

N° 346

REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

COMUNE DI CARRARA	COMUNE DI CARRARA	COMUNE DI CARRARA
€ 5,25,00	€ 1,25,00	€ 10,00
Diritti Segreteria	Diritti Segreteria	Diritti Segreteria

26 NOV. 2013

Al Comune di
CARRARA

Indirizzo

☐ SUAP☒ SUE

PEC / Posta elettronica

Prot. Urb. n°

1284

del

27 11 2013

Assegnata a

Il Dirigente del Settore

Pratica edilizia

del

Protocollo

da compilare a cura del SUE/SUAP

☒ CILA☐ CILA con altre comunicazioni o SCIA☐ CILA con richiesta contestuale di atti presupposti

CILA PER INTERVENTI DI EDILIZIA LIBERA

(art. 136 comma 4, l.r. 64/2014)

DATI DEL TITOLARE

(in caso di più titolari, la sezione è ripetibile nell'allegato "SOGGETTI COINVOLTI")

Cognome e
Nome

MENCONI MARIA LETIZIA

codice fiscale

/ M / N / C / M / L / T / 5 / 3 / R / 7 / 0 / B / 8 / 3 / 2 / B /

nato a

CARRARA

prov.

MS

stato

ITALIA

nato il

30.10.1953

residente in

CARRARA

prov.

MS

stato

ITALIA

indirizzo

VIA CAVAIOLA loc. Fossone

n.

3

C.A.P.

54033

PEC / posta
elettronicaTelefono fisso /
cellulare

393 01 72 707

In possesso della
qualifica di☐ Imprenditore Agricolo☐ Imprenditore Agricolo Professionale

DATI DELLA DITTA O SOCIETA' (eventuale)

ALLEGATO 6

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 titolare, consapevole delle pene stabilite per false attestazioni e mendaci dichiarazioni ai sensi dell'[articolo 76 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445](#) e degli artt. 483,495 e 496 del Codice Penale e che inoltre, qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto della dichiarazione resa, decadrà dai benefici conseguenti al provvedimento conseguito sulla base della dichiarazione non veritiera ai sensi dell'[articolo 75 del d.P.R. n. 445/2000](#), sotto la propria responsabilità

DICHIARA**a) Titolarità dell'intervento****di avere titolo alla presentazione di questa pratica edilizia in quanto****PROPRIETARIA**

(Ad es proprietario, usufruttuario, amministratore di condominio ecc)

dell'organismo edilizio¹/terreno interessato dall'intervento e di

- a 1 ☒ **avere titolarità esclusiva** all'esecuzione dell'intervento
- a 2 ☐ **non avere titolarità esclusiva** all'esecuzione dell'intervento, ma di disporre comunque della dichiarazione di assenso dei terzi titolari di altri diritti reali o obbligatori o altra documentazione idonea alla dimostrazione del titolo (ad es procura speciale, altro atto di terzi titolari di altri diritti reali o obbligatori)

⁽¹⁾ Ai sensi del Regolamento regionale per l'unificazione dei parametri urbanistici ed edilizi, d.P.G.R. 64/R/2013, si definisce organismo edilizio l'unità immobiliare, o edificio, oppure complesso edilizio, interessato dall'intervento urbanistico-edilizio e/o dal mutamento della destinazione d'uso

b) Opere su parti comuni o modifiche esterne

che le opere oggetto della presente comunicazione di inizio lavori

- b 1 ☒ **non riguardano parti comuni**
- b 2 ☐ **riguardano le parti comuni di un fabbricato condominiale¹**
- b 3 ☐ **riguardano parti comuni di un fabbricato con più proprietà, non costituito in condominio**, e dichiara che l'intervento è stato approvato dai comproprietari delle parti comuni, come risulta da atto consegnato al progettista ovvero dalla sottoscrizione degli elaborati da parte di tutti i comproprietari corredata da copia di documento d'identità
- b 4 ☐ **riguardano parti dell'edificio di proprietà comune** ma non necessitano di assenso perché, secondo l'art 1102 c.c., apportano, a spese del titolare, le modificazioni necessarie per il miglior godimento delle parti comuni non alterandone la destinazione e senza impedire agli altri partecipanti di usufruirne secondo il loro diritto

c) Rispetto della normativa sulla privacy

di aver letto l'informativa sul trattamento dei dati personali posta al termine del presente modulo

COMUNICA

d) Presentazione della comunicazione di inizio dei lavori asseverata

l'inizio dei lavori soggetti a CILA:

- d 1 ☒ **per la cui realizzazione non sono necessari atti di assenso, altre segnalazioni o comunicazioni**
- d 2 ☐ **per la cui realizzazione presenta in allegato alla CILA le comunicazioni, segnalazioni certificate di inizio attività indicate nel riquadro riepilogativo allegato**
- d 3 ☐ **per la cui realizzazione sono necessari atti di assenso, già rilasciati dalle competenti amministrazioni**
- d 4 ☐ **per la cui realizzazione presenta contestualmente alla CILA la domanda per l'acquisizione d'ufficio degli atti assenso necessari alla realizzazione dell'intervento**, indicati nel quadro riepilogativo allegato. Il titolare dichiara di essere a conoscenza che l'intervento oggetto della comunicazione può essere iniziato solo dopo la comunicazione da parte dello Sportello Unico dell'avvenuto rilascio degli atti di assenso o dell'esito positivo della conferenza dei servizi (art 147 comma 2 e 2bis l.r. 65/2014)

¹ L'amministratore deve, comunque, disporre della delibera dell'assemblea condominiale di approvazione delle opere

e) Qualificazione dell'intervento

che la presente comunicazione riguarda:

- e.1 ☒ **intervento descritto di seguito nella dichiarazione del progettista che rientra tra quelli eseguibili**
previa comunicazione di inizio lavori asseverata (art. 136 comma 4 l.r. 65/2014) e che:
- e.1.1 ☐ **i lavori avranno inizio in data** 2 7 1 1 2 0 1 8 *(opzioni d.1, d.2,d.3)*
- e.1.2 ☐ **i lavori avranno inizio dopo la comunicazione**, da parte dello sportello unico **dell'avvenuto**
rilascio degli atti di assenso o dell'esito positivo della conferenza dei servizi. *(opzione d.4)*
- e.2 ☐ **intervento in corso di esecuzione**, iniziato in data (art. 136-comma 6 l.r. 65/2014)
con pagamento di sanzione **ridotta** e pertanto si **allega la ricevuta di versamento**
- e.3 ☐ **intervento realizzato in data** (art. 136-comma 6 l.r. 65/2014) con pagamento di
sanzione e pertanto si **allega la ricevuta di versamento**

che inoltre la presente comunicazione riguarda:

- e.4 ☐ **intervento che comporta il frazionamento di edifici a destinazione industriale e artigianale**, non previsto o non consentito dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti (art.. 139 della l.r. 65/2014) e pertanto:
- e.4.1. ☐ **si allega il piano industriale**
- e.4.2. ☐ **si comunicano gli estremi del provvedimento di approvazione del piano industriale** rilasciato con prot. _____ in data _____

e che infine riguarda: *(solo nel caso di presentazione allo Sportello Unico per le Attività Produttive - SUAP)*

- e.5 ☐ **attività che rientrano nell'ambito del procedimento automatizzato** ai sensi degli [articoli 5 e 6 del d.P.R. n. 160/2010](#)
- e.6 ☐ **attività che rientrano nell'ambito del procedimento ordinario** ai sensi dell'[articolo 7 del d.P.R. n. 160/2010](#)

f) Interventi effettuati in territorio rurale o funzionali allo svolgimento dell'attività agricola

che l'intervento:

- f.1. ☐ è necessario per l'utilizzo di immobili a destinazione industriale o artigianale per lo svolgimento dell'attività agricola (art. 75 l.r. 65/2014 e art. 11 dpgr 63R/2016) e pertanto
- **dichiara che l'utilizzo dell'immobile a fini agricoli è necessario** in coerenza con l'ordinamento produttivo/culturale e le dimensioni aziendali
- f.2. ☐ comporta il contestuale **mutamento della destinazione d'uso agricolo di edifici rurali** (art.83 l.r. 65/2014) e pertanto
- f.2.1 ☐ essendo l'**area di pertinenza** di dimensione **non inferiore ad un ettaro**, si indicano gli estremi di sottoscrizione della convenzione o atto d'obbligo unilaterale prot. _____ in data _____
- f.2.2. ☐ essendo l'**area di pertinenza** di dimensione **inferiore ad un ettaro, dichiara di aver effettuato il pagamento** degli specifici oneri ai sensi dell'art. 83, comma 5 della l.r. 65/2014 ed allega la ricevuta del versamento

g) Localizzazione dell'intervento

che l'intervento interessa l'organismo edilizio/terreno sito in (via, piazza, ecc) Cavaiola Loc. Fossone n _____
scala _____ piano 1 interno _____ CAP 5/4/0/3/3
censito al catasto ☒ fabbricati ☐ terreni
foglio n 67 map 1130 (se presenti) sub 8 sez _____ sez urb _____
avente destinazione d'uso Residenziale (Ad es residenziale, industriale,
commerciale, ecc)

h) Calcolo del contributo

che l'intervento da realizzare

- h 1 ☒ è a titolo gratuito,
h 2 ☐ è a titolo oneroso (art 136 comma 8 e art 183, comma 3, l r 65/2014) e pertanto
h 2 1 ☐ allega il prospetto di calcolo preventivo del contributo per oneri di urbanizzazione, a
firma di tecnico abilitato (art 190, comma 2, l r 65/2014)

inoltre, relativamente al pagamento del contributo.

h 2 2 1 ☐ dichiara di aver effettuato il pagamento dovuto in unica soluzione ed allega la
ricevuta del versamento (art 190, comma 1, l r 65/2014),

h 2 2 2 ☐ si avvale della facoltà di rateizzare il pagamento in n. _____ rate semestrali e
pertanto allega la ricevuta di versamento della prima rata e la garanzia
fidelussoria per i successivi pagamenti (art 190, comma 3, della l r 65/2014),

e dichiara di essere consapevole che il mancato versamento del contributo alla data di deposito comporta
l'applicazione delle sanzioni di cui all'art 192 della l r 65/2014

i) Tecnici incaricati

di aver incaricato, in qualità di progettista, il tecnico indicato nell'allegato "SOGGETTI COINVOLTI" e dichiara inoltre
i 1 ☒ di aver incaricato in qualità di altri tecnici, i soggetti indicati nell'allegato "SOGGETTI COINVOLTI"

l) Impresa esecutrice dei lavori

- i 1 ☒ che i lavori sono eseguiti / sono stati eseguiti dalla/e impresa/e indicata/e alla sezione 3 dell'allegato
"SOGGETTI COINVOLTI"
i 2 ☐ che, in quanto opere di modesta entità che non interessano le specifiche normative di settore, i lavori
sono eseguiti / sono stati eseguiti in prima persona, senza alcun affidamento a ditte esterne

m) Rispetto degli obblighi in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

che l'intervento:

- m 1 ☒ non ricade nell'ambito di applicazione del Titolo IV del d lgs n 81/2008
m 2 ☐ ricade nell'ambito di applicazione del Titolo IV del d lgs n 81/2008 e pertanto
relativamente alla **documentazione delle imprese esecutrici**

m.2.1.1 ☒ **dichiara** che l'entità presunta del cantiere è inferiore a 200 uomini-giorno ed i lavori non comportano i rischi particolari di cui all'allegato XI del d.lgs. n. 81/2008 e di aver verificato il certificato di iscrizione alla Camera di commercio, il documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII del d.lgs. n. 81/2008, e l'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato

m.2.1.2 ☐ **dichiara** che l'entità presunta del cantiere è pari o superiore a 200 uomini-giorno o i lavori comportano i rischi particolari di cui all'allegato XI del d.lgs. n. 81/2008 e di aver verificato la documentazione di cui alle lettere a) e b) dell'[art. 90 comma 9 prevista dal d.lgs. n. 81/2008](#) circa l'idoneità tecnico professionale della/e impresa/e esecutrice/i e dei lavoratori autonomi, l'organico medio annuo distinto per qualifica, gli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché il contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti, della/e impresa/e esecutrice/i

relativamente alla **notifica preliminare di cui all'[articolo 99 del d.lgs. n. 81/2008](#)**

m.2.2.1 ☒ **dichiara** che l'intervento **non è soggetto** all'invio della notifica

m.2.2.2 ☐ **dichiara** che l'intervento **è soggetto** all'invio della notifica e pertanto

m.2.2.2.1 ☐ **indica** gli estremi della notifica già inviata attraverso il portale del Sistema Informativo Sanitario di Prevenzione Collettiva (SISPC) in data _____ con prot./cod. _____ che sarà esposta in cantiere per tutta la durata dei lavori, in luogo visibile dall'esterno,

di essere a conoscenza che l'efficacia della presente comunicazione è sospesa qualora sia assente il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'[articolo 100 del d.lgs. n. 81/2008](#) o il fascicolo di cui all'[articolo 91, comma 1, lettera b\)](#), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, oppure in assenza di documento unico di regolarità contributiva

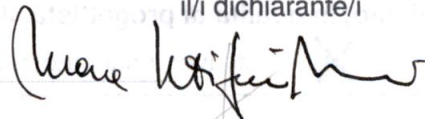
n) Rispetto della normativa sulla privacy

di aver letto l'informativa sul trattamento dei dati personali posta al termine del presente modulo

Data e luogo

21.11.2018 Carrara

il/i dichiarante/i



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'abito 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"))

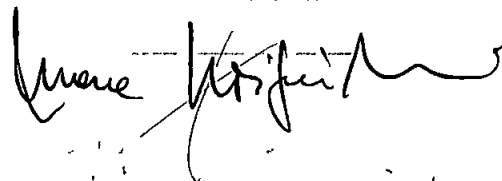
Diritti: Il sottoscrittore può in ogni momento esercitare i diritti di accesso, di rettifica, di aggiornamento e di integrazione dei dati come previsto dall'art 7 del d lgs n 196/2003 Per esercitare tali diritti tutte le richieste devono essere rivolte al SUAP/SUE

Titolare del trattamento: SUAP/SUE di _____

Data e luogo

21 11.2018 Carrara

Il/i dichiarante/i

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Luca Rossetti', written over a horizontal line.

DICHIARAZIONI DEL PROGETTISTA

Cognome e Nome Tieni Francesco
Iscritto all'ordine/collegio Collegio dei Geometri di Massa Carrara al n. 1308

N.B. : Tutti gli altri dati relativi al progettista sono contenuti nell'allegato "Soggetti coinvolti"

Il progettista, in qualità di tecnico asseverante, preso atto di assumere la qualità di persona esercente un servizio di pubblica necessità ai sensi degli articoli 359 e 481 del Codice Penale, consapevole che le dichiarazioni false, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dagli [artt. 75 e 76 del d.P.R. n. 445/2000](#), sotto la propria responsabilità

DICHIARA

1) Tipologia di intervento e descrizione sintetica delle opere

che i lavori riguardano l'immobile individuato nella comunicazione di inizio lavori di cui la presente relazione costituisce parte integrante e sostanziale;

che le opere in progetto sono subordinate a comunicazione di inizio lavori asseverata in quanto rientrano nella seguente tipologia di intervento:

- 1.1 ☒ **interventi di manutenzione straordinaria** di cui all'articolo 135, comma 2, lettera b) della l.r. 65/2014, **sempre che non riguardino le parti strutturali dell'edificio** (art. 136 comma 2 lett. a) l.r. 65/2014) ivi comprese le installazioni degli impianti di produzione energetica di cui all'art. 17 comma 5 l.r. 39/2005
- 1.2 ☐ **Interventi di restauro e risanamento conservativo** di cui all'articolo 135, comma 2, lettera c) della l.r. 65/2014 **qualora non riguardino parti strutturali dell'edificio** (art. 136 comma 2 lett. a bis) l.r. 65/2014)
- 1.3 ☐ **realizzazione di manufatti pertinenziali** privi di rilevanza strutturale **che non comporti interessamento delle parti strutturali dell'edificio principale** (art. 136 comma 2 lett. a ter) l.r. 65/2014
- 1.4 ☐ **opere di reinterro e scavo non connesse all'attività edilizia o alla conduzione dei fondi agricoli e che non riguardano la coltivazione di cave e torbiere** (art. 136 comma 2 lett. f bis) l.r. 65/2014
- 1.5 ☐ **occupazione di suolo per esposizione o deposito merci o materiali che non comportino la trasformazione permanente del suolo** (art. 136 comma 2 lett. f ter) l.r. 65/2014);
- 1.6 ☐ **ogni altra trasformazione attuata per mezzo di opere edilizie** che non sia soggetta a permesso di costruire, segnalazione certificata di inizio attività, CIL e attività edilizia libera di cui all'art. 136 comma 1 l.r. 65/2014 **purché non vi sia interessamento delle parti strutturali dell'edificio** (art. 136 comma 2 lett. f quater) l.r. 65/2014);

e che consistono in:

Rifacimento nuove pavimentazioni, rivestimenti, ed allargamento di 2 porte interne su murature non portanti.

Quanto ai materiali e agli impianti che saranno utilizzati per l'intervento (componenti degli edifici, impianti tecnologici, ai servizi a funzionamento continuo e discontinuo):

1.7.1 ☒ **non rientra** nell'ambito di applicazione del d.P.C.M. 5 dicembre 1997

1.7.2 ☐ **rientra** nell'ambito di applicazione del d.P.C.M. 5 dicembre 1997 e pertanto

si dichiara il rispetto dei requisiti acustici passivi degli edifici poiché l'intervento rientra nell'ambito di applicazione dell'art. 8 della l. 447/1995

2) Interventi effettuati in territorio rurale o funzionali allo svolgimento dell'attività agricola

che, ai sensi della l.r. 65/2014, l'intervento

2.1 ☐ comporta il **mutamento della destinazione d'uso agricola** di edifici rurali (art. 83 della l.r. 65/2014) e pertanto

2.1.1. ☐ **si allega planimetria** che individua il perimetro, la dimensione e la tipologia delle aree di pertinenza (art. 83, comma 3 della l.r. 65/2014),

2.2 ☐ è necessario al fine di consentire l'**utilizzo di immobili industriali o commerciali** per lo svolgimento dell'attività agricola (art. 75 l.r. 65/2014) e pertanto

2.2.1 ☐ **si dichiara il rispetto delle normative** igienico-sanitarie e di settore e in relazione alle attività previste (art. 11, comma 2, lett. c) d.p.g.r. 63R/2016)

DICHIARAZIONI SUL RISPETTO DI OBBLIGHI IMPOSTI DALLA NORMATIVA REGIONALE

3) Interventi in copertura

che, in riferimento all'art. 141, comma 13, della L.R. 65/2014 l'intervento.

3.1 ☒ **non comporta** la realizzazione di nuove coperture o di interventi su coperture esistenti

3.2 ☐ **comporta** la realizzazione di interventi su coperture esistenti e come tale è soggetto alle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza. Pertanto

3.2.1 ☐ **si allega** la documentazione prevista dal d.p.g.r. n. 75/R del 18/12/2013

di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 141, comma 14, della L.R. 65/2014, la presente SCIA è inefficace qualora, nei casi di realizzazione di nuove coperture o di interventi su coperture esistenti, non si prevedano idonee misure preventive e protettive

4) Pericolosità idraulica

che, ai sensi della L.R. 21/2012, l'intervento

4.1 ☒ **non ricade** in area a pericolosità idraulica molto elevata (PI ____),

4.2 ☐ **ricade** in area a pericolosità idraulica molto elevata (PI ____) e rispetta le prescrizioni di cui ai commi 2, 2bis, 4, 5, 6 e comma 9, lettera g) dell'art. 2 della L.R. 21/2012

5) Altre comunicazioni, segnalazioni, asseverazioni etc

che per la realizzazione dell'intervento edilizio sono necessarie le seguenti segnalazioni, asseverazioni, comunicazione e notifiche che si presentano contestualmente alla CILA.:

Comunicazioni, segnalazioni etc.	Autorità competente

6) Atti di assenso già acquisiti

che sono stati acquisiti i seguenti atti di assenso, necessari per la realizzazione dell'intervento edilizio e obbligatori ai sensi delle normative di settore:

Tipologia di atto	Autorità competente al rilascio	Prot. n.	Data di rilascio

7) Atti di assenso da acquisire

che la realizzazione dell'intervento edilizio è subordinata al rilascio dei seguenti atti di assenso, obbligatori ai sensi delle normative di settore, per cui si richiede la loro acquisizione d'ufficio sulla base della documentazione allegata alla presente comunicazione:

Tipologia di atto

ASSEVERAZIONE DEL PROGETTISTA

Il progettista, in qualità di persona esercente un servizio di pubblica necessità ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale, esperiti i necessari accertamenti di carattere urbanistico, edilizio, statico, igienico ed a seguito del sopralluogo,

ASSEVERA

che l'intervento, compiutamente descritto negli elaborati progettuali, è conforme agli strumenti urbanistici approvati e ai regolamenti edilizi vigenti, nonché che è compatibile con la normativa in materia sismica e con quella sul rendimento energetico nell'edilizia e che non vi è interessamento delle parti strutturali dell'edificio.

Data e luogo

21.11.2018 Carrara



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'abito 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.

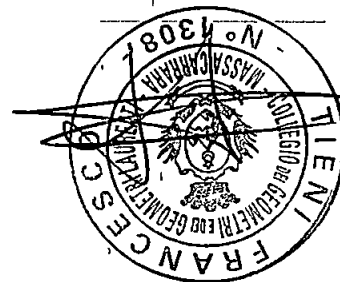
Ambito di comunicazione: i dati potranno essere comunicati a terzi nei casi previsti dalla Legge 7 agosto 1990 n. 241 ("Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi") ove

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.

Data e luogo

21.11.2018 Carrara

Il progettista



QUADRO RIEPILOGATIVO DELLA DOCUMENTAZIONE

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA ALLA CILA

ALLEGATI	DENOMINAZIONE ALLEGATO	QUADRO INFORMATIVO DI RIFERIMENTO	CASI IN CUI È PREVISTO
☒	Soggetti coinvolti	h), i)	Sempre obbligatorio
☒	Ricevuta di versamento dei diritti di segreteria	-	Se previsto dal Comune
☐	Procura/delega		Nel caso di procura/delega a presentare la comunicazione
☒	Copia del documento di identità del/i titolare/i e/o del tecnico	-	Solo se i soggetti coinvolti non hanno sottoscritto digitalmente e/o in assenza di procura/delega
☐	Dichiarazione di assenso dei terzi titolari di altri diritti reali o obbligatori (allegato soggetti coinvolti)	a)	Se non si ha titolarità esclusiva all'esecuzione dell'intervento
☐	Ricevuta di versamento a titolo di oblazione	e)	Se l'intervento è in corso di esecuzione o se l'intervento è già stato realizzato (art 136, comma 6 l r 65/2014)
☐	Piano industriale	e)	Se l'intervento comporta il frazionamento di edifici a destinazione industriale e artigianale, ai sensi dell'art 139 della L R 65/2014
☐	Ricevuta di versamento dell'importo di cui all'art 83 della l r 65/2014	f)	Se l'intervento comporta il mutamento della destinazione d'uso agricola di edificio rurale e l'area di pertinenza ha dimensione inferiore ad un ettaro (art 83, comma 5 della l r 65/2014)
☐	Prospetto di calcolo preventivo del contributo di costruzione		Se l'intervento da realizzare è a titolo oneroso ed il contributo di costruzione è calcolato dal tecnico abilitato
☐	Ricevuta di versamento del contributo di cui all'art 183 della l r 65/2014		Se l'intervento da realizzare è a titolo oneroso e il pagamento è effettuato in unica soluzione
☐	Ricevuta di versamento della prima rata del contributo	h)	Sempre obbligatorio se l'intervento da realizzare è a titolo oneroso e ci si avvale della rateizzazione del pagamento del contributo, ai sensi dell'art 190, comma 3, della l r 65/2014
☐	Garanzia fideiussoria per il pagamento delle rate successive del contributo		
☒	Elaborati grafici dello stato di fatto e progetto comprensivi di eventuale relazione descrittiva	-	Sempre obbligatori
☐	Planimetria con l'individuazione delle aree di pertinenza	2)	Se l'intervento comporta il mutamento della destinazione d'uso agricola di edifici rurali ai sensi dell'art 83 della l r 65/2014
☐	Elaborato tecnico della copertura	3)	Se l'intervento prevede opere che riguardano le coperture di edifici esistenti per le quali si applica il Regolamento regionale approvato con d p g r n 75/R del 18/12/2013

ULTERIORE DOCUMENTAZIONE PER LA PRESENTAZIONE DI ALTRE COMUNICAZIONI, SEGNALAZIONI, ASSEVERAZIONI O NOTIFICHE (SCIA UNICA)



Documentazione necessaria per la
presentazione di altre comunicazioni,
segnalazioni (*specificare*)

2)

RICHIESTA DI ACQUISIZIONE DI ATTI DI ASSENSO



Documentazione necessaria per il
rilascio di atti di assenso obbligatori ai
sensi delle normative di settore
(specificare)

4)

**REGIONE TOSCANA**
Giunta Regionale**Titolare:** SUAP/SUE di CARRARA

Pratica edilizia _____

del _____

Protocollo _____

N.B. Il presente allegato è comune ai seguenti moduli:

modulo di Permesso di costruire

modulo di Scia edilizia

Moduli di Comunicazione di inizio lavori asseverata (CILA)

modulo di Comunicazione di inizio lavori (CIL)

SOGGETTI COINVOLTI

1. TITOLARI (compilare solo in caso di più di un titolare)Cognome e
Nome _____codice
fiscale _____

nato a _____ prov. _____ stato _____

nato il _____

residente in _____ prov. _____ stato _____

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

posta
elettronica _____Cognome e
Nome _____codice
fiscale _____

nato a _____ prov. _____ stato _____

nato il _____

residente in	_____	prov	_____	stato	_____
indirizzo	_____	n	_____	CAP	_____
posta elettronica	_____				
Cognome e Nome	_____				
codice fiscale	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _				
nato a	_____	prov	_____	stato	_____
nato il	_____				
residente in	_____	prov	_____	stato	_____
indirizzo	_____	n	_____	CAP	_____
posta elettronica	_____				

2. TECNICI INCARICATI (da compilare obbligatoriamente in caso di Permesso di Costruire, SCIA, CILA)

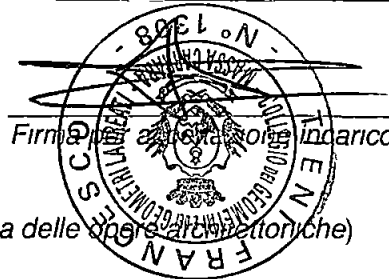
Progettista delle opere architettoniche (sempre necessario)

☒ Incaricato anche come direttore dei lavori delle opere architettoniche

Cognome e Nome	TIENI FRANCESCO				
codice fiscale	 T N I F N C 8 9 P 1 0 B 8 3 2 E 				
nato a	CARRARA	prov	MS	stato	ITALIA
nato il	10.09.1989				
residente in	MASSA	prov	MS	stato	ITALIA
indirizzo	VIA PIETRASANTA	n	55	CAP	54100
con studio in	MASSA	prov	MS	stato	ITALIA
indirizzo	VIA PIETRASANTA	n	55	CAP	54100
Iscritto all'ordine/collegio	COLLEGIO DEI GEOMETRI	di	MASSA CARRARA	al n	1308
Telefono	_____	fax	_____	cell	393 01 72 707

posta elettronica
certificata

francesco.tieni@geopec.it



Direttore dei lavori delle opere architettoniche¹ (solo se diverso dal progettista delle opere architettoniche)

Cognome e
Nome

codice fiscale

nato a

prov

stato

nato il

residente in

prov

stato

indirizzo

n

CAP

con studio in

prov

stato

indirizzo

n

CAP

Iscritto
all'ordine/collegi
o

di

al n

Telefono

fax

cell

posta elettronica
certificata

Firma per accettazione incarico

Progettista delle opere strutturali (solo se necessario)

☐ incaricato anche come direttore dei lavori delle opere strutturali

Cognome e
Nome

codice fiscale

nato a

prov

stato

nato il

residente in

prov

stato

indirizzo

n

C.A.P

con studio in

prov

stato

Indirizzo _____ n _____ CAP _____

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

Telefono _____ fax _____ cell _____

posta elettronica certificata _____
Firma per accettazione incarico _____

Direttore dei lavori delle opere strutturali (solo se diverso dal progettista delle opere strutturali)

Cognome e Nome _____

codice fiscale _____

nato a _____ prov _____ stato _____

nato il _____

residente in _____ prov _____ stato _____

Indirizzo _____ n _____ CAP _____

con studio in _____ prov _____ stato _____

Indirizzo _____ n _____ CAP _____

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

Telefono _____ fax _____ cell _____

posta elettronica certificata _____
Firma per accettazione incarico _____

Altri tecnici incaricati (la sezione è ripetibile in base al numero di altri tecnici coinvolti nell'intervento)

Incaricato della _____ (ad es. progettazione degli impianti/certificazione energetica/esecuzione del Piano di Utilizzo, ecc.)

Cognome e Nome _____

codice fiscale _____

nato a _____ prov _____ stato _____

nato il _____

Iscritta alla MASSA CARRARA prov MS n MS-116173
CCIAA di

con sede in CARRARA Loc. Avenza prov MS stato ITALIA

Indirizzo VIA TONIOLO n 15 C A P 54033

il cui legale rappresentante è TIENI NICOLA

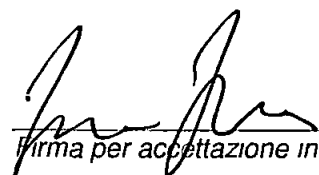
codice fiscale /T/N/I/N/C/L/6/1/H/0/3/D/4/2/2/E/

nato a ERCHIE prov BR stato ITALIA

nato il 03.06.1961

Telefono _____ fax _____ cell 335 68 19 879

posta elettronica t.t.costruzioni@arubapec.it


firma per accettazione incarico

Dati per la verifica della regolarità contributiva

☒ Cassa edile sede di MASSA CARRARA

codice impresa n 3054 codice cassa n MS00

☒ INPS sede di MASSA CARRARA

Matr/Pos Contr n 4603233496

☒ INAIL sede di MASSA CARRARA

codice impresa n 187443628/15 pos assicurativa territoriale n 21026446/71

Ragione sociale _____

codice fiscale /
p IVA / / / / / / / / / / / / / / / / / /

Iscritta alla
C C I A A di _____ prov _____ n _____

con sede in _____ prov _____ stato _____

Indirizzo _____ n _____ C A P _____

il cui legale rappresentante è _____

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

nato a _____ prov _____ stato _____

nato il _____

Telefono _____ fax _____ cell _____

posta elettronica _____

Firma per accettazione incarico

Dati per la verifica della regolarità contributiva

☐ Cassa edile sede di _____

codice impresa n _____ codice cassa n _____

☐ INPS sede di _____

Matr /Pos Contr n _____

☐ INAIL sede di _____

codice impresa n _____ pos assicurativa territoriale n _____

Ragione sociale _____

codice fiscale /
p IVA _____

iscritta alla
C C I A A di _____ prov _____ n _____

con sede in _____ prov _____ stato _____

indirizzo _____ n _____ C A P _____

il cui legale
rappresentante è _____

codice fiscale _____

nato a _____ prov _____ stato _____

nato il _____

Telefono _____ fax _____ cell _____

posta elettronica _____

Firma per accettazione incarico

Dati per la verifica della regolarità contributiva

☐ Cassa edile sede di _____

codice impresa n _____ codice cassa n _____

☐ INPS sede di _____

Matr /Pos Contr n _____

☐ INAIL sede di _____

codice impresa n _____ pos assicurativa territoriale n _____



TIENI FRANCESCO
G E O M E T R A

OGGETTO: CILA (art.136comma 4, l.r. 64/2014)

PROPRIETA': Menconi Maria Letizia

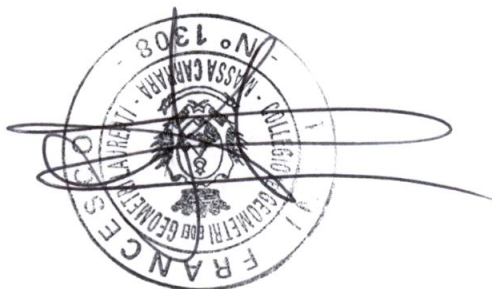
Io sottoscritto Geom. Tieni Francesco, con studio in Massa Via Pietrasanta n°55, in qualità di tecnico incaricato dalla Sig.ra Menconi Maria Letizia,

comunico che in data 27.11.2018 inizieranno sull' immobile sito in Comune di Carrara Via Cavaiola n° 3 delle opere di manutenzione straordinaria, più precisamente;

realizzazione di nuova pavimentazione interna in tutti gli ambienti, rimozione dei rivestimenti dei bagni e della cucina e rifacimento degli stessi, allargamento delle porte interne delle due camere trattasi di pareti interne non portanti(come indicato nella tavola allegata alla presente),

rimozione e sostituzione di tutte le porte interne, imbiacatura interna con pittura traspirante , sostituzione dei sanitari e rubinetteria esistente di entrambi i bagni, sostituzione caldaia.

Distinti Saluti
Geom. Tieni Francesco



MASSA IL 22.11.2018

+39 393 0172707

V. Pietrasanta n° 55, 54100 Massa,
Tuscany, Italy

tieni.francesco@hotmail.it
tienifrancesco7.wixsite.com/geometra



TIENI FRANCESCO
G E O M E T R A

COMUNE DI CARRARA
PROVINCIA DI MASSA - CARRARA

RELAZIONE TECNICA

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

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

IL TECNICO



+39 393 0172707

V. Pietrasanta n° 55, 54100 Massa,
Tuscany, Italy

tieni.francesco@hotmail.it
tienifrancesco7.wixsite.com/geometra

1. INFORMAZIONI GENERALI

Edificio sito in CARRARA (MS), Via Cavaia n° 3 loc Fossone

Progetto relativo a lavori di manutenzione straordinaria

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

n° rilasciato in data

Classificazione dell'edificio

– Zona Nuova zona - Classificazione E1 (1)

Numero delle unità abitative

Committente

Menconi Maria Letizia

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

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

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

3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

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

Temperatura minima di progetto dell'aria esterna secondo norma UNI 5364 e successivi aggiornamenti -0,18 °C

Temperatura massima estiva di progetto dell'aria esterna secondo norma 32,33 °C

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

Climatizzazione invernale

Volume delle parti di edificio climatizzate al lordo delle strutture che li delimitano (V)	189,81 m ³
Superficie disperdente che delimita il volume climatizzato (S)	70,30 m ²
Rapporto S/V	0,37 l/m
Superficie utile climatizzata dell'edificio	70,37 m ²
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20,00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	80,00 %
Presenza sistema di contabilizzazione del calore	No
Contabilizzazione con metodo diretto	No

Climatizzazione estiva

Volume delle parti di edificio climatizzate al lordo delle strutture che li delimitano (V)	189,81 m ³
Superficie disperdente che delimita il volume climatizzato (S)	70,30 m ²
Superficie utile climatizzata dell'edificio	70,37 m ²
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26,00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	80,00 %
Presenza sistema di contabilizzazione del freddo	No
Contabilizzazione con metodo diretto	No

Caratteristiche termiche interne delle zone

– Nuova zona Temperatura 20,00 °C

Informazioni generali e prescrizioni

Adozione materiali ad alta riflettanza solare per le coperture No

Ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo dei materiali riflettenti #DATI-MANCANTI#

Adozione di tecnologie di climatizzazione passiva per le coperture No

Ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo di tecnologie di climatizzazione passiva #DATI-MANCANTI#

5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

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

5.1 Impianti termici

a) Descrizione dell'impianto

CALDAIA A GAS A CONDENSAZIONE,

b) Specifiche dei generatori di energia

Installazione di un contatore del volume di acqua calda sanitaria No

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

9 DICHIARAZIONE DI RISPONDENZA

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

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità che

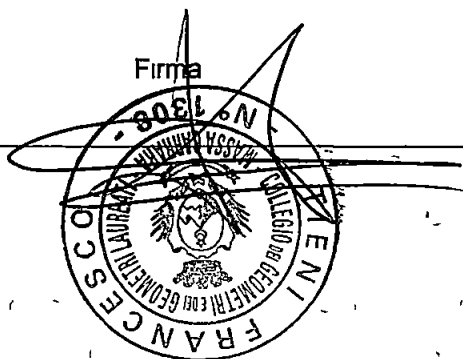
a) il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute nel D Lgs 19 agosto 2005, n 192 (come modificato dal D Lgs 29 dicembre 2006, n 311), nel D Lgs 30 maggio 2008, n 115 e nel D P R 2 aprile 2009, n 59,

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

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

Si allega copia fotostatica del documento di identità

Data 22 novembre 2018



	calcolo
UNI EN ISO 10077-1	Prestazione termica di finestre, porte e chiusure ¹ Calcolo della trasmittanza termica Metodo semplificato
UNI EN ISO 13370	Prestazione termica degli edifici Trasferimento di calore attraverso il terreno Metodi di calcolo
UNI EN ISO 14683	Ponti termici in edilizia
UNI EN ISO 13788	Prestazione igronometrica dei componenti e degli elementi per edilizia Metodo di calcolo
UNI 10351	Materiali da costruzione Conduttività termica e permeabilità al vapore
UNI 10355	Murature e solai Valori della resistenza termica e metodo di calcolo
UNI EN ISO 13786	Prestazione termica dei componenti per edilizia - Caratteristiche termiche dinamiche - Metodi di calcolo
UNI EN ISO 13790	Prestazione energetica degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento e il raffrescamento
UNI/TS 11300-1	Prestazioni energetiche degli edifici Parte 1 Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale
UNI/TS 11300-2	Prestazioni energetiche degli edifici Parte 2 Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria
UNI/TS 11300-3	Prestazioni energetiche degli edifici Parte 3 Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva
UNI/TS 11300-4	Prestazioni energetiche degli edifici Parte 4 Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria
UNI/TS 11300-5	Prestazioni energetiche degli edifici Parte 5 Calcolo dell'energia primaria e della quota da fonti rinnovabili
UNI/TS 11300-6	Prestazioni energetiche degli edifici Parte 6 Determinazione del fabbisogno di energia per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili

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

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

8 DOCUMENTI ALLEGATI

[] Piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali e definizione degli elementi costruttivi

[] Schemi funzionali degli impianti contenenti gli elementi di cui all'analogha voce del paragrafo 'Dati relativi agli impianti punto 5.1 lettera r' e dei punti 5.2, 5.3, 5.4, 5.5

Altri eventuali allegati non obbligatori #DATI-MANCANTI#

QH,l,rg	Perdite di regolazione per riscaldamento	511,64 MJ
QH,d,out	Fabbisogno di energia termica in uscita alla distribuzione	17 054,76 MJ
QH,gn,out	Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	17 054,76 MJ
QH,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	16 885,90 MJ
QH,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari	386,66 MJ
Ep,H,ren	Energia primaria rinnovabile per riscaldamento	181,73 MJ
Ep,H,nren	Energia primaria non rinnovabile per riscaldamento	18 484,17 MJ
Ep,H,tot	Energia primaria per riscaldamento	18 665,90 MJ
QW,gn,out	Fabbisogno energia termica in uscita alla generazione per ACS	4 189,12 MJ
QW,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione per ACS	4 147,66 MJ
QW,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari per ACS	329,80 MJ
QW,aux,gn, el	Energia elettrica per gli ausiliari di generazione per ACS	329,80 MJ
Ep,W,ren	Energia primaria rinnovabile per ACS	155,01 MJ
Ep,W,nren	Energia primaria non rinnovabile per ACS	4 998,13 MJ
Ep,W,tot	Energia primaria per ACS	5 153,14 MJ

Per i dettagli mensili si rimanda alla lettura della scheda allegata

		Valore effettivo	Valore limite		
etaU	Rendimento termico utile nominale	97,60	92,78	%	VERIFICATO

Norme di riferimento

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

Ep,H,tot	Energia primaria per riscaldamento	18 665,90 MJ
QW,gn,out	Fabbisogno energia termica in uscita alla generazione per ACS	4 189,12 MJ
QW,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione per ACS	4 147,66 MJ
QW,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari per ACS	329,80 MJ
QW,aux,gn,e	Energia elettrica per gli ausiliari di generazione per ACS	329,80 MJ
Ep,W,ren	Energia primaria rinnovabile per ACS	155,01 MJ
Ep,W,nren	Energia primaria non rinnovabile per ACS	4 998,13 MJ
Ep,W,tot	Energia primaria per ACS	5 153,14 MJ

Per i dettagli mensili si rimanda alla lettura delle schede allegate

GENERATORE. IMMERGAS Victrix Superior 24kW Caldaia pensile premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna e tiraggio forzato ad alto rendimento e circolazione forzata

Tipologia CALDAIA A GAS A CONDENSAZIONE

Potenza termica utile nominale 24,60 kW

Potenza termica utile a carico intermedio 4,80 kW

Potenza elettrica ausiliari (a carico nominale) 209 W

Potenza elettrica ausiliari (a carico intermedio) 70 W

Potenza elettrica ausiliari (a carico nullo) 15 W

Rendimento utile al 100% di potenza 97,60 %

Rendimento utile al 30% di potenza 101,00 %

Per i dettagli mensili si rimanda alla lettura della scheda allegata

DATI DEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

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

Rendimento impianto Calcolato mensilmente

gg H	Giorni della stagione di riscaldamento	166,00 gg
Qtr,sky	Dispersioni extra flusso verso la volta celeste	2 235,65 MJ
QH,tr	Scambio termico per trasmissione	22 172,72 MJ
QH,ve	Scambio termico per ventilazione	2 738,76 MJ
QH,ht	Scambio termico totale	24 911,47 MJ
Qsol,w	Apporti solari su elementi vetrati	3 428,62 MJ
Qint	Apporti interni	5 553,94 MJ
QH,nd,inv	Fabbisogno termico utile ideale dell'involucro per riscaldamento	16 046,83 MJ
QH,nd	Fabbisogno di energia termica utile ideale per riscaldamento	16 046,83 MJ
QW,nd	Fabbisogno energia termica utile ideale per ACS	4 189,12 MJ
Q'H	Fabbisogno ideale netto per riscaldamento	16 046,83 MJ
QH,I,e	Perdite di emissione per riscaldamento	496,28 MJ

5.5 Altri impianti

6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

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

ZONA Nuova zona

Ventilazione naturale (UNI/TS 11300-1 12)

Numero ricambi d'aria 0,50 vol/h

Portata minima di progetto di aria esterna 0,0264 mc/s

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

Dispersione a volume 2,0180 W/m³

Rendimento di regolazione (UNI/TS 11300-2)

Sistema di regolazione Solo zona con regolatore

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

Rendimento di emissione (UNI/TS 11300-2)

Terminale di erogazione Radiatori su parete esterna isolata

gg H	Giorni della stagione di riscaldamento	166,00 gg
Q _{tr,sky}	Dispersioni extra flusso verso la volta celeste	2 235,65 MJ
Q _{H,tr}	Scambio termico per trasmissione	22 172,72 MJ
Q _{H,ve}	Scambio termico per ventilazione	2 738,76 MJ
Q _{H,ht}	Scambio termico totale	24 911,47 MJ
Q _{sol,w}	Apporti solari su elementi vetrati	3 428,62 MJ
Q _{int}	Apporti interni	5 553,94 MJ
Q _{H,nd,inv}	Fabbisogno termico utile ideale dell'involucro per riscaldamento	16 046,83 MJ
Q _{H,nd}	Fabbisogno di energia termica utile ideale per riscaldamento	16 046,83 MJ
Q _{W,nd}	Fabbisogno energia termica utile ideale per ACS	4 189,12 MJ
Q' _H	Fabbisogno ideale netto per riscaldamento	16 046,83 MJ
Q _{H,i,e}	Perdite di emissione per riscaldamento	496,28 MJ
Q _{H,i,rg}	Perdite di regolazione per riscaldamento	511,64 MJ
Q _{H,d,out}	Fabbisogno di energia termica in uscita alla distribuzione	17 054,76 MJ
Q _{H,gn,out}	Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	17 054,76 MJ
Q _{H,gn,in}	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	16 885,90 MJ
Q _{H,aux,el}	Energia elettrica per gli ausiliari	386,66 MJ
Ep,H,ren	Energia primaria rinnovabile per riscaldamento	181,73 MJ
Ep,H,nren	Energia primaria non rinnovabile per riscaldamento	18 484,17 MJ

Valore nominale della potenza termica utile 24,60 Kw

Rendimento termico utile (o di combustione per generatori ad aria calda) al 100% Pn 97,60 %

Rendimento termico utile al 30% Pn 101,00 %

Combustibile utilizzato METANO

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

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

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

e) Terminali di erogazione dell'energia termica

f) Condotti di evacuazione dei prodotti della combustione

g) Sistemi di trattamento dell'acqua

h) Specifiche dell'isolamento termico della rete di distribuzione

i) Specifiche della pompa di circolazione

5.2 Impianti fotovoltaici

5.3 Impianti solari termici

5.4 Impianti di illuminazione

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

Climatizzazione invernale

Volume delle parti di edificio climatizzate al lordo delle strutture che li delimitano (V)	189,81 m ³
Superficie disperdente che delimita il volume climatizzato (S)	70,30 m ²
Rapporto S/V	0,37 l/m
Superficie utile climatizzata dell'edificio	70,37 m ²
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20,00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	80,00 %
Presenza sistema di contabilizzazione del calore	No
Contabilizzazione con metodo diretto	No

Climatizzazione estiva

Volume delle parti di edificio climatizzate al lordo delle strutture che li delimitano (V)	189,81 m ³
Superficie disperdente che delimita il volume climatizzato (S)	70,30 m ²
Superficie utile climatizzata dell'edificio	70,37 m ²
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26,00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	80,00 %
Presenza sistema di contabilizzazione del freddo	No
Contabilizzazione con metodo diretto	No

Caratteristiche termiche interne delle zone

– Nuova zona Temperatura 20,00 °C

Informazioni generali e prescrizioni

Adozione materiali ad alta riflettanza solare per le coperture No

Ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo dei materiali riflettenti #DATI-MANCANTI#

Adozione di tecnologie di climatizzazione passiva per le coperture No

Ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo di tecnologie di climatizzazione passiva #DATI-MANCANTI#

5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

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

5.1 Impianti termici

a) Descrizione dell'impianto

CALDAIA A GAS A CONDENSAZIONE,

b) Specifiche dei generatori di energia

Installazione di un contatore del volume di acqua calda sanitaria No

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

Fluido termovettore ACQUA

1. INFORMAZIONI GENERALI

Edificio sito in CARRARA (MS),

Progetto relativo a lavori di

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

in rilasciato in data

Classificazione dell'edificio

– Zona Nuova zona - Classificazione E1 (1)

Numero delle unità abitative

Committente

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

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

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

3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

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

Temperatura minima di progetto dell'aria esterna secondo norma UNI 5364 e successivi aggiornamenti: -0,18 °C

Temperatura massima estiva di progetto dell'aria esterna secondo norma: 32,33 °C

FINESTRA IN METALLO A DUE ANTE *Caratteristiche dell'infisso*

CODICE
INF.002

DESCRIZIONE ESTESA DELL'INFISSO					INFISSO	
						
Rt	RESISTENZA TERMICA TOTALE			0,314	m²K/W	
Uw	TRASMITTANZA TOTALE			3,185	W/m²K	
Ug	TRASMITTANZA VETRO TOTALE			3,280	W/m²K	
ADDUTTANZE			C	R		
SUPERFICIE INTERNA			7,70	0,13		
SUPERFICIE ESTERNA			25,00	0,04		

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

PORTA-FINESTRA IN METALLO A DUE ANTE

Caratteristiche dell'infisso

CODICE

INF.014

DESCRIZIONE ESTESA DELL'INFISSO

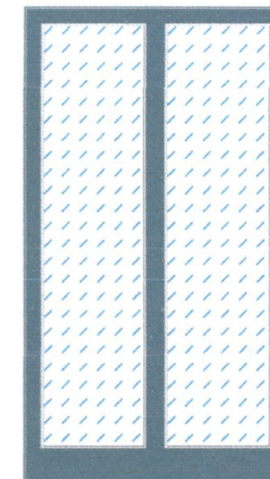
INFISSO

Rt	RESISTENZA TERMICA TOTALE	0,330	m²K/W
Uw	TRSMITTANZA TOTALE	3,030	W/m²K
Ug	TRSMITTANZA VETRO TOTALE	2,279	W/m²K

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

DESCRIZIONE	Ag [m²]	Af [m²]	Lg [m]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	kl [W/mK]	Uw [W/m²K]	g [-]
INFISSO	2,163	1,029	10,460	2,279	4,000	0,060	0,000	0,60

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



FINESTRA IN METALLO A DUE ANTE

Caratteristiche dell'infisso

CODICE

INF.002

DESCRIZIONE ESTESA DELL'INFISSO

INFISSO

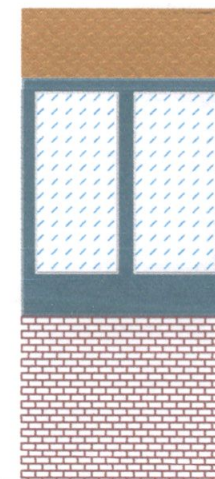
Rt	RESISTENZA TERMICA TOTALE	0,313	m²K/W
Uw	TRASMITTANZA TOTALE	3,194	W/m²K
Ug	TRASMITTANZA VETRO TOTALE	3,280	W/m²K

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

DESCRIZIONE	Ag [m²]	Af [m²]	Lg [m]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	kl [W/mK]	Uw [W/m²K]	g [-]
INFISSO	0,850	0,645	5,700	3,280	2,550	0,060	0,000	0,70

LEGENDA

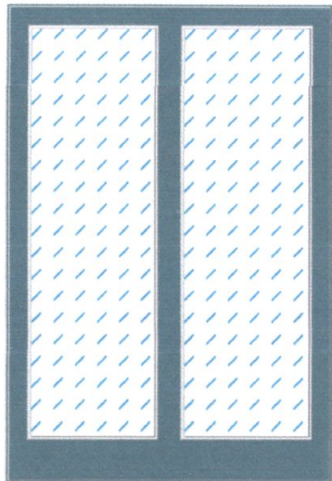
Ag	Area del vetro	Uf	Trasmittanza termica telaio
Af	Area del telaio	kl	Trasmittanza lineica
Lg	Lunghezza telaio	Uw	Trasmittanza totale infisso
Ug	Trasmittanza termica elemento vetrato	g	Coeff. di trasmittanza solare del vetro



PORTA-FINESTRA IN METALLO A DUE ANTE

Caratteristiche dell'infisso

CODICE
INF.014

DESCRIZIONE ESTESA DELL'INFISSO					INFISSO		
							
Rt	RESISTENZA TERMICA TOTALE			0,341			m²K/W
Uw	TRASMITTANZA TOTALE			2,934			W/m²K
Ug	TRASMITTANZA VETRO TOTALE			2,279			W/m²K
ADDUTTANZE					C	R	
SUPERFICIE INTERNA					7,70	0,13	
SUPERFICIE ESTERNA					25,00	0,04	
					</		

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

CASSONETTO CON VELETTA IN LATERIZIO, PANNELLO IN LEGNO FODERATO CON PANNELLO IN POLISTIRENE

Caratteristiche termiche della struttura

CODICE

STR.023

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA					STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA	
Cassonetto con veletta in laterizio, pannello in legno foderato con pannello in polistirene						
s	Σs	SPESSORE	450	mm		
Rt	ΣR	RESISTENZA	1,880	m ² K/W		
M.S.		MASSA SUPERFICIALE	63,29	kg/m ²		
K1		CAPACITA TERMICA AREICA	17,51	kJ/m ² K		
f		ATTENUAZIONE	0,87			
t.s.		SFASAMENTO	3,36	h		
YIE		TRASMITTANZA PERIODICA	0,4622	W/m ² K		
U	1/Rt	TRASMITTANZA	0,532	W/m ² K		

	DESCRIZIONE DELLO STRATO	s [mm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	ρ [kg/m ³]	c [J/kgK]	$\delta u \cdot 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Adduttanza interna			7,70				0,130
2	Pannelli di legno compensato: abete.	20	0,1200	6,0000	450,00	1.600,00	0,3000	0,1667
3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione, massa volumica 30	30	0,0385	1,2833	30,00	1.200,00	3,1500	0,7792
4	Strato di aria verticale, spessore dell'intercapedine 10 cm	300	0,5556	1,8520	1,30	1.008,00	193,0000	0,5400
5	Mattone forato di laterizio, spessore 80 mm, 80x250x250, foratura 63%, con malta	80		5,0000	775,00	840,00	20,57	0,2000
6	Malta di calce o di calce e cemento	20	0,9000	45,0000	1.800,00	1.000,00	8,5000	0,0222
7	Adduttanza esterna			25,000				0,040
	TOTALI	450						1,8800

LEGENDA				
s	Spessore dello strato	λ	Conduttività termica del materiale	
C	Conduttanza unitaria	ρ	Massa Volumica	
c	calore specifico del materiale	$\delta u \cdot 10^{12}$	Permeabilità al vapore con umidità relativa < 50%	
R	Resistenza termica dei singoli strati	Rt	Resistenza della struttura	
U	Trasmittanza della struttura	YIE	Trasmittanza periodica della struttura	

DESCRIZIONE ESTESA DELL'INFISSO	INFISSO
---------------------------------	---------

PORTA BLINDATA

Caratteristiche termiche della struttura

CODICE
STR.019

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA				STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA	
Porta blindata					
s	Σs	SPESSORE	51	mm	
Rt	ΣR	RESISTENZA	0,988	m ² K/W	
M.S.		MASSA SUPERFICIALE	25,40	kg/m ²	
K1		CAPACITÀ TERMICA AREICA	22,20	kJ/m ² K	
f		ATTENUAZIONE	0,93		
t.s.		SFASAMENTO	1,97	h	
YIE		TRASMITTANZA PERIODICA	0,9447	W/m ² K	
U	1/Rt	TRASMITTANZA	1,012	W/m ² K	

	DESCRIZIONE DELLO STRATO	s [mm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	ρ [kg/m ³]	c [J/kgK]	$\delta u \cdot 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Adduttanza interna			7,70				0,130
2	Abete (flusso perpendicolare alle fibre) (contenuti medi di umidità del 15%; la conduttività aumenta dell'1,2% per ogni % di umidità)	25	0,1200	4,8000	450,00	1.700,00	0,3000	0,2083
3	Acciaio	3	52,0000	17.333,3333	7.800,00	450,00	0,0001	0,0001
4	Fibre di vetro - Pannelli rigidi - (i valori minimi conduttività corrispondono a densità comprese tra 30 e 100 kg/m) - Massa volumica 100	20	0,0385	1,9250	100,00	1.000,00	150,0000	0,5195
5	Acciaio	3	52,0000	17.333,3333	7.800,00	450,00	0,0001	0,0001
6	Adduttanza esterna			7,700				0,130
	TOTALI	51						0,9880

LEGENDA			
s	Spessore dello strato	λ	Conduttività termica del materiale
C	Conduttanza unitaria	ρ	Massa Volumica
c	calore specifico del materiale	$\delta u \cdot 10^{12}$	Permeabilità al vapore con umidità relativa < 50%
R	Resistenza termica dei singoli strati	Rt	Resistenza della struttura
U	Trasmittanza della struttura	YIE	Trasmittanza periodica della struttura

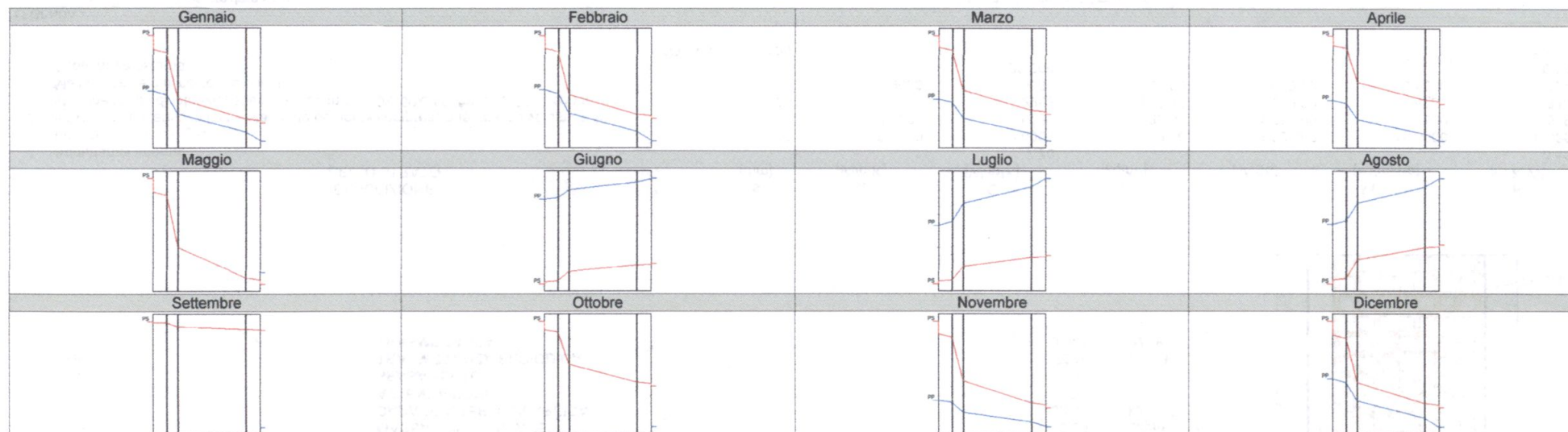
SOTTOFINESTRA IN MATTONI FORATI DA CM 12

Caratteristiche igrometriche della struttura

CODICE

STR.020

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA			Cm	Cc
Sottofinestra in mattoni forati da cm 12		Gennaio	0	0
		Febbraio	0	0
		Marzo	0	0
		Aprile	0	0
		Maggio	0	0
		Giugno	0	0
		Luglio	0	0
VERIFICA INTERSTIZIALE		Agosto	0	0
QUANTITÀ STAGIONALE DI CONDENSA		Settembre	0	0
EVAPORA DURANTE L'ESTATE		Ottobre	0	0
MESE DI MAGGIOR ACCUMULO		Novembre	0	0
VERIFICA SUPERFICIALE		Dicembre	0	0

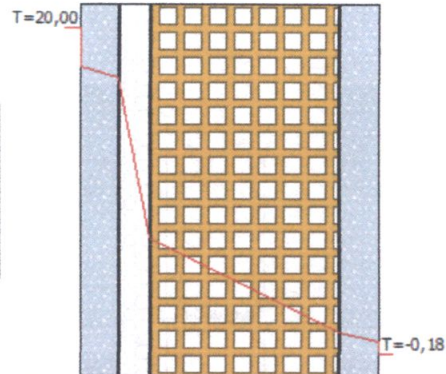


SOTTOFINESTRA IN MATTONI FORATI DA CM 12

Caratteristiche termiche della struttura

CODICE

STR.020

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA					STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA	
Sottofinestra in mattoni forati da cm 12						
s	Σ s	SPESSORE	190	mm		
Rt	Σ R	RESISTENZA	1,063	m²K/W		
M.S.		MASSA SUPERFICIALE	86,60	kg/m²		
K1		CAPACITÀ TERMICA AREICA	39,49	kJ/m²K		
f		ATTENUAZIONE	0,75			
t.s.		SFASAMENTO	4,83	h		
YIE		TRASMITTANZA PERIODICA	0,7048	W/m²K		
U	1/Rt	TRASMITTANZA	0,941	W/m²K		

	DESCRIZIONE DELLO STRATO	s [mm]	λ [W/mK]	C [W/m²K]	ρ [kg/m³]	c [J/kgK]	δ u*10¹² [kg/msPa]	R [m²K/W]
1	Adduttanza interna			7,70				0,130
2	Intonaco di calce e gesso	25	0,7000	28,0000	1.400,00	1.000,00	18,0000	0,0357
3	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione, massa volumica 30	20	0,0385	1,9250	30,00	1.200,00	3,1500	0,5195
4	Mattoni forati di laterizio, spessore 120 mm, 120x250x250, foratura 66%, con malta	120		3,2258	716,67	840,00	20,57	0,3100
5	Malta di calce o di calce e cemento	25	0,9000	36,0000	1.800,00	1.000,00	8,5000	0,0278
6	Adduttanza esterna			25,000				0,040
TOTALI		190						1,0630

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

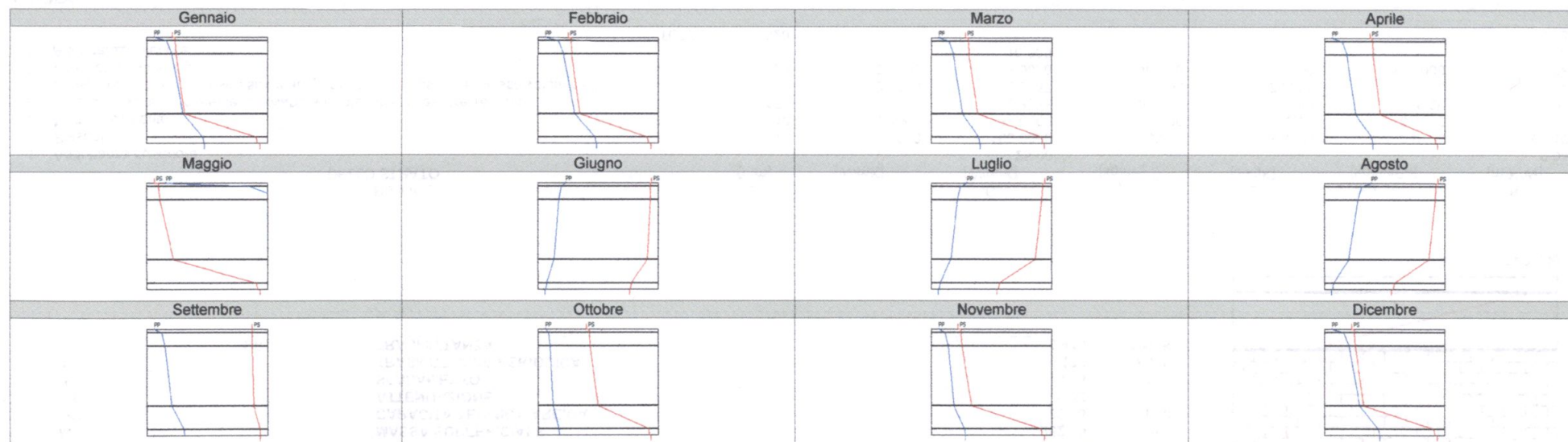
SOLAIO DI CALPESTIO ISOLATO ALL'INTRADOSSO

Caratteristiche igrometriche della struttura

CODICE

SOL.004

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA			Cm	Cc
Solaio di calpestio isolato all'intradosso		Gennaio	0	0
		Febbraio	0	0
		Marzo	0	0
		Aprile	0	0
		Maggio	0	0
		Giugno	0	0
VERIFICA INTERSTIZIALE		Luglio	0	0
QUANTITÀ STAGIONALE DI CONDENSA		Agosto	0	0
EVAPORA DURANTE L'ESTATE		Settembre	0	0
MESE DI MAGGIOR ACCUMULO		Ottobre	0	0
VERIFICA SUPERFICIALE		Novembre	0	0
		Dicembre	0	0

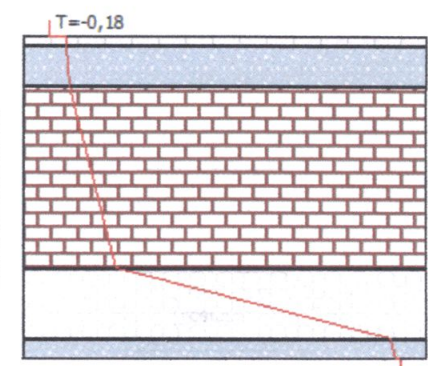


SOLAIO DI CALPESTIO ISOLATO ALL'INTRADOSSO

Caratteristiche termiche della struttura

CODICE

SOL.004

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA					STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA	
Solaio di calpestio isolato all'intradosso						
s	Σs	SPESSORE		320		
Rt	ΣR	RESISTENZA		2,273	m²K/W	
M.S.		MASSA SUPERFICIALE		252,40	kg/m²	
K1		CAPACITÀ TERMICA AREICA		30,76	kJ/m²K	
f		ATTENUAZIONE		0,32		
t.s.		SFASAMENTO		8,13	h	
YIE		TRASMITTANZA PERIODICA		0,139	W/m²K	
U	1/Rt	TRASMITTANZA		0,440	W/m²K	

	DESCRIZIONE DELLO STRATO	s [mm]	λ [W/mK]	C [W/m²K]	ρ [kg/m³]	c [J/kgK]	$\delta u \cdot 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m²K/W]
1	Adduttanza superiore			25,00				0,040
2	Piastrelle	10	1,0000	100,0000	2.300,00	840,00	0,9400	0,0100
3	Malta di cemento	40	1,4000	35,0000	2.000,00	1.000,00	8,5000	0,0286
4	Blocco da solaio con elementi collaboranti interposti, spessore 180 mm	180		3,3333	950,00	840,00	19,00	0,3000
5	Polistirene espanso in lastre stampate per termocompressione, massa volumica 20	70	0,0396	0,5657	20,00	1.200,00	4,1700	1,7677
6	Intonaco di calce e gesso	20	0,7000	35,0000	1.400,00	1.000,00	18,0000	0,0286
7	Adduttanza inferiore			10,000				0,100
TOTALI		320						2,2730

LEGENDA			
s	Spessore dello strato	λ	Conduttività termica del materiale
C	Conduttanza unitaria	ρ	Massa Volumica
c	calore specifico del materiale	$\delta u \cdot 10^{12}$	Permeabilità al vapore con umidità relativa < 50%
R	Resistenza termica dei singoli strati	Rt	Resistenza della struttura
U	Trasmissione della struttura	YIE	Trasmissione periodica della struttura

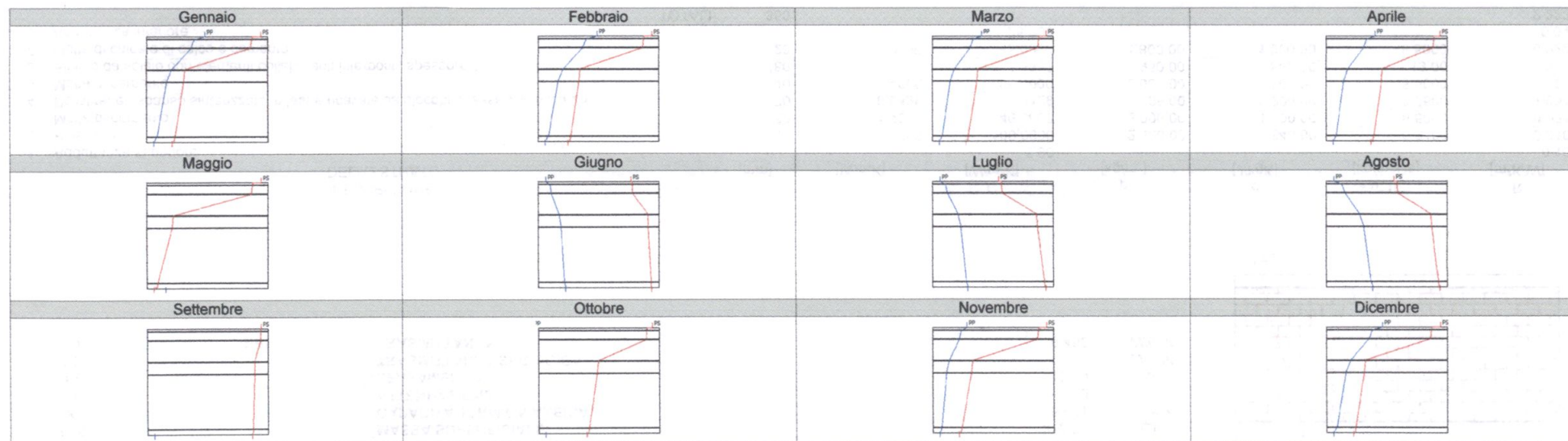
SOLAIO DI CALPESTIO ISOLATO ALL'ESTRADOSSO

Caratteristiche igrometriche della struttura

CODICE

SOL.005

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA			Cm	Cc
Solaio di calpestio isolato all'estradosso		Gennaio	0	0
		Febbraio	0	0
		Marzo	0	0
		Aprile	0	0
		Maggio	0	0
		Giugno	0	0
VERIFICA INTERSTIZIALE		Luglio	0	0
QUANTITÀ STAGIONALE DI CONDENSA		Agosto	0	0
EVAPORA DURANTE L'ESTATE		Settembre	0	0
MESE DI MAGGIOR ACCUMULO		Ottobre	0	0
VERIFICA SUPERFICIALE		Novembre	0	0
		Dicembre	0	0

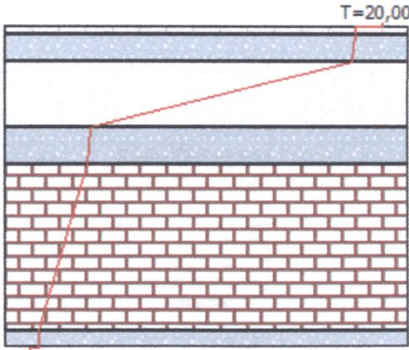
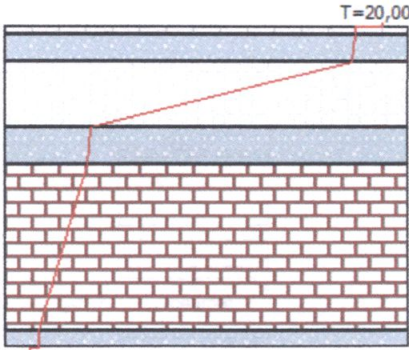


SOLAIO DI CALPESTIO ISOLATO ALL'ESTRADOSSO

Caratteristiche termiche della struttura

CODICE

SOL.005

DESCRIZIONE ESTESA DELLA STRUTTURA					STRATIGRAFIA DELLA STRUTTURA
Solaio di calpestio isolato all'estradosso					
s	Σs	SPESSORE	350	mm	
Rt	ΣR	RESISTENZA	2,222	m²K/W	
M.S.		MASSA SUPERFICIALE	312,75	kg/m²	
K1		CAPACITÀ TERMICA AREICA	53,71	kJ/m²K	
f		ATTENUAZIONE	0,20		
t.s.		SFASAMENTO	10,70	h	
YIE		TRASMITTANZA PERIODICA	0,090	W/m²K	
U	1/Rt	TRASMITTANZA	0,450	W/m²K	

	DESCRIZIONE DELLO STRATO	s [mm]	λ [W/mK]	C [W/m²K]	ρ [kg/m³]	c [J/kgK]	$\delta u \cdot 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m²K/W]
1	Adduttanza superiore			5,90				0,169
2	Piastrelle	10	1,0000	100,0000	2.300,00	840,00	0,9400	0,0100
3	Malta di cemento	30	1,4000	46,6667	2.000,00	1.000,00	8,5000	0,0214
4	Polistirene espanso sinterizzato in lastre ricavate da blocchi, massa volumica 25	70	0,0429	0,6129	25,00	1.200,00	3,7500	1,6316
5	Malta di cemento	40	1,4000	35,0000	2.000,00	1.000,00	8,5000	0,0286
6	Blocco da solaio con elementi collaboranti interposti, spessore 180 mm	180		3,3333	950,00	840,00	19,00	0,3000
7	Malta di calce o di calce e cemento	20	0,9000	45,0000	1.800,00	1.000,00	8,5000	0,0222
8	Adduttanza inferiore			25,000				0,040
	TOTALI	350						2,2220

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

Caratteristiche del vano

ZONA Nuova zona
GENERATORE IMMERGAS Victrix Superor 24kW Caldaia pensile premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna e tiraggio forzato ad alto rendimento e circolazione forzata

S	Superficie netta calpestabile	70,37	m ²
V	Volume netto	190,00	m ³
T	Temperatura interna	20,00	°C

Qt	Dispersione MASSIMA per trasmissione	3 097,80	W
Qu	Dispersione MASSIMA per ventilazione	383,42	W
Q	Dispersione TOTALE	3 481,22	W

A	Superficie disperdente	m ²
L	Lunghezza del Ponte Termico	m
Confine/Orientamento	Nome dell'ambiente confinante/Orientamento della superficie	
CE	Coefficiente di esposizione	
ombra	Presenza di ombreggiatura dovuta ad ostruzioni esterne (Sì/No)	
a	Coefficiente di assorbimento della radiazione solare	
FC	Coefficiente di riduzione relativo alla presenza di schermi (solo superfici finestrate)	
FF	Coefficiente di riduzione dovuto al telaio (Rapporto fra area vetro/telaio)	
g	Trasmittanza di energia solare totale (comprensiva di fattore correttivo Fw)	
U	Trasmittanza convenzionale	W/m ² K
UI	Trasmittanza lineare del Ponte Termico	W/mK
ΔT	Differenza di temperatura	°C
Qu	Dispersione unitaria del componente edilizio	W/m ²
Q	Dispersione totale del componente edilizio	W
Htr	Coefficiente di scambio termico per trasmissione	W/K

CODICE	STRUTTURA	A o L	CONFINO o ORIENTAMENTO	CE	ombra	a	FC	FF	g	U o UI	ΔT	Qu	Q	Htr
SOL 005	Solaio	70,37	Solaio inferiore	1,00	No	0,30				0,450	20,18	9,08	638,96	31,6630
SOL 004	Solaio	70,37	Esterno orizzontale	1,00	No	0,30				0,440	20,18	8,88	694,45	30,9658
STR 045	Parete esterna	3,24	Nord Ovest	1,15	No	0,30				1,410	20,18	28,45	97,31	4,5679
STR 045	Parete esterna	3,51	Nord Est	1,20	No	0,30				1,410	20,18	28,45	105,42	4,9485
STR 045	Parete esterna	7,10	Nord Est	1,20	No	0,30				1,410	20,18	28,45	213,24	10,0099
INF 002	Componente finestrato	0,98	Nord Est	1,20	No		0,00	0,38	0,70	3,189	20,18	48,43	49,66	2,3399
STR 020	Parete	0,68	Nord Est	1,20	No	0,30				0,941	20,18	18,99	13,63	0,6397
INF 014	Componente finestrato	3,98	Nord Est	1,20	No		0,00	0,68	0,60	2,934	20,18	45,27	189,70	8,9376
STR 045	Parete divisoria	11,34	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,410	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR 045	Parete divisoria	5,27	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,410	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR 045	Parete divisoria	2,48	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,410	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR 019	Porta	2,27	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,012	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR 045	Parete divisoria	25,19	Nuova zona	0,00	No	0,30				1,410	0,00	0,00	0,00	0,0000
STR 045	Parete esterna	13,28	Sud Est	1,10	No	0,30				1,410	20,18	28,45	398,85	18,7225
INF 002	Componente finestrato	1,49	Sud Est	1,10	No		0,00	0,46	0,70	3,194	20,18	48,50	76,26	3,5932
STR 020	Parete	1,04	Sud Est	1,10	No	0,30				0,941	20,18	18,99	20,85	0,9787
STR 023	Parete	0,46	Sud Est	1,10	No	0,30				0,532	20,18	10,74	5,21	0,2448
INF 014	Componente finestrato	3,19	Sud Est	1,10	No		0,00	0,72	0,60	3,030	20,18	46,47	156,01	7,3503
STR 045	Parete esterna	12,91	Nord Est	1,20	No	0,30				1,410	20,18	28,45	387,74	18,2007
INF 002	Componente finestrato	0,78	Nord Est	1,20	No		0,00	0,57	0,70	3,185	20,18	48,38	39,69	1,8702
STR 020	Parete	0,54	Nord Est	1,20	No	0,30				0,941	20,18	18,99	10,82	0,5079

el									
Ep H,ren	Energia primaria rinnovabile per riscaldamento	26,29	39,44	40,73	34,88	28,65	11,74	181,73	MJ
Ep H,ren	Energia primaria non rinnovabile per riscaldamento	2 177,00	4 423,20	4 664,33	3 857,06	2 494,71	867,87	18 484,17	MJ
Ep H,tot	Energia primaria per riscaldamento	2 203,29	4 462,64	4 705,06	3 891,94	2 523,36	879,61	18 665,90	MJ
QW,gn,out	Fabbisogno energia termica in uscita alla generazione per ACS	344,31	355,79	355,79	321,35	355,79	344,31	4 189,12	MJ
QW,gn,out	Fabbisogno energia termica in uscita alla generazione per ACS	344,31	355,79	355,79	321,35	355,79	344,31	4 189,12	MJ
QW,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione per ACS	340,90	352,27	352,27	318,17	352,27	340,90	4 147,66	MJ
QW,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione per ACS	340,90	352,27	352,27	318,17	352,27	340,90	4 147,66	MJ
QW,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari per ACS	9,68	7,29	7,13	6,68	9,49	26,87	329,80	MJ
Ep W,ren	Energia primaria rinnovabile per ACS	4,55	3,42	3,35	3,14	4,46	12,63	155,01	MJ
Ep W,ren	Energia primaria non rinnovabile per ACS	376,83	384,09	383,79	347,10	388,38	410,34	4 998,13	MJ
Ep W,tot	Energia primaria per ACS	381,38	387,51	387,14	350,24	392,84	422,97	5 153,14	MJ

	DESCRIZIONE	GIU	LUG	AGO	SET	TOTALE	U M
gg C	Giorni della stagione di raffrescamento	27,00	31,00	31,00	4,00	93,00	gg
Qtr,sky	Dispersioni extra flusso verso la volta celeste	412,98	525,15	480,36	52,88	1 471,37	MJ
QC tr	Scambio termico per trasmissione	1 495,25	774,15	863,59	236,19	3 369,18	MJ
QC,ve	Scambio termico per ventilazione	199,01	99,23	109,41	30,21	437,86	MJ
QC,ht	Scambio termico totale	1 694,26	873,39	973,00	266,40	3 807,05	MJ
Qsol,w	Apporti solari su elementi vetrati	1 128,39	1 304,54	1 216,81	134,92	3 784,67	MJ
Qint	Apporti interni	903,35	1 037,18	1 037,18	133,83	3 111,54	MJ
etaU,C	Fattore di utilizzazione degli scambi termici	96,26	99,99	99,97	90,55	0,00	%
Aso,est	Area solare equivalente estiva	2,64	2,65	2,48	2,13	0,00	m²
QCnd,in	Fabbisogno termico utile ideale dell'involucro per raffrescamento	400,81	1 468,41	1 281,25	27,53	3 178,00	MJ
QC,nd	Fabbisogno di energia termica utile ideale per raffrescamento	400,81	1 468,41	1 281,25	27,53	3 178,00	MJ
QC,nd,res	Fabbisogno di energia termica utile ideale per raffrescamento residuo	400,81	1 468,41	1 281,25	27,53	3 178,00	MJ

NUOVA ZONA

Caratteristiche della zona

GENERATORE:IMMERGAS Victrix Superior 24kW. Caldaia pensile premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna e tiraggio forzato ad alto rendimento e circolazione forzata.

T	Temperatura	20,00 °C
	Umidità Relativa massima sulla superficie interna	80,00 %
	Superficie netta	70,37 m²
	Capacità termica	30.058,53 kJ/K
	Apporti interni	387,24 W
	Ricambi d'aria naturali	0,0264 vol/h
	Coefficiente di dispersione termica per ventilazione	2,0180 W
	Rendimento di regolazione (UNI/TS 11300-2 Prospetto 20): Solo zona con regolatore	
	Tipologia di prodotto: Regolatore modulante (banda passante 1 °C)	
	Terminali di erogazione: Radiatori su parete esterna isolata	
Qtr,max	Dispersione massima per trasmissione	3.097,80 W
Qve,max	Dispersione massima per ventilazione	383,42 W
Qg	Dispersione per scambi termici con il terreno	0,00 W
Qht,max	Dispersione massima TOTALE	3.481,22 W

DESCRIZIONE DEL VANO	S	V	Qt	Qu	Qg	Q
Soggiorno	70,37	190,00	3.097,80	383,42	0,00	3.481,22

DESCRIZIONE	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	TOTALE	U.M
gg H Giorni della stagione di riscaldamento	30,00	31,00	31,00	28,00	31,00	15,00	166,00	gg
Qtr,sky Dispersioni extra flusso verso la volta celeste	313,19	420,53	430,66	426,52	416,37	228,38	2.235,65	MJ
QH,tr Scambio termico per trasmissione	3.012,13	4.735,29	5.050,22	4.347,39	3.546,25	1.481,44	22.172,72	MJ
QH,ve Scambio termico per ventilazione	371,82	577,60	623,40	535,49	445,28	185,17	2.738,76	MJ
QH,ht Scambio termico totale	3.383,95	5.312,89	5.673,61	4.882,88	3.991,53	1.666,61	24.911,47	MJ
Qsol,w Apporti solari su elementi vetrati	535,59	424,25	572,52	592,67	841,25	462,34	3.428,62	MJ
Qint Apporti interni	1.003,73	1.037,18	1.037,18	936,81	1.037,18	501,86	5.553,94	MJ
etaU,H Fattore di utilizzazione degli apporti termici	98,25	99,75	99,71	99,58	98,02	95,96	0,00	%
QH,nd,i Fabbisogno termico utile ideale dell'involucro per riscaldamento	1.871,59	3.855,15	4.068,53	3.359,89	2.150,29	741,38	16.046,83	MJ
nv								
QH,nd Fabbisogno di energia termica utile ideale per riscaldamento	1.871,59	3.855,15	4.068,53	3.359,89	2.150,29	741,38	16.046,83	MJ
Vw Volume giornaliero di ACS richiesto	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	0,00	l/gg
QW,nd Fabbisogno energia termica utile ideale per ACS	344,31	355,79	355,79	321,35	355,79	344,31	4.189,12	MJ
Q'H Fabbisogno ideale netto per riscaldamento	1.871,59	3.855,15	4.068,53	3.359,89	2.150,29	741,38	16.046,83	MJ
Q'H Fabbisogno ideale netto per riscaldamento	1.871,59	3.855,15	4.068,53	3.359,89	2.150,29	741,38	16.046,83	MJ
etaE Rendimento sottosistema di emissione	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	0,00	%
QH,I,e Perdite di emissione per riscaldamento	57,88	119,23	125,83	103,91	66,50	22,93	496,28	MJ
etaRg Rendimento sottosistema di regolazione	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	0,00	%
QH,I,e Perdite di emissione per riscaldamento	57,88	119,23	125,83	103,91	66,50	22,93	496,28	MJ
QH,I,rg Perdite di regolazione per riscaldamento	59,67	122,92	129,72	107,13	68,56	23,64	511,64	MJ
QH,I,rg Perdite di regolazione per riscaldamento	59,67	122,92	129,72	107,13	68,56	23,64	511,64	MJ
QH,d,ou Fabbisogno di energia termica in uscita alla distribuzione	1.989,15	4.097,30	4.324,08	3.570,93	2.285,35	787,95	17.054,76	MJ
t								
QH,d,ou Fabbisogno di energia termica in uscita alla distribuzione	1.989,15	4.097,30	4.324,08	3.570,93	2.285,35	787,95	17.054,76	MJ
t								
QH,gn,o Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	1.989,15	4.097,30	4.324,08	3.570,93	2.285,35	787,95	17.054,76	MJ
ut								
QH,gn,o Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	1.989,15	4.097,30	4.324,08	3.570,93	2.285,35	787,95	17.054,76	MJ
ut								
QH,gn,i Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	1.969,46	4.056,73	4.281,27	3.535,57	2.262,72	780,15	16.885,90	MJ
n								
QH,gn,i Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	1.969,46	4.056,73	4.281,27	3.535,57	2.262,72	780,15	16.885,90	MJ
n								
QH,aux,el Energia elettrica per gli ausiliari	55,94	83,91	86,67	74,21	60,95	24,98	386,66	MJ
QH,aux,el Energia elettrica per gli ausiliari	55,94	83,91	86,67	74,21	60,95	24,98	386,66	MJ

CALDAIA A GAS A CONDENSAZIONE

Caratteristiche del generatore

DESCRIZIONE: IMMERGAS Victrix Superior 24kW. Caldaia pensile premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna e tiraggio forzato ad alto rendimento e circolazione forzata.

Potenza termica utile nominale		24,60 kW
Potenza termica utile a carico intermedio		4,80 kW
Potenza elettrica ausiliari (a carico nominale)		209 W
Potenza elettrica ausiliari (a carico intermedio)		70 W
Potenza elettrica ausiliari (a carico nullo)		15 W
Rendimento utile al 100% di potenza		97,60 %
Rendimento utile al 30% di potenza		101,00 %
Fluido termovettore	ACQUA	
Combustibile	Metano	

FABBISOGNO PER RISCALDAMENTO ED A.C.S.		NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	TOTALE	U.M.
etaD	Rendimento sottosistema di distribuzione	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	%
QH,gn,out	Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	552,54	1.138,14	1.201,13	991,93	634,82	218,88	4.737,43	kWh
etaGn	Rendimento sottosistema di generazione	101,00	101,00	101,00	101,00	101,00	101,00	0,00	%
QH,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	547,07	1.126,87	1.189,24	982,10	628,53	216,71	4.690,53	kWh
QH,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari per riscaldamento	15,54	23,31	24,08	20,61	16,93	6,94	107,41	kWh,el
Ep,H,ren	Energia primaria rinnovabile per riscaldamento	7,30	10,96	11,31	9,69	7,96	3,26	50,48	kWh
Ep,H,nren	Energia primaria non rinnovabile per riscaldamento	604,72	1.228,67	1.295,65	1.071,41	692,98	241,08	5.134,49	kWh
Ep,H,tot	Energia primaria per riscaldamento	612,03	1.239,62	1.306,96	1.081,09	700,93	244,34	5.184,98	kWh
QW,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione per ACS	94,69	97,85	97,85	88,38	97,85	94,69	1.152,13	kWh
QW,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari per ACS	2,69	2,03	1,98	1,86	2,64	7,46	91,61	kWh,el
Ep,W,ren	Energia primaria rinnovabile per ACS	1,26	0,95	0,93	0,87	1,24	3,51	43,06	kWh
QW,gn,out	Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione per ACS	95,64	98,83	98,83	89,26	98,83	95,64	1.163,64	kWh
Ep,W,nren	Energia primaria non rinnovabile per ACS	104,68	106,69	106,61	96,42	107,88	113,98	1.388,37	kWh
Ep,W,tot	Energia primaria per ACS	105,94	107,64	107,54	97,29	109,12	117,49	1.431,42	kWh

etaU	Rendimento termico utile nominale	97,60	92,78	%	VERIFICATO
------	-----------------------------------	-------	-------	---	------------

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

DESCRIZIONE: IMMERGAS Victrix Superior 24kW. Caldaia pensile premiscelata a condensazione per riscaldamento e pro

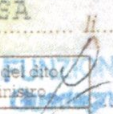
Volume lordo riscaldato	189,81	m³
Superficie involucro edilizio	70,30	m²
Rapporto S / V	0,3704	
Superficie utile calpestabile	70,3700	m²
Superficie totale vetrate	8,7240	m²
Rapporto Superficie vetrate / Superficie utile	0,1240	
Capacità Termica	30.058,53	kJ/K
Durata stagione di riscaldamento	166	gg
Durata stagione di raffrescamento	93	gg

FABBISOGNO PER RISCALDAMENTO ED A.C.S.		NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	TOTALE	U.M
QH,tr	Scambio termico per trasmissione	3.012,13	4.735,29	5.050,22	4.347,39	3.546,25	1.481,44	22.172,72	MJ
QH,ve	Scambio termico per ventilazione	371,82	577,60	623,40	535,49	445,28	185,17	2.738,76	MJ
QH,ht	Scambio termico totale	3.383,95	5.312,89	5.673,61	4.882,88	3.991,53	1.666,61	24.911,47	MJ
Qsol,w	Apporti solari su elementi vetrati	535,59	424,25	572,52	592,67	841,25	462,34	3.428,62	MJ
Qint	Apporti interni	1.003,73	1.037,18	1.037,18	936,81	1.037,18	501,86	5.553,94	MJ
QH,nd,inv	Fabbisogno termico utile ideale dell'involucro per riscaldamento	519,89	1.070,88	1.130,15	933,30	597,30	205,94	4.457,45	kWh
QH,nd	Fabbisogno di energia termica utile ideale per riscaldamento	1.871,59	3.855,15	4.068,53	3.359,89	2.150,29	741,38	16.046,83	MJ
Vw	Volume giornaliero di ACS richiesto	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	0,00	l/gg
QW,nd	Fabbisogno energia termica utile ideale per ACS	95,64	98,83	98,83	89,26	98,83	95,64	1.163,64	kWh
Q'H	Fabbisogno ideale netto per riscaldamento	519,89	1.070,88	1.130,15	933,30	597,30	205,94	4.457,45	kWh
etaE	Rendimento sottosistema di emissione	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	0,00	%
QH,I,e	Perdite di emissione per riscaldamento	16,08	33,12	34,95	28,86	18,47	6,37	137,86	kWh
etaRg	Rendimento sottosistema di regolazione	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	0,00	%
QH,I,rg	Perdite di regolazione per riscaldamento	16,58	34,14	36,03	29,76	19,04	6,57	142,12	kWh
QH,d,out	Fabbisogno di energia termica in uscita alla distribuzione	552,54	1.138,14	1.201,13	991,93	634,82	218,88	4.737,43	kWh
etaD	Rendimento sottosistema di distribuzione	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	%
QH,gn,out	Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	552,54	1.138,14	1.201,13	991,93	634,82	218,88	4.737,43	kWh
etaGn	Rendimento sottosistema di generazione	101,00	101,00	101,00	101,00	101,00	101,00	0,00	%
QH,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	547,07	1.126,87	1.189,24	982,10	628,53	216,71	4.690,53	kWh
QH,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari	15,54	23,31	24,08	20,61	16,93	6,94	107,41	kWh,el
Ep,H,ren	Energia primaria rinnovabile per riscaldamento	7,30	10,96	11,31	9,69	7,96	3,26	50,48	kWh
Ep,H,nren	Energia primaria non rinnovabile per riscaldamento	604,72	1.228,67	1.295,65	1.071,41	692,98	241,08	5.134,49	kWh
Ep,H,tot	Energia primaria per riscaldamento	612,03	1.239,62	1.306,96	1.081,09	700,93	244,34	5.184,97	kWh
QW,gn,out	Fabbisogno energia termica in uscita alla generazione per ACS	95,64	98,83	98,83	89,26	98,83	95,64	1.163,64	kWh
QW,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione per ACS	94,69	97,85	97,85	88,38	97,85	94,69	1.152,13	kWh
QW,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari per ACS	2,69	2,03	1,98	1,86	2,64	7,46	91,61	kWh,el
Ep,W,ren	Energia primaria rinnovabile per ACS	1,26	0,95	0,93	0,87	1,24	3,51	43,06	kWh
Ep,W,nren	Energia primaria non rinnovabile per ACS	104,68	106,69	106,61	96,42	107,88	113,98	1.388,37	kWh
Ep,W,tot	Energia primaria per ACS	105,94	107,64	107,54	97,29	109,12	117,49	1.431,43	kWh

FABBISOGNO PER RAFFRESCAMENTO ESTIVO		GIU	LUG	AGO	SET	TOTALE	U.M
QC,tr	Scambio termico per trasmissione	1.495,25	774,15	863,59	236,19	3.369,18	MJ
QC,ve	Scambio termico per ventilazione	199,01	99,23	109,41	30,21	437,86	MJ
QC,ht	Scambio termico totale	1.694,26	873,39	973,00	266,40	3.807,05	MJ
Qsol,w	Apporti solari su elementi vetrati	1.128,39	1.304,54	1.216,81	134,92	3.784,67	MJ
Qint	Apporti interni	903,35	1.037,18	1.037,18	133,83	3.111,54	MJ
Asol,est	Area solare equivalente estiva	2,64	2,65	2,48	2,13	0,00	m²
QCnd,inv	Fabbisogno termico utile ideale dell'involucro per raffrescamento	111,34	407,89	355,90	7,65	882,78	kWh
QC,nd	Fabbisogno di energia termica utile ideale per raffrescamento	111,34	407,89	355,90	7,65	882,78	kWh

VERIFICHE DI LEGGE	VALORE	VALORE LIMITE	U.M.	ESITO
--------------------	--------	---------------	------	-------

Cognome **TIENI**
 Nome **FRANCESCO**
 nato il **10 SETTEMBRE 1989**
 (atto n. **224** P. **I S.** **A.**)
 a **CARRARA (MS)**
 Cittadinanza **ITALIANA**
 Residenza **MASSA**
VIA PIETRASANTA, 55
 Stato civile **=====**
 Professione **GEOMETRA**
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura **m. 1,82**
 Capelli **Rame**
 Occhi **Castani**
 Segni particolari **NESSUNO**


 Firma del titolare 
MASSA **13 NOVEMBRE 2013**
 Impronta del dito indice sinistro 
 Diritti C.I. **Esatte**
€ 10,58


REPUBBLICA ITALIANA
TESSERA SANITARIA
 CARTA REGIONALE DEI SERVIZI

Codice Fiscale **TNIFNC89P10B832E** Sesso **M**
 Cognome **TIENI**
 Nome **FRANCESCO**
 Luogo di nascita **CARRARA**
 Provincia **MS**
 Data di scadenza **30/03/2022**
 Data di nascita **10/09/1989**
 Dati sanitari regionali
 REGIONE TOSCANA



REPUBBLICA ITALIANA
TESSERA SANITARIA
 CARTA REGIONALE DEI SERVIZI

Codice Fiscale **MNCMLT53R70B832B** Sesso **F**

Cognome **MENCONI**
 Nome **MARIA LETIZIA**

Luoogo di nascita **CARRARA**
 Provincia **MS**
 Data di nascita **30/10/1953**

Data di scadenza **17/06/2016**

CARTA NAZIONALE DEI SERVIZI

Cognome **MENCONI**
 Nome **MARIA LETIZIA**
 nato il **30/10/1953**
 (atto n. **550** P. **1** S. **A**)
 a **CARRARA (MS)**
 Cittadinanza **ITALIANA**
 Residenza **CARRARA (MS)**
 Via **PROV. SPINAZZA-SARZENNA n. 84 / 0**
 Stato civile **IMPIEGATA**
 Professione **IMPIEGATA**

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura **1,80**
 Capelli **Castani Scuri**
 Occhi **Castani Scuri**
 Segni particolari

Firma del titolare *Maria Letizia Menconi*
CARRARA (MS) **17/09/2009**

Imposta del dito indice sinistro

Imposta dovuta al Comune **€ 5,25**

Stampa del Sindaco *[Firma]*
 Mario Incerti

TESSERA EUROPEA DI ASSICURAZIONE MALATTIA

3. Cognome **MENCONI**
 4. Nome **MARIA LETIZIA**

5. Data di nascita **30/10/1953**

6. Numero di identificazione personale **MNCMLT53R70B832B**

7. Numero di identificazione dell'istituzione **SSN-MIN SALUTE - 500001**

8. Numero di identificazione della tessera **80380000900060326311**

9. Scadenza **17/06/2016**

Scadenza: **16/09/2019**

AR 4794465

I.P.Z.S. SpA - OFFICINA C.V. - ROMA

REPUBBLICA ITALIANA

COMUNE DI **CARRARA**

CARTA D'IDENTITA'
 N° AR 4794465
 DI **MENCONI**
MARIA LETIZIA



Durc On Line

Numero Protocollo	INPS_12713300	Data richiesta	02/11/2018	Scadenza validità	02/03/2019
-------------------	---------------	----------------	------------	-------------------	------------

Denominazione/ragione sociale	T. & T. COSTRUZIONI EDILI S.R.L.
Codice fiscale	01138870454
Sede legale	VIA TONIOLO 15 CARRARA MS 54031

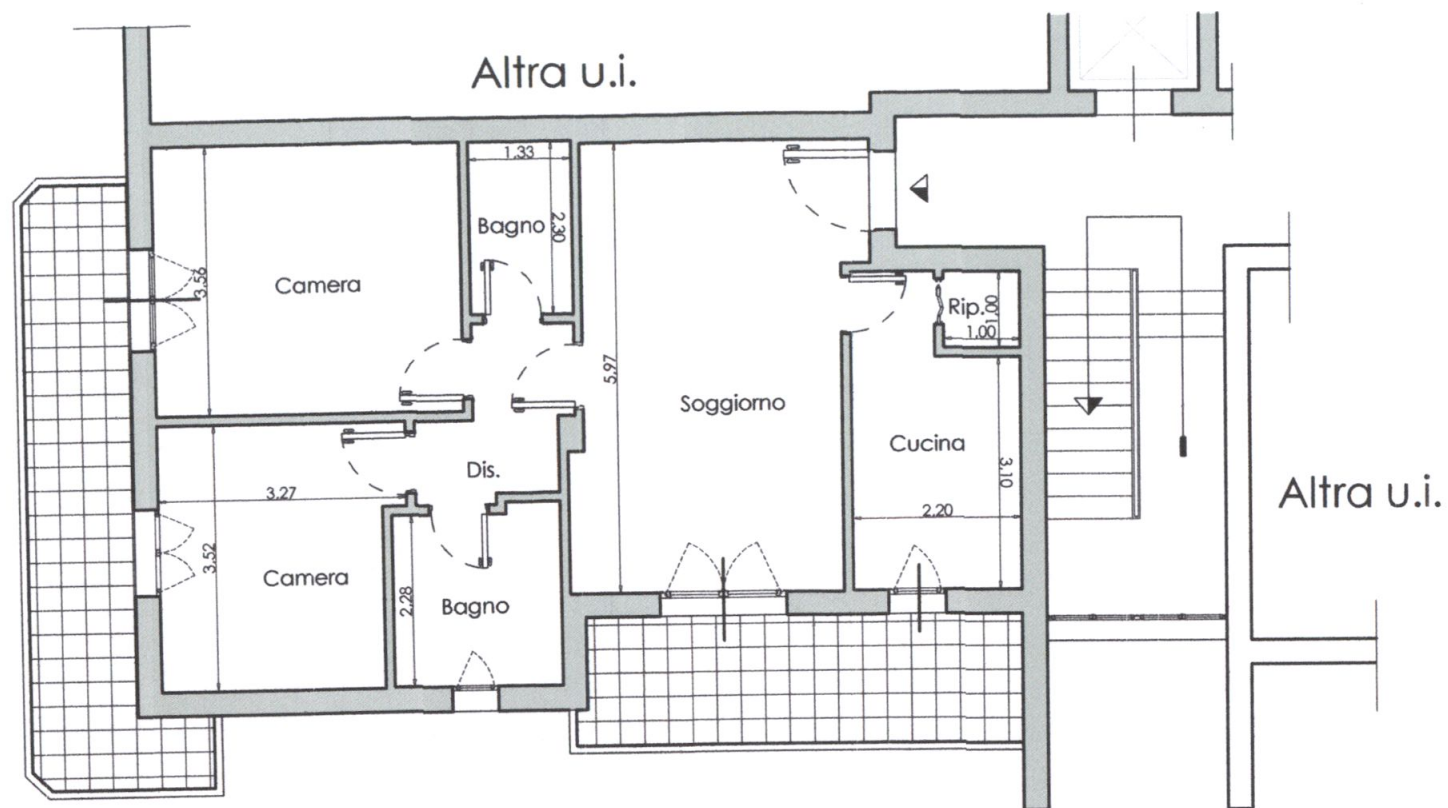
Con il presente Documento si dichiara che il soggetto sopra identificato **RISULTA REGOLARE** nei confronti di

I.N.P.S.

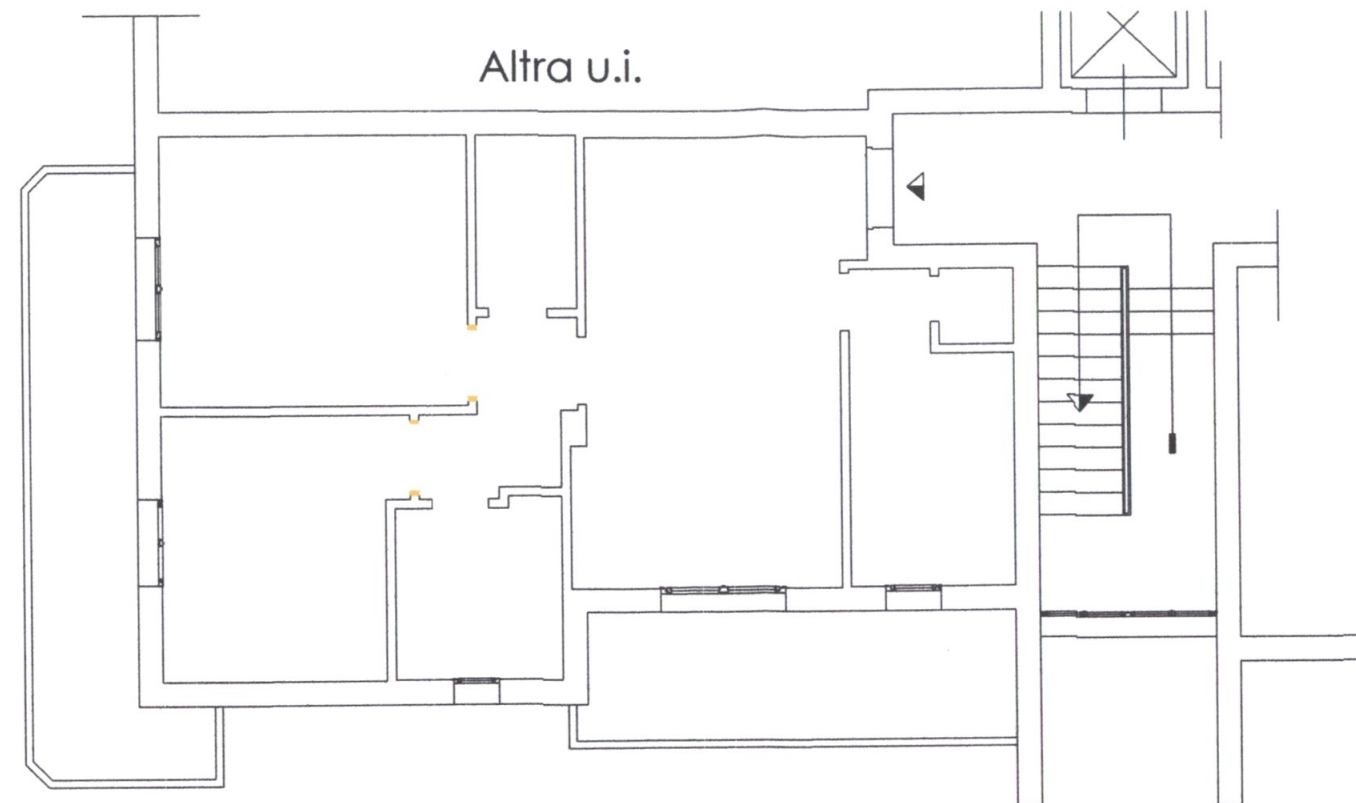
I.N.A.I.L.

CNCE

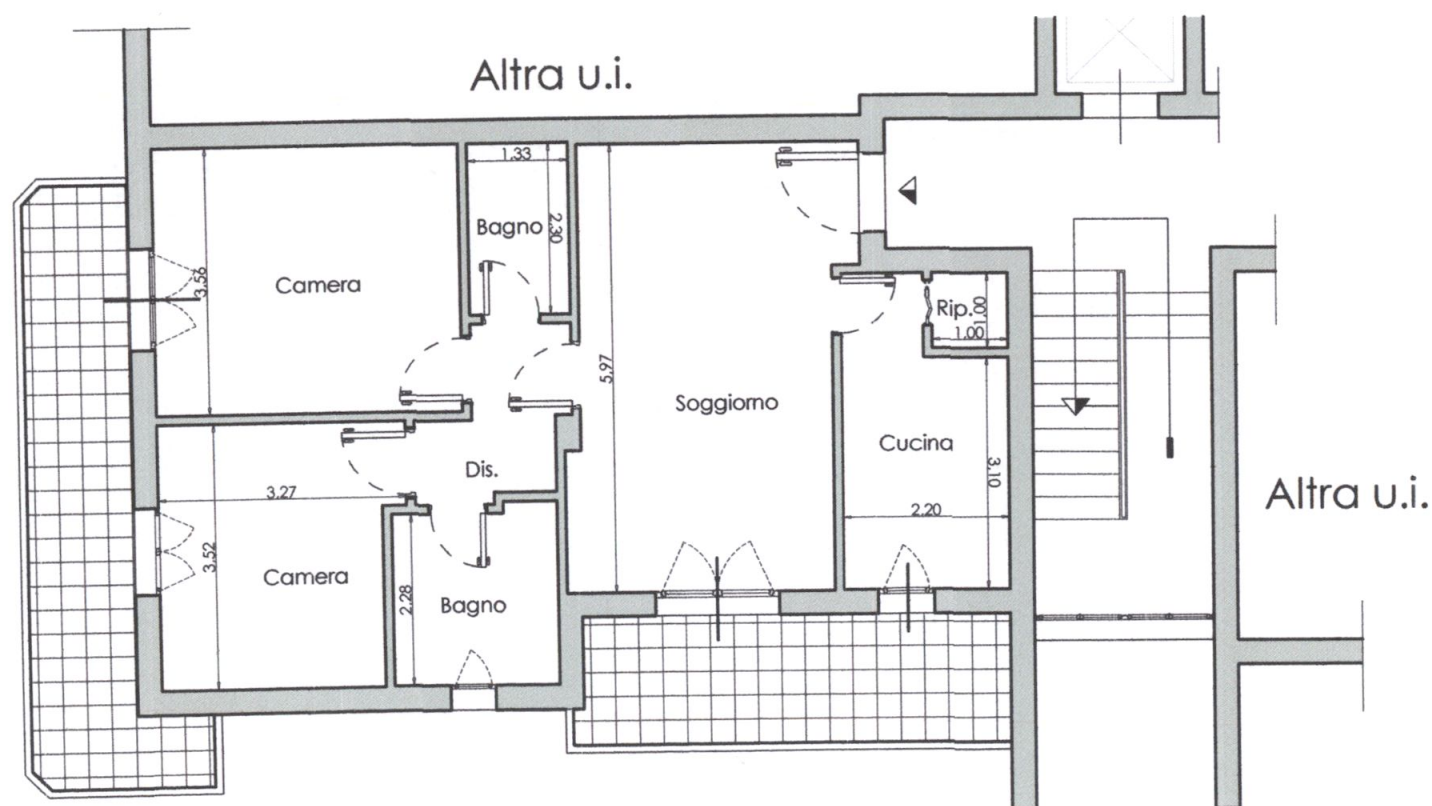
Il Documento ha validità di 120 giorni dalla data della richiesta e si riferisce alla risultanza, alla stessa data, dell'interrogazione degli archivi dell'INPS, dell'INAIL e della CNCE per le imprese che svolgono attività dell'edilizia.



Pianta Piano Primo
STATO ATTUALE



Pianta Piano Primo
STATO DI RAFFRONTO



Pianta Piano Primo
STATO DI PROGETTO

TIENI FRANCESCO
GEOMETRA

Tel. 393 0172707
Pec. francesco.tieni@geopec.it
e-mail tieni.francesco@hotmail.it
P.IVA 01273710457
Via Pietrasanta n°55,54+100 (MS)



COMUNE DI CARRARA

Data : 20.11.2018

OGGETTO: Opere interne Via Cavaiola
n° Loc. Fossola

PROPRIETA' : Menconi Maria Letizia

Maria Letizia Menconi firma

IL Tecnico: Geom. Tieni Francesco



Timbro e firma

° Stato Attuale
° Stato di Progetto
° Stato di Raffronto

TAVOLA

U