg/m ³)	2,667	0,375	6,0
	Resistenza superficiale esterna	25,00	0,040	
	Totale:		0,545	6,0

**Finestre**

Descrizione	finestra in pvc
Tipologia	Vetrare esterne
Dati finestra	Area vetrata: 1,443 m ² Perimetro vetrata: 8,320 m Struttura vetrata: finestra in pvc Trasmittanza vetrata: 1,381 W/m ² K Area telaio: 0,717 m ² Trasmittanza telaio: 2,200 W/m ² K Trasmittanza distanziatore: 0,060 W/mK Trasmittanza finestra: 1,884 W/m ² K
Area finestra	1,2*1,8 = 2,160 m ²
Perimetro finestra	(1,2+1,8)*2 = 6,000 m
Larghezza	1,200 m

Trasmittanza finestra 1,884 W/m²K

Dati sottofinestra Struttura: parete di tamponamento esterno
Area: 1,080 m²
Trasmittanza: 0,321 W/m²K

Cassonetto Area: 0,360 m²
Trasmittanza: 1,000 W/m²K

Tapparella Resistenza termica addizionale dovuta a chiusure chiuse: 0,193 m²K/W
Trasmittanza finestra con chiusura chiusa: 1,583 W/m²K

Trasmissione solare 0,67

Dati generatore solare termico**pannello solare**

Tipo di sistema: Solo acqua calda sanitaria
Tipo di collettore: vetrato
Inclinazione: vetrato
Orientamento: vetrato
Superficie captante: 2,00 m²

Dati centrale termica

Descrizione	Centrale termica
Dati generatore	Immergas - VICTRIX 26 kW Tipo: generatore tradizionale Marca: Immergas Modello: VICTRIX Superior 26 kW Note: Caldaia pensile istantanea a camera stagna con potenzialità di 23,6 kW in riscaldamento e 26 kW in sanitario che, grazie alla tecnologia della condensazione, si caratterizza per il rendimento particolarmente elevato. Metodo di calcolo: UNI/TS 11300-2 - Metodo B1 - Direttiva 92/42/CEE Tipo generatore: a condensazione Tipologia generatore: Generatore a parete, generatore in alluminio Ubicazione: Generatore installato entro lo spazio riscaldato Fluido termovettore: Acqua Combustibile utilizzato: Metano Potenza al focolare nominale: 24,1 kW Potenza utile nominale: 23,6 kW Rendimento termico al 100%: 92,4 % Rendimento termico al 30%: 98,4 % Tipo di bruciatore: Bruciatore ad aria soffiata Potenza utile a carico intermedio: 7,1 kW Potenza persa a carico nullo: 375,0 W Potenza assorbita dagli ausiliari a potenza nominale: 205,0 W Potenza assorbita dagli ausiliari a potenza intermedia: 68,0 W Potenza assorbita dagli ausiliari a potenza nulla: 15,0 W
Tipo sistema	Riscaldamento più acqua calda sanitaria
Tipo impianto	autonomo
Dati distribuzione	Fluido termovettore: acqua Metodo di calcolo delle temperature di mandata e di ritorno: Regolazione in base alla temperatura esterna Temperatura mandata di progetto: 70,00 °C Temperatura ritorno di progetto: 55,00 °C Metodo di calcolo delle perdite di distribuzione: Perdite del circuito primario non considerate Potenza ausiliari: 0,00 W

Descrizione impianto

Sistemi di generazione	Caldaia murale
Sistemi di termoregolazione	Termostato ambiente
Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica	nessuna
Sistemi di distribuzione del vettore termico	pompa variabile

Sistemi di ventilazione forzata	nessuna
Sistemi di accumulo termico	non presente
Sistemi di produzione e distribuzione dell'acqua calda sanitaria	Caldaia murale a metano
<u>Sistemi di regolazione</u>	
Sistema di regolazione climatica in centrale termica	Programmazione 24H
Dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali	Termovalvole

Locali non contenute in zone termiche**vano scala**

Temperatura calcolata in base al tipo di locale
Temperatura interna: 0,00 °C

**parete di tamponamento
esterno**

Tipo struttura: Parete esterna
Trasmittanza termica: 0,321 W/m²K
Area totale: 12,394 = 12,394 m²
Area al netto dei serramenti: 12,394 m²
Tipo di scambio con il terreno: Nessuno
Esposizione: O
Colore: Medio
Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo: 0,0 °
Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo: 0,0 °
Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo: 0,0 °

**Divisorio di cm. 10 verso locale
riscaldato**

Tipo struttura: Parete interna
Trasmittanza termica: 1,645 W/m²K
Area totale: 3,690 = 3,690 m²
Area al netto dei serramenti: 3,690 m²
Locale adiacente: wc 2 (appartamento)

**Divisorio di cm. 10 verso locale
riscaldato**

Tipo struttura: Parete interna
Trasmittanza termica: 1,645 W/m²K
Area totale: 3,581 = 3,581 m²
Area al netto dei serramenti: 3,581 m²
Locale adiacente: wc 1 (appartamento)

**Divisorio di cm. 10 verso locale
riscaldato**

Tipo struttura: Parete interna
Trasmittanza termica: 1,645 W/m²K
Area totale: 11,951 = 11,951 m²
Area al netto dei serramenti: 11,951 m²
Locale adiacente: soggiorno (appartamento)

**parete di tamponamento
esterno**

Tipo struttura: Parete esterna
Trasmittanza termica: 0,321 W/m²K
Area totale: 9,090 = 9,090 m²
Area al netto dei serramenti: 5,490 m²
Tipo di scambio con il terreno: Nessuno
Esposizione: N
Colore: Medio
Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo: 0,0 °
Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo: 0,0 °
Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo: 0,0 °

Serramenti

Descrizione: finestra in pvc
Area: 2,16 m²
Trasmittanza: 1,583 W/m²K
Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo [°]: 0,00
Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo [°]: 0,00
Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo [°]: 0,00

Fattore tendaggi: 0,00

**Solaio di calpestio su
appartamento**

Tipo struttura: Solaio interno (flusso discendente)
Trasmittanza termica: 0,327 W/m²K
Area totale: 11,255 = 11,255 m²
Locale adiacente: vano scala (1)

**Solaio di calpestio su
appartamento**

Tipo struttura: Solaio interno (flusso discendente)
Trasmittanza termica: 0,327 W/m²K
Area totale: 11,255 = 11,255 m²
Locale adiacente: vano scala (1)

vano scala (1)

Temperatura calcolata in base al tipo di locale
Temperatura interna: 0,00 °C

Subalterno**Volume lordo riscaldato** 301,69 m³**Superficie disperdente che delimita il volume lordo riscaldato** 339,06 m²**Rapporto S/V** 1,12 l/m**Zone termiche**

appartamento Classificazione: E.1(1) - Edificio adibito a residenza con carattere continuativo
Temperatura di progetto: 20,0 °C
Tipo di Ventilazione: naturale
Volume lordo riscaldato: 301,686 m³
Superficie che racchiude il volume riscaldato: 339,059 m²
S/V: 1,124 l/m
Fattore di ripresa del riscaldamento: 0,00 W/m²

Dati Riscaldamento Centrale termica: Centrale termica

Sottosistema di emissione Altezza netta dei locali: fino a 4 m
Tipo di terminali: Radiatori su parete esterna isolata
Rendimento di emissione: 95,00 %
Potenza ausiliari: 0,00 W
Potenza termica di progetto delle unità terminali: 0,00 W

Sottosistema di regolazione Tipo di regolazione: Solo ambiente con regolatore
Caratteristiche regolazione: On off
Impianto di riscaldamento: Radiatori, convettori, ventilconvettori, strisce radianti
Rendimento di regolazione: 94,00 %

Sottosistema di distribuzione Metodo di calcolo delle perdite di distribuzione: UNI/TS 11300-2 - Prospetto 21 - Semplificato
Rendimento di distribuzione: 99,00 %
Potenza ausiliari: 0,00 W

Produzione acqua calda sanitaria Centrale termica: Centrale termica
Rendimento di erogazione: 95 %
Rendimento di distribuzione: 92,6 %

soggiorno

Dati Generali Volume netto: 54,133 = 54,133 m³
Area netta: 20,820 = 20,820 m²
Temperatura interna: 20,0 °C

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

Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato

Tipo struttura: Parete interna
 Trasmittanza termica: 1,645 W/m²K
 Area totale: 1,720 = 1,720 m²
 Area al netto dei serramenti: 1,720 m²
 Locale adiacente: wc 1 (appartamento)

Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato

Tipo struttura: Parete interna
 Trasmittanza termica: 1,645 W/m²K
 Area totale: 13,570 = 13,570 m²
 Area al netto dei serramenti: 13,570 m²
 Locale adiacente: cucina (appartamento)

parete di tamponamento esterno

Tipo struttura: Parete esterna
 Trasmittanza termica: 0,321 W/m²K
 Area totale: 11,616 = 11,616 m²
 Area al netto dei serramenti: 11,616 m²
 Tipo di scambio con il terreno: Nessuno
 Esposizione: E
 Colore: Medio
 Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo: 0,0 °
 Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo: 0,0 °
 Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo: 0,0 °

parete di tamponamento esterno

Tipo struttura: Parete esterna
 Trasmittanza termica: 0,321 W/m²K
 Area totale: 16,693 = 16,693 m²
 Area al netto dei serramenti: 13,093 m²
 Tipo di scambio con il terreno: Nessuno
 Esposizione: N
 Colore: Medio
 Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo: 0,0 °
 Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo: 0,0 °
 Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo: 0,0 °

Serramenti

Descrizione: finestra in pvc
 Area: 2,16 m²
 Trasmittanza: 1,583 W/m²K
 Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo [°]: 0,00
 Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo [°]: 0,00
 Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo [°]: 0,00
 Fattore tendaggi: 0,00

Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato

Tipo struttura: Parete interna
 Trasmittanza termica: 1,645 W/m²K
 Area totale: 11,951 = 11,951 m²
 Area al netto dei serramenti: 11,951 m²
 Locale adiacente: vano scala

Solaio di calpestio su appartamento

Tipo struttura: Solaio interno (flusso discendente)
 Trasmittanza termica: 0,327 W/m²K
 Area totale: 20,820 = 20,820 m²
 Locale adiacente: vano scala (1)

Solaio di calpestio su appartamento

Tipo struttura: Solaio interno (flusso discendente)
 Trasmittanza termica: $0,327 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Area totale: $20,820 = 20,820 \text{ m}^2$
 Locale adiacente: vano scala (1)

cucina**Dati Generali**

Volume netto: $41,097 = 41,097 \text{ m}^3$
 Area netta: $15,807 = 15,807 \text{ m}^2$
 Temperatura interna: $20,0 \text{ }^\circ\text{C}$

Dati Ventilazione

Numero ricambi d'aria: $0,50 \text{ vol/h}$

Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato

Tipo struttura: Parete interna
 Trasmittanza termica: $1,645 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Area totale: $13,570 = 13,570 \text{ m}^2$
 Area al netto dei serramenti: $13,570 \text{ m}^2$
 Locale adiacente: soggiorno (appartamento)

Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato

Tipo struttura: Parete interna
 Trasmittanza termica: $1,645 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Area totale: $5,534 = 5,534 \text{ m}^2$
 Area al netto dei serramenti: $5,534 \text{ m}^2$
 Locale adiacente: wc 1 (appartamento)

Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato

Tipo struttura: Parete interna
 Trasmittanza termica: $1,645 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Area totale: $4,287 = 4,287 \text{ m}^2$
 Area al netto dei serramenti: $4,287 \text{ m}^2$
 Locale adiacente: vano scala (1)

Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato

Tipo struttura: Parete interna
 Trasmittanza termica: $1,645 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Area totale: $12,283 = 12,283 \text{ m}^2$
 Area al netto dei serramenti: $12,283 \text{ m}^2$
 Locale adiacente: camera (appartamento)

parete di tamponamento esterno

Tipo struttura: Parete esterna
 Trasmittanza termica: $0,321 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Area totale: $1,001 = 1,001 \text{ m}^2$
 Area al netto dei serramenti: $1,001 \text{ m}^2$
 Tipo di scambio con il terreno: Nessuno
 Esposizione: E
 Colore: Medio
 Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo: $0,0^\circ$
 Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo: $0,0^\circ$
 Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo: $0,0^\circ$

parete di tamponamento esterno

Tipo struttura: Parete esterna
 Trasmittanza termica: $0,321 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Area totale: $10,894 = 10,894 \text{ m}^2$
 Area al netto dei serramenti: $7,294 \text{ m}^2$
 Tipo di scambio con il terreno: Nessuno
 Esposizione: E
 Colore: Medio

	Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo: 0,0 ° Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo: 0,0 ° Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo: 0,0 °
Serramenti	Descrizione: finestra in pvc Area: 2,16 m² Trasmittanza: 1,583 W/m²K Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo [°]: 0,00 Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo [°]: 0,00 Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo [°]: 0,00 Fattore tendaggi: 0,00
Solaio di calpestio su appartamento	Tipo struttura: Solaio interno (flusso discendente) Trasmittanza termica: 0,327 W/m²K Area totale: 15,807 = 15,807 m² Locale adiacente: vano scala (1)
Solaio di calpestio su appartamento	Tipo struttura: Solaio interno (flusso discendente) Trasmittanza termica: 0,327 W/m²K Area totale: 15,807 = 15,807 m² Locale adiacente: vano scala (1)
<u>camera</u>	
Dati Generali	Volume netto: 64,353 = 64,353 m³ Area netta: 24,751 = 24,751 m² Temperatura interna: 20,0 °C
Dati Ventilazione	Numero ricambi d'aria: 0,50 vol/h
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	Tipo struttura: Parete interna Trasmittanza termica: 1,645 W/m²K Area totale: 12,283 = 12,283 m² Area al netto dei serramenti: 12,283 m² Locale adiacente: cucina (appartamento)
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	Tipo struttura: Parete interna Trasmittanza termica: 1,645 W/m²K Area totale: 4,669 = 4,669 m² Area al netto dei serramenti: 4,669 m² Locale adiacente: vano scala (1)
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	Tipo struttura: Parete interna Trasmittanza termica: 1,645 W/m²K Area totale: 1,652 = 1,652 m² Area al netto dei serramenti: 1,652 m² Locale adiacente: vano scala (1)
parete di tamponamento esterno	Tipo struttura: Parete esterna Trasmittanza termica: 0,321 W/m²K Area totale: 10,886 = 10,886 m²

	Area al netto dei serramenti: 10,886 m² Tipo di scambio con il terreno: Nessuno Esposizione: O Colore: Medio Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo: 0,0 ° Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo: 0,0 ° Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo: 0,0 °
parete di tamponamento esterno	Tipo struttura: Parete esterna Trasmissione termica: 0,321 W/m²K Area totale: 18,172 = 18,172 m² Area al netto dei serramenti: 18,172 m² Tipo di scambio con il terreno: Nessuno Esposizione: S Colore: Medio Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo: 0,0 ° Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo: 0,0 ° Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo: 0,0 °
parete di tamponamento esterno	Tipo struttura: Parete esterna Trasmissione termica: 0,321 W/m²K Area totale: 11,342 = 11,342 m² Area al netto dei serramenti: 7,742 m² Tipo di scambio con il terreno: Nessuno Esposizione: E Colore: Medio Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo: 0,0 ° Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo: 0,0 ° Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo: 0,0 °
Serramenti	Descrizione: finestra in pvc Area: 2,16 m² Trasmissione termica: 1,583 W/m²K Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo [°]: 0,00 Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo [°]: 0,00 Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo [°]: 0,00 Fattore tendaggi: 0,00
Solaio di calpestio su appartamento	Tipo struttura: Solaio interno (flusso discendente) Trasmissione termica: 0,327 W/m²K Area totale: 24,751 = 24,751 m² Locale adiacente: vano scala (1)
Solaio di calpestio su appartamento	Tipo struttura: Solaio interno (flusso discendente) Trasmissione termica: 0,327 W/m²K Area totale: 24,751 = 24,751 m² Locale adiacente: vano scala (1)
<u>wc 1</u>	
Dati Generali	Volume netto: 8,525 = 8,525 m³ Area netta: 3,279 = 3,279 m² Temperatura interna: 20,0 °C

Dati Ventilazione	Numero ricambi d'aria: 0,50 vol/h
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	Tipo struttura: Parete interna Trasmittanza termica: 1,645 W/m ² K Area totale: 1,720 = 1,720 m ² Area al netto dei serramenti: 1,720 m ² Locale adiacente: soggiorno (appartamento)
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	Tipo struttura: Parete interna Trasmittanza termica: 1,645 W/m ² K Area totale: 3,581 = 3,581 m ² Area al netto dei serramenti: 3,581 m ² Locale adiacente: vano scala
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	Tipo struttura: Parete interna Trasmittanza termica: 1,645 W/m ² K Area totale: 4,408 = 4,408 m ² Area al netto dei serramenti: 4,408 m ² Locale adiacente: wc 2 (appartamento)
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	Tipo struttura: Parete interna Trasmittanza termica: 1,645 W/m ² K Area totale: 0,864 = 0,864 m ² Area al netto dei serramenti: 0,864 m ² Locale adiacente: vano scala (1)
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	Tipo struttura: Parete interna Trasmittanza termica: 1,645 W/m ² K Area totale: 5,012 = 5,012 m ² Area al netto dei serramenti: 5,012 m ² Locale adiacente: vano scala (1)
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	Tipo struttura: Parete interna Trasmittanza termica: 1,645 W/m ² K Area totale: 5,534 = 5,534 m ² Area al netto dei serramenti: 5,534 m ² Locale adiacente: cucina (appartamento)
Solaio di calpestio su appartamento	Tipo struttura: Solaio interno (flusso discendente) Trasmittanza termica: 0,327 W/m ² K Area totale: 3,279 = 3,279 m ² Locale adiacente: vano scala (1)
Solaio di calpestio su appartamento	Tipo struttura: Solaio interno (flusso discendente) Trasmittanza termica: 0,327 W/m ² K Area totale: 3,279 = 3,279 m ² Locale adiacente: vano scala (1)
<u>wc 2</u>	
Dati Generali	Volume netto: 4,668 = 4,668 m ³ Area netta: 1,796 = 1,796 m ² Temperatura interna: 20,0 °C

Dati Ventilazione	Numero ricambi d'aria: 0,50 vol/h
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	Tipo struttura: Parete interna Trasmittanza termica: 1,645 W/m ² K Area totale: 3,640 = 3,640 m ² Area al netto dei serramenti: 3,640 m ² Locale adiacente: vano scala (1)
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	Tipo struttura: Parete interna Trasmittanza termica: 1,645 W/m ² K Area totale: 4,408 = 4,408 m ² Area al netto dei serramenti: 4,408 m ² Locale adiacente: wc 1 (appartamento)
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	Tipo struttura: Parete interna Trasmittanza termica: 1,645 W/m ² K Area totale: 3,690 = 3,690 m ² Area al netto dei serramenti: 3,690 m ² Locale adiacente: vano scala
parete di tamponamento esterno	Tipo struttura: Parete esterna Trasmittanza termica: 0,321 W/m ² K Area totale: 4,488 = 4,488 m ² Area al netto dei serramenti: 4,488 m ² Tipo di scambio con il terreno: Nessuno Esposizione: O Colore: Medio Ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne, Angolo: 0,0 ° Ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali, Angolo: 0,0 ° Ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali, Angolo: 0,0 °
Solaio di calpestio su appartamento	Tipo struttura: Solaio interno (flusso discendente) Trasmittanza termica: 0,327 W/m ² K Area totale: 1,796 = 1,796 m ² Locale adiacente: vano scala (1)
Solaio di calpestio su appartamento	Tipo struttura: Solaio interno (flusso discendente) Trasmittanza termica: 0,327 W/m ² K Area totale: 1,796 = 1,796 m ² Locale adiacente: vano scala (1)

Calcolo edificio

Comune	Carrara (MS)			
Temperatura esterna	0,0 °C			
Numero strutture opache	3			
Numero strutture trasparenti	1			
Numero locali	5			
Numero zone termiche	1			
Numero subalterni	1			
EPI dei subalterni	Zona termica	EPI	EPI Limite	UM EPI Verificato
	Subalterno	103,524	--- kWh/m ²	Si

Subalterno

Rendimento	82,2 %
Rendimento limite	79,1 %
Risultato	Rendimento verificato
EPI	103,524 kWh/m ²

Le trasmittanze delle strutture dell'edificio sono inferiori ai limiti

L'edificio è realizzato in zona C, D, E o F. Le trasmittanze dei divisori tra edifici o unità immobiliari confinanti o le strutture esterne dei locali non riscaldati sono inferiori al limite di 0,8 W/m²K

Non si verificano condensazioni superficiali o interstiziali nelle strutture opache

L'edificio è realizzato in zona A, B, C, D o E in località con valore medio mensile dell'irradianza sul piano orizzontale nel mese di massima insolazione maggiore o uguale a 290,0 W/m². La massa superficiale delle strutture opache è superiore a 230 kg/m²

In ogni locale a caratteristiche termiche uniformi sono installati dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente

Il rendimento globale medio stagionale (82,2%) è superiore al valore limite (79,1%)

Zona verificata	Si
Dati zona termica [kWh]	M N D G F M A

Verifica trasmittanza

Trasmittanza strutture edificio
[W/m²K]

Struttura	U	U*	Limite
parete di tamponamento esterno	0,356	0,356	0,360
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	1,645	1,645	0,000
Solaio di calpestio su appartamento	0,327	0,327	0,360
finestra in pvc	1,583	---	0,000

Verifica termoigrometrica**parete di tamponamento
esterno**

Mese	Ti[°C]	Pi[Pa]	Te[°C]	Pe[Pa]	Tsi[°C]	fRsi,min	gc[kg/m²]	Ma[kg/m²]
Gennaio	20,0	1.636	6,6	789	19,4	0,8408	0,00000	0,00000
Febbraio	20,0	1.636	7,2	806	19,5	0,8334	0,00000	0,00000
Marzo	20,0	1.636	10,1	903	19,6	0,7847	0,00000	0,00000
Aprile	20,0	1.636	13,0	1.084	19,7	0,6960	0,00000	0,00000
Maggio	18,0	1.444	16,7	1.361	17,9	---	0,00000	0,00000
Giugno	21,0	1.736	21,0	1.759	21,0	---	0,00000	0,00000
Luglio	23,5	2.021	23,5	1.916	23,5	---	0,00000	0,00000
Agosto	23,1	1.973	23,1	1.918	23,1	---	0,00000	0,00000
Settembre	20,4	1.673	20,4	1.780	20,4	---	0,00000	0,00000
Ottobre	18,0	1.444	15,7	1.374	17,9	0,0991	0,00000	0,00000
Novembre	20,0	1.636	11,1	1.087	19,6	0,7607	0,00000	0,00000
Dicembre	20,0	1.636	7,7	859	19,5	0,8266	0,00000	0,00000

Struttura verificata

**Masse superficiali pareti
edificio [kg/m²]**

Parete	Masse	Limite	Verificato
parete di tamponamento esterno	879,0	230,0	Si
Divisorio di cm. 10 verso locale riscaldato	48,0	---	---
Solaio di calpestio su appartamento	430,5	---	---

Dati descrittivi

Classe dei serramenti Serramenti classe A

Documentazione allegata

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

Fonti rinnovabili

**Predisposizione delle opere per
l'installazione di fonti
rinnovabili** Pannelli solari