

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 28/01/2010

Dati della richiesta	Comune di CARRARA (Codice: B832)		
	Provincia di MASSA		
Catasto Fabbricati	Foglio: 103 Particella: 615 Sub.: 9		

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO					DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	
1		103	615	9	1		A/4	6	6 vani	Euro 464,81
FUSIONE del 28/01/2010 n. 505 .1/2010 in atti dal 28/01/2010 (protocollo n. MS0008855) FUSIONE										
Indirizzo				VIA ALFIO RUGA MAGGIANI n. 44 piano: 1-2;						
Annotazioni				classamento e rendita proposti (D.M. 701/94)						

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI		CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	VITALONI Alessandro nato a CARRARA il 30/04/1958		VTLLSN58D30B832Z*	(1) Proprietà per 1/1 in regime di separazione dei beni

Rilasciata da: **Servizio Telematico**

-Relazione tecnica.



Arch. Andrea Rigo

Descrizione sintetica della palazzina:



Si tratta di un appartamento situato al secondo ed ultimo piano di una palazzina storica situata a Marina di Carrara in Via Alfio Ruga Maggiani al n. 44 ed è censita catastalmente al Foglio n. 103 particella 615 sub 4, 8 del N.C.E.U.

L'intero edificio è adibito a civile abitazione e da un esame stilistico degli elementi decorativi in stucco che ne caratterizzano il fronte principale risale probabilmente ai primi del 900. L'edificio presenta marmi a massello nell'ingresso principale, e le decorazioni a stucco sono di fattura semplice e lineare. L'ingresso principale è da Ruga Alfio Maggiani e dall'androne si accede alla scala originale centrale in marmo di uso comune che serve tutti i piani.

La parte retrostante a sud da su un cortile comune e il prospetto, non affacciando su una pubblica via o piazza ha, come è tipico per palazzine coeve, una cura ed un'attenzione minore per gli elementi di decoro urbano in facciata.

Sul lato Est confina con un altro edificio con cui ha la parete in comune fino al primo piano e libera al secondo piano fino alla copertura essendo la palazzina più alta degli edifici confinanti; la parete non presenta aperture.

Anche sul lato Ovest confina con altra proprietà e anche in questo caso il muro è in comune fino a parte del secondo piano ed per un'altra porzione fino alla copertura è libero.

Identificazione catastale e proprietà:

L'appartamento è censito al NCEU, come risulta da visura del 28-01-2010 allegata, alla particella catastale:

n° 615 del Foglio 103, sub. 9

categoria A4, classe 6, Consistenza 6 vani, piano 1-2

intestato a Vitaloni Alessandro nato a Carrara il 30-04-1958

Descrizione appartamento

-Tipologia e finiture.

L'appartamento nel suo sviluppo planimetrico è ancora legato alla divisione catastale precedente in due unità immobiliari. Si accede infatti ai tutti i locali abitabili dal pianerottolo di proprietà del secondo piano.

Esso è così composto:

Al piano mezzanino tra il primo e secondo piano c'è un piccolo bagno di proprietà (mq. 3,20) a cui si accede da un pianerottolo in comune (foto 5, 6). Percorsa la rampa di scala di uso esclusivo dell'appartamento si arriva al pianerottolo del secondo piano (foto 1). Da qui parte un'altra rampa di scale molto ripida che conduce a un ripostiglio di mq. 6,38 ed un terrazzino che affaccia sul lato Sud dell'edificio. La scala presenta un diverso corrimano e un'altra tecnica costruttiva rispetto alla scala originale in marmo ed è senz'altro un'aggiunta successiva (foto 2,3,4).

Dal pianerottolo si accede sia alla cucina abitabile di mq. 22,80 (foto 7,8,9) in diretta comunicazione con la camera da letto matrimoniale di mq. 20,01 (foto 10, 11). Da quest'ultima, come anche dal pianerottolo si accede ad un'altra camera più piccola di mq. 11,36 attualmente usata come "camera armadi" per il cambio stagione (foto 12, 13). A destra delle scale c'è un salotto di mq. 21,83 (foto 16, 17, 18, 19) che comunica direttamente con un'altra stanza adibita a camera da letto di mq. 19,37 (foto 14, 15).

Dal pianerottolo si può accedere tramite una piccola botola al solaio del sottotetto da cui si può accedere alla copertura tramite un lucernaio (foto 20, 21).

Nell'appartamento come risulta chiaro dal servizio fotografico allegato non sono stati fatte alcun tipo di opere di recente. I pavimenti sono in parte originali (esagoni in cotto bianco-rossi del pianerottolo) e per la maggior parte in ceramica anni 60-70 di

povera fattura. Le porte e gli infissi pur non essendo di pregio sono realizzati in legno e ancora funzionanti e in buon stato di conservazione.

Sia l'impianto elettrico che idraulico è in parte realizzato fuori traccia con una scossalina che corre lungo i muri interni e tubi dei termosifoni a vista.

-Caratteristiche strutturali.

La struttura portante principale è costituita da muri ad appoggio continuo composta da pietrame eterogeneo di cava e fiume, sbizzato grossolanamente e con inserti e porzioni intere realizzate con mattoni pieni, il tutto allettato con malte leganti a base di calce, tecnologia costruttiva propria delle murature di tipo tradizionale.

Al piano secondo la muratura portante esterna ha una sezione di circa cm. 40. Tutti i solai sono probabilmente originali lignei, visto che risultano elastici al calpestio, ad esclusione del solaio del salotto che è stato rinforzato con un intervento successivo in cemento armato (solaio latero-cementizio) ed è posto ad una quota di più cm. 17 rispetto agli altri solai.

La copertura, originale, è stata realizzata con travi di castagno (sez. media 20 cm.) travetti da 8 cm. e pannelle originarie, il manto di copertura è in marsigliesi.

Tutti i locali hanno un'altezza di circa ml. 3,60. I solai del sottotetto, da un esame non intrusivo della struttura, sono stati realizzati con putrelle, travetti in legno e caldana in cemento ad esclusione della camera contigua con il salotto in cui il soffitto è in incannicciato e quindi non calpestabile.

Il solaio del locale adibito attualmente a ripostiglio/lavanderia è costruito con putrelle e voltine in cemento armato.

-Inquadramento urbanistico.

L'edificio risulta essere, rispetto alle norme di P.R.G. vigente, catalogato come A2 (vedi Stralcio di P.R.G. allegato)

Con questa campitura vengono individuati nelle tavole del Piano regolatore gli edifici "di valore storico,architettonico e/o documentario" (Art. 10 - Disciplina degli immobili – delle N.T.A. del P.R.G. vigente)

Gli interventi consentiti sono: Manutenzione ordinaria, Manutenzione straordinaria e Risanamento conservativo

Relazione di progetto

Il primo obbiettivo che si pone questo intervento è la tutela e la riqualificazione di questa porzione della palazzina storica attraverso un scrupoloso intervento di restauro conservativo.

Il progetto si pone anche lo scopo di migliorare gli ambienti sia dal punto di vista igienico sanitario, della loro funzionalità, e di una migliore razionalità distributiva degli spazi abitativi oltre naturalmente a un rinnovo totale degli impianti ed a una serie di interventi tesi alla salvaguardia statica dell'edificio.

Modifiche igienico spaziali:

Attualmente l'appartamento dal punto di vista spaziale è legato alla precedente divisione catastale in due unità indipendenti con accesso dal pianerottolo delle scale condominiali da cui si può accedere contemporaneamente a tutti gli ambienti. La cucina/pranzo è direttamente in comunicazione con la zona notte e l'unico servizio igienico è un piccolo WC. angusto e per giunta situato al mezzanino fra il primo e il secondo piano con accesso da un pianerottolo in comune.

Il nuovo progetto prevede un più moderno e razionale uso degli spazi: si darà maggior importanza all'ingresso principale centrale dal vano scale di arrivo da cui

attraverso un disimpegno con un ripostiglio/guardaroba per gli ospiti si potrà accedere al soggiorno e alla sala da pranzo posta in comunicazione con la cucina abitabile da un'ampia porta ad arco. La cucina avrà al suo interno uno spazio chiuso uso dispensa e manterrà un ingresso di servizio sul pianerottolo di proprietà e isolato dal resto delle scale da un tramezzo con porta scorrevole.

Alla zona notte, l'attuale salotto, si accederà tramite un disimpegno per migliorarne la privacy; l'attuale porta sul vano scale che apparteneva alla precedente divisione in due unità catastali verrà chiusa. Si ricaverà quindi un comodo camera con bagno.

Il bagno principale ora assente, sarà costruito sul mezzanino ove attualmente c'è un ripostiglio cui si accede da una rampa unica molto ripida e disagiata e di nessun pregio. L'intervento in questo caso comporterà la demolizione dell'attuale solaio del ripostiglio che è posto ad una quota di + 1,90 rispetto al pianerottolo di arrivo delle scale condominiali.

Il nuovo solaio, verrà costruito con una tecnica costruttiva (solaio ligneo), che consentirà un minor carico strutturale di quello attuale in volta e sarà abbassato ad una quota di + 1,45 rispetto al pianerottolo consentendo quindi di portare l'altezza del locale a ml. 2,60 e permettendo di ricavare un comodo e ampio bagno servito da una scala in legno che proseguirà fino alla soffitta.

Il sottotetto avrà un'altezza media in falda di ml. 2,13 e 1,85. In prossimità delle finestre il nuovo solaio verrà interrotto per consentire l'apertura delle stesse dal piano sottostante a circa 70 cm., e si costruirà una lucernaio con un cristallo posto ad un'altezza superiore di 30 cm. rispetto allo specchio della finestra il che contribuirà all'illuminazione naturale di questi ambienti.

Modifiche tecnologico-strutturali:

Il primo intervento sarà la completa sostituzione del vecchio impianto elettrico e idraulico che attualmente corre esternamente lungo le pareti interne dell'appartamento ed è ormai vetusto. Esso sarà completamente rinnovato e messo a norma e sarà fatto correre all'interno del massetto sotto i pavimenti. Si potrà così intervenire direttamente sul solaio originale ligneo o realizzato con putrelle e tavole rinforzandolo con l'inserimento di una maglia elettrosaldata e ferri da 12 mm. inseriti nella muratura portante e avvitati o saldati direttamente ai travetti o putrelle esistenti tramite degli ancoraggi in acciaio inox così da far lavorare staticamente il solaio come un unico elemento, e ridurre la freccia centrale di inflessione.

Le opere prevedono anche la demolizione dei vecchi solai di sottotetto che verranno riposizionati ad una quota più bassa (2,70) rispetto all'attuale (3,60). Essi saranno realizzati con travi lamellari e travetti utilizzando quindi una tecnica costruttiva che alleggerirà gli attuali carichi. Inoltre il fatto di legare le murature portanti esterne ad una quota più bassa inserendo delle nuove catene ove si rendesse necessario contribuirà ad un migliore equilibrio statico della palazzina.

L'intervento si completerà con il rinnovo degli intonaci interni e la verniciatura di tutti gli ambienti.



Interventi adottati per ^{LIMITARE} ~~eliminare~~ le barriere architettoniche:

Le aree destinate a disimpegno e corridoi interne hanno tutte una larghezza superiore ad ml. 1,10 e la porta di accesso ai bagni sarà di cm. 80.

Soluzioni progettuali adottate per consentire futuri lavori di manutenzione del tetto in sicurezza (DPGR 23-11-05 n. 62/R) :

La copertura esistente è a capanna (vedi schema copertura allegato). Il percorso di accesso al tetto avverrà dall'interno dell'edificio e più precisamente, della soffitta attraverso un lucernaio già esistente e mediante una scala mobile dotata di protezioni laterali anticaduta. Da qui l'operatore potrà agganciare in tutta sicurezza il cavo del suo dispositivo di protezione individuale (imbracatura) alla linea di vita. Nei pressi di quest'apertura inoltre si provvederà a posizionare punti di presa dell'energia per le manutenzioni. Sul colmo verranno fissati alla travatura principale due paletti di ferro cui verrà fissato la linea di vita. Questi sistemi di ancoraggio fissi verranno dimensionati in base ad una relazione di calcolo redatta da un professionista abilitato.

Arch. Andrea Rigo

Carrara, 17/02/2010

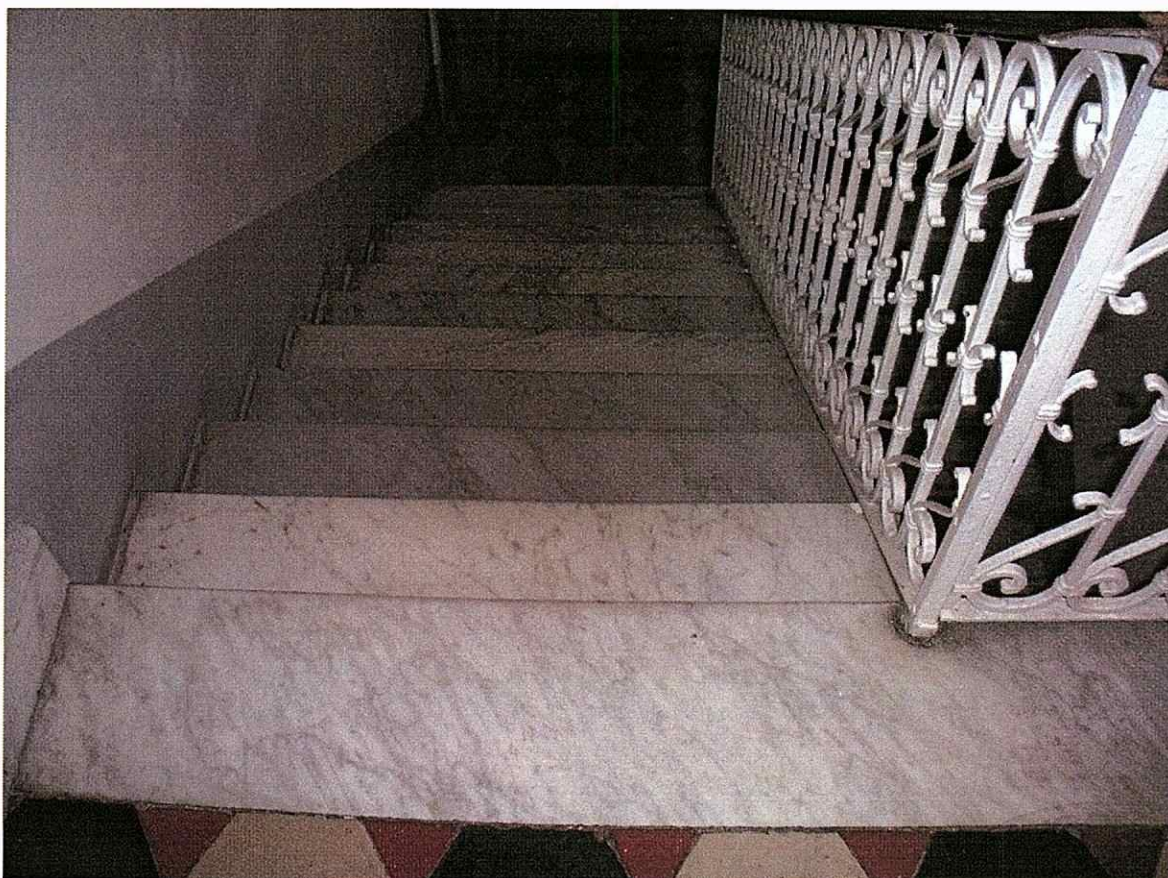


Foto 1 – Scale Condominiali (pianerottolo scale 2 piano- pianerottolo mezzanino)

MAR. 2013



Foto 2 – Scala al Rip. (elemento non originale)



Foto 3 – Ingresso ripostiglio



Foto 4 - Pianerottolo mezzanino in comune, ingresso W.C.

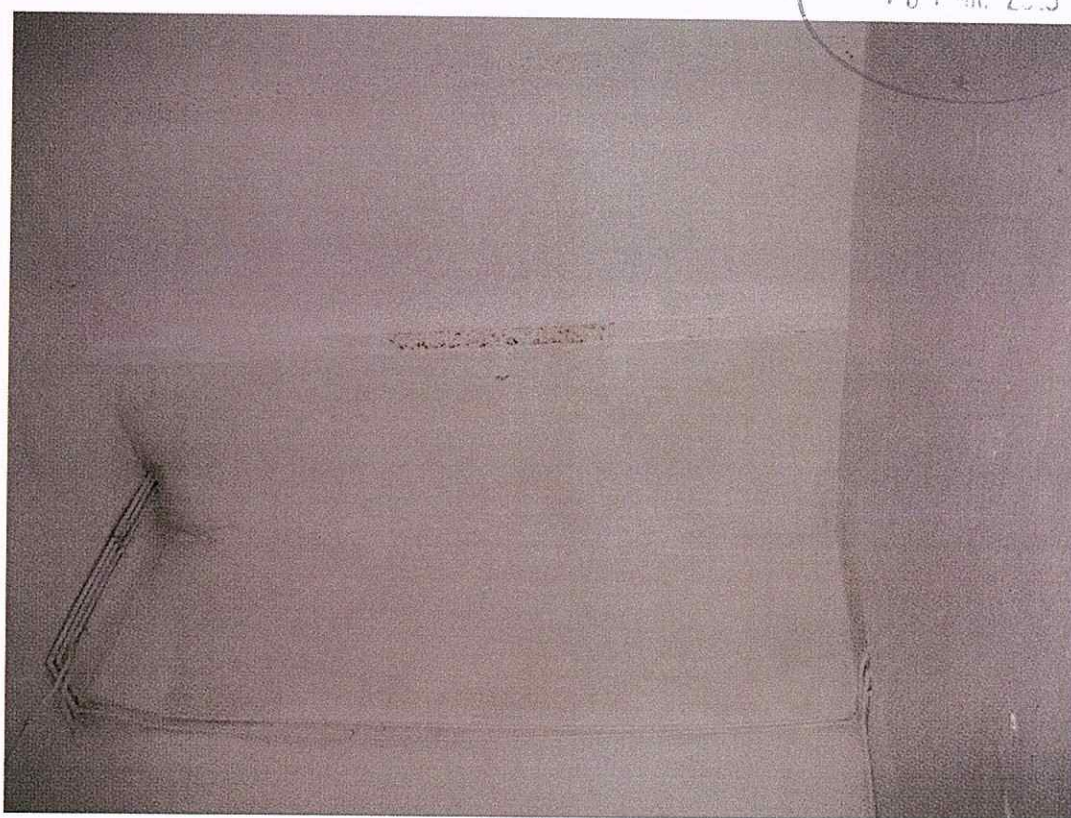


Foto 5 – Solaio ripostiglio a volterrane del mezzanino al secondo piano



Foto 6 (Ripostiglio)



Foto 7 (Bagno al mezzanino)

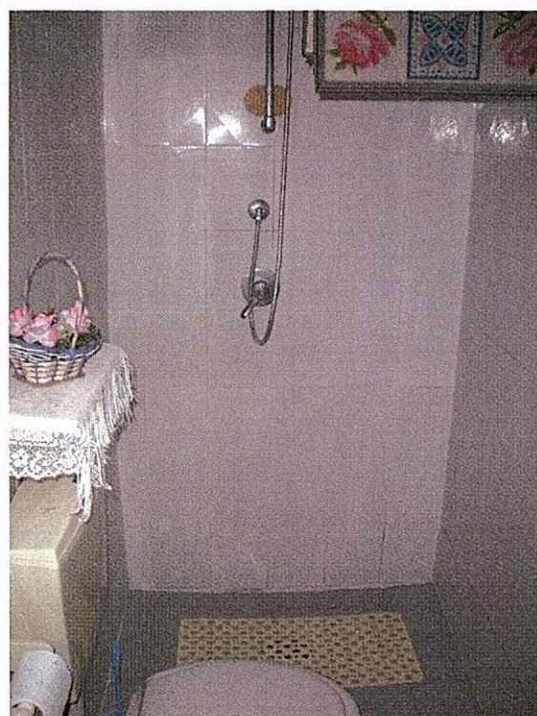


Foto 8 (Bagno al mezzanino)



Foto 9 – Cucina



Foto 10 – Cucina



Foto 11 – Cucina



Foto 12 (Camera Matrimoniale)



Foto 13 (Camera Matrimoniale)



Foto 14 (Camera armadi)- finestra



Foto 15 (Camera armadi) – ingresso dal pianerottolo



Foto 16 (Camera)

LINE DI CANTIERI
19 MAR. 2010
*



Foto 17 (Camera)



Foto 18- Salotto (Ingresso pianerottolo)



Foto 19- Salotto



Foto 20- Salotto



Foto 21- Salotto



Foto 22 - Sottotetto (Botola)

10 MAR. 2010



Foto 23 - Sottotetto (Tetto originario travi e travetti in castagno con pianelle in cotto)



Per Visura

Particella 615

N=488000

E=1583800





COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile
Settore Urbanistica e SUAP

RACCOMANDATA A.R.

Prot.n. 8559/543
33TUTELA/2010
del 23/02/2010

A : VITALONI ALESSANDRO
VIA PEDEMONTANA
CASTELNUOVO MAGRA - SP -

OGGETTO: Atto di assenso

In relazione alla richiesta recante data 23/02/2010 si trasmette in allegato, il prescritto atto di assenso, riferito unicamente all'aspetto architettonico dell'immobile posto in MARINA DI CARRARA R.GA MAGGIANI 44 censito catastalmente, al foglio 103, mappale 615/9.

Carrara 4 marzo 2010

Il Dirigente
Claudio Bacicalupi

COMUNE DI CARRARA – 54033 piazza Due Giugno, 1
Settore Urbanistica – U.O Servizi Amministrativi -Giovanna Ferrari
Telefono 0585.641296 – Fax 0585.641296



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Urbanistica e SUAP

Prot.n. 8559/543
del 23/02/2010
33TUTELA/2010

IL DIRIGENTE

VISTA la richiesta presentata da: VITALONI ALESSANDRO recante data 23/02/2010 registrata al Prot. Gen. n. 8559, corrispondente al protocollo n. 543, del Settore Urbanistica - SUAP;

PRESO ATTO che l'immobile, ubicato in MARINA DI CARRARA R.GA MAGGIANI 44, censito catastalmente al foglio 103, mappale 615/9, interessato dalla richiesta dei lavori di RISTRUTTURAZIONE INTERNA CON MODIFICA DELLA QUOTA DEL SOLAIO ALL'ULTIMO PIANO OLTRE ALLA DISTRIBUZIONE INTERNA, ricade all'interno delle zone omogenee "B" ed è classificato dal Regolamento Urbanistico come "A2";

VISTO l'art.1 comma 11 delle Norme Tecniche di Attuazione del Regolamento Urbanistico vigente;

VISTO il parere favorevole, relativo unicamente alla tutela dei valori storici ed architettonici espresso dal Nucleo di Valutazione nella seduta del 3/3/2010 n. 5;

VISTA la legge 7.8.90 n° 241 e succ. modifiche ed integrazioni;

RILASCIA

al/alla: Sig. VITALONI ALESSANDRO in relazione alla richiesta di cui sopra ed ai sensi dell'art. 1, comma 11, delle Norme Tecniche di Attuazione del vigente Regolamento Urbanistico,

ATTO DI ASSENSO

Il presente Atto di Assenso è riferito unicamente all'aspetto architettonico dell'immobile ubicato in MARINA DI CARRARA R.GA MAGGIANI 44, censito catastalmente al foglio 103, mappale 615/9.

Il Dirigente
Claudio Bacicalupi

COMUNE DI CARRARA – 54033 piazza Due Giugno, 1
Settore Urbanistica – U.O Servizi Amministrativi – Giovanna Ferrari
Telefono 0585.641269 – Fax 0585.641296



RELAZIONE TECNICA

Rispondenza alle prescrizioni in materia di
contenimento del consumo energetico

Decreto Legislativo 19 agosto 2005 N.192
Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 N.311
Decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009 N.59
(Recepimento della Direttiva della Comunità Europea 2002/91)
Decreto Legislativo 30 maggio 2008 N.115
(Recepimento della Direttiva della Comunità Europea 2006/32)

COMMITTENTE: Sig. ALESSANDRO VITALONI

Il tecnico incaricato
(Dott. Arch. Andrea Rigo)



Architetto
RIGO
Andrea

La presente relazione ed i relativi allegati sono redatti secondo l'Allegato E del D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 192 (come modificato dal D.Lgs. 29 dicembre 2006 n. 311) e il D.P.R. 2 aprile 2009 n.59	SPAZIO RISERVATO ALL'U.T.C. Per convalida di avvenuto deposito: Protocollo N..... del TIMBRO E FIRMA
--	---

RELAZIONE TECNICA

0. PREMESSA

Gli interventi che verranno eseguiti sull'unità immobiliare in oggetto riguardano l'abbassamento del solaio di sottotetto di circa 90 cm rispetto alla quota attuale e il parziale rifacimento dell'impianto di riscaldamento.

Pertanto, al fine di rispettare a seguito i limiti di trasmittanza imposti dalla normativa per le coperture, si prevede di porre in opera sul solaio di copertura esistente, costituito attualmente da struttura in legno e pannelle in laterizio, un pannello isolante in poliuretano tipo ISOTEC dello spessore di 8 cm.

Per quanto riguarda le strutture opache verticali, i solai di calpestio, gli infissi si riportano in allegato alla presente le schede tecniche in cui sono indicate le caratteristiche tipologiche, termiche e igrometriche delle stesse. Si precisa, infatti, che per le suddette strutture, non essendo oggetto di intervento, non è richiesto il rispetto dei limiti imposti da normativa.

Il parziale rifacimento dell'impianto di riscaldamento prevede il mantenimento del generatore esistente e l'installazione di nuovi radiatori.

1. INFORMAZIONI GENERALI

- Comune di CARRARA.
- Provincia di MASSA CARRARA.
- Committente: Sig. ALESSANDRO VITALONI.
- Progettista: Dott. Arch. Andrea Rigo
- Direttore dei lavori: Dott. Arch. Andrea Rigo .

2. FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO

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

1. N. 2 piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali.

3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

- I gradi giorno del Comune dell'intervento sono 1 601 GG, determinati in base al D.P.R. 412 del 26/08/93 e successive modifiche ed integrazioni.
- La Zona climatica in cui ricade l'opera in oggetto è "D", pertanto il periodo di riscaldamento previsto per legge è di giorni 166 e precisamente dal 1/11 al 15/4.
- La temperatura minima di progetto dell'aria esterna secondo norma UNI 5364 e successivi aggiornamenti è di 0.00 °C.
- Le temperature medie mensili determinate in base alla norma UNI 10349 sono le seguenti:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
6.60	7.20	10.10	13.00	16.70	21.00	23.50	23.10	20.40	15.70	11.10	7.70

- Le irradiazioni medie mensili (esprese in MJ/giorno) relative al periodo di riscaldamento determinate in base alla norma UNI 10349 sono le seguenti:

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Oriz.
Gen	1.80	1.90	3.70	7.00	8.90	7.00	3.70	1.90	5.30
Feb	2.60	3.20	5.90	9.30	11.20	9.30	5.90	3.20	8.40
Mar	4.00	5.00	7.90	10.60	12.00	10.60	7.90	5.00	12.80
Apr	5.50	7.40	10.20	11.40	11.20	11.40	10.20	7.40	17.00
Mag	7.40	9.70	12.00	11.70	10.20	11.70	12.00	9.70	20.20
Giu	8.60	11.30	13.50	12.50	10.30	12.50	13.50	11.30	23.40
Lug	8.70	12.10	15.10	14.10	11.60	14.10	15.10	12.10	25.60
Ago	6.20	9.00	12.40	13.40	12.30	13.40	12.40	9.00	21.20
Set	4.60	6.60	10.30	12.70	13.20	12.70	10.30	6.60	15.90
Ott	3.00	3.80	7.00	10.70	12.70	10.70	7.00	3.80	10.30
Nov	2.00	2.10	3.90	7.00	8.90	7.00	3.90	2.10	5.80
Dic	1.60	1.70	3.50	7.00	9.10	7.00	3.50	1.70	4.80

- Le Umidità Relative medie mensili esterne determinate in base alla norma UNI 10349 sono le seguenti:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
81.00	79.40	73.00	72.40	71.50	70.70	66.10	67.70	74.10	76.80	81.90	81.60

- La velocità media del vento è 3.50 m/s.

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

Le principali caratteristiche della costruzione oggetto dell'intervento sono riportate dettagliatamente nel seguito:

EDIFICIO OGGETTO DI CALCOLO: " Appartamento "
--

- L'edificio oggetto del calcolo non rientra tra quelli di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico, ai fini dell'art.5, comma 15, del D.P.R. 412 del 26/08/93 e successive modifiche ed integrazioni (utilizzo delle fonti rinnovabili di energia) e dell'Allegato I, comma 14 del D.Lgs. 192/05 e s.m.i.
- Il volume (V) delle parti di edificio abitabili o agibili climatizzate è di 712.28 m³, al lordo delle strutture che li delimitano.
- La superficie (S) esterna che delimita il suddetto volume è di 379.23 m².
- Rapporto S/V è pari a 0.53 m⁻¹.
- La superficie utile dell'edificio (Su) è pari a 178.51 m².
- La durata del periodo di raffrescamento è di giorni 78, e precisamente dal 16 Giu al 1 Set
- Il presente "Edificio Oggetto di Calcolo" è composto da n. 1 Zone con le seguenti caratteristiche:

Zona "Appartamento"

- Classificazione: E1 (1).
- Volume netto 534.72 m³.
- Superficie netta 178.51 m².
- Valore di progetto della Temperatura interna invernale 20.00 °C.
- Valore di progetto della Temperatura interna estiva 26.00 °C.

5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI TERMICI

5.1 Impianti Termici

Le principali caratteristiche degli impianti termici presenti sono elencate dettagliatamente nel seguito:

EDIFICIO OGGETTO DI CALCOLO: **"Appartamento"**

Descrizione impianto

- tipologia: *impianto termico autonomo per riscaldamento ambienti e produzione acqua calda;*
- tipo di conduzione prevista in sede di progetto: *intermittente*
- sistema di generazione: *generatore di calore standard ad acqua calda centralizzato alimentato a metano;*
- sistema di termoregolazione: *regolatore della temperatura ambiente con orologio programmatore settimanale e giornaliero;*
- sistema di contabilizzazione dell'energia termica: *non previsto ;*
- sistema di distribuzione del vettore termico: *impianto dotato di collettori complanari con tubazioni di andata e ritorno per ogni singolo corpo scaldante;*
- sistema di ventilazione forzata: *ventilazione forzata non prevista ;*
- sistema di accumulo termico: *non previsto ;*
- sistema di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria: *la produzione di acqua calda sanitaria è incorporata nel generatore di calore.*

Specifiche del generatore a servizio dell'Appartamento" in oggetto:

- Tipologia del generatore: standard;
- Fluido termovettore: Acqua;
- Valore nominale della potenza termica utile: 16.00 kW;
- % di impegno del generatore per l'appartamento in oggetto: 100.00
- Combustibile utilizzato: Metano ($PCI = 34.54 \text{ MJ/Nm}^3$);
- Rendimento termico utile al 100 % della potenza nominale: valore di progetto 95.00%, valore LIMITE 86.41%;
- Rendimento termico utile al 30 % della potenza nominale: valore di progetto 93.00%, valore LIMITE 83.61%.

Specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto termico:

- Sistema di telegestione dell'impianto termico: *non previsto ;*
- Sistema di regolazione climatica in centrale termica: *climatica più ambiente con regolatore*
I numeri dei livelli di programmazione della temperatura nelle 24 h sono: 1;

Le zone appartenenti all'appartamento in oggetto hanno i seguenti sistemi di regolazione e terminali di erogazione:

Regolatori climatici

- Funzionamento continuo;
- Tipo di regolazione: *Climatica più ambiente con regolatore*;
Numero di apparecchi installati: *1*;
Descrizione sintetica delle funzioni: *cronotermostato ambiente elettronico settimanale e giornaliero con almeno due livelli di temperatura, orologio programmatore in grado di attivare/disattivare il generatore in base alla temperatura richiesta nel locale pilota*;
Numero dei livelli di programmazione nelle 24 ore: *2*;
- Terminali di erogazione dell'energia termica:
Numero di apparecchi installati: *vedi schema dell'impianto allegato*;
Tipo terminale: *Radiatori*;
Potenza termica nominale (W): *vedi schema dell'impianto allegato*.
- Apporti interni: *2.52 W/m² (dati da prospetto 12 UNI/TS 11300-1)*;

Dispositivi per la contabilizzazione del calore nelle singole unità immobiliari: *non previsti*

Condotti di evacuazione dei prodotti di combustione: *Canale da fumo in acciaio inox-camino singolo in muratura a tenuta*

Schemi funzionali dell'impianto termico:

Per quanto riguarda lo schema funzionale dell'impianto con dimensionamento delle reti di distribuzione dei fluidi termo vettori e delle apparecchiature e con evidenziazione dei dispositivi di regolazione e contabilizzazione, nonché tabella riassuntiva delle apparecchiature con le loro caratteristiche funzionali e di tutti i componenti rilevanti ai fini energetici con i loro dati descrittivi e prestazionali, si rimanda agli elaborati grafici allegati alla presente relazione.

6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

I principali risultati dei calcoli della costruzione oggetto dell'intervento sono riportati di seguito dettagliatamente:

EDIFICIO OGGETTO DI CALCOLO: **"Appartamento"**

Involucro edilizio e ricambi d'aria

Nelle schede in allegato alla presente relazione, sono riportate le caratteristiche di tutte le strutture relative all'intervento oggetto della presente verifica, corredate dai confronti con i relativi valori limite prescritti dalla normativa vigente. In particolare, sono fornite:

- Le caratteristiche termiche, igrometriche e di massa superficiale dei componenti opachi dell'involucro edilizio;
- Le caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio;
- Le caratteristiche dei ponti termici presenti;
- Le caratteristiche termiche dei componenti opachi divisori tra edifici o unità immobiliari confinanti.

Per i dati relativi ai ricambi d'aria, si rimanda ai risultati di calcolo delle Zone.

Risultati di calcolo relativi alle Zone:

Zona "Appartamento"

Ventilazione:

- Naturale - Numeri di ricambi d'aria [1/h]: 0.30
- Meccanica: Assente

Valore dei Rendimenti stagionali di progetto:

- Rendimento di Emissione (**EtaEh**): 94.00%.
- Rendimento di Regolazione (**EtaRh**):

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaRh	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00

EtaRh = Rendimento Regolazione espresso in percentuale.

Risultati di calcolo relativi all'EODC "Appartamento", oggetto del calcolo:

Valore dei Rendimenti medi stagionali di progetto

- Rendimento Globale (**EtaGh**)
Valore di progetto 78.62%;
Valore LIMITE 72.90%;

- Rendimento di Produzione (**EtaPh**): 86.85%;
- Rendimento di Emissione (**EtaEh**): *vedi i valori riportati per le singole ZONE*;
- Rendimento di Regolazione (**EtaRh**): *vedi i valori riportati per le singole ZONE*;
- Rendimento di Distribuzione (**EtaDH**):

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
etaDh	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
etaDh = Rendimento Distribuzione espresso in percentuale.						

Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale (EPI)

- Metodo di calcolo utilizzato: Il calcolo è stato eseguito secondo quanto prescritto nel D.Lgs.192/2005 (in particolare negli Allegati C, E, ed I) come modificato dal D.Lgs.311/2006, dal D.Lgs.115/2008 e dal D.P.R.59/2009, e secondo le più recenti norme tecniche vigenti in materia (le cui principali sono: UNI/TS 11300-1, UNI/TS 11300-2, UNI EN ISO 13790; UNI EN ISO 6946, UNI EN ISO 13789, UNI EN ISO 10077, UNI EN ISO 14683, UNI EN ISO 13370, UNI 8852, UNI 10339, UNI EN ISO 13788, UNI EN ISO 13786, UNI 10349)
- **Valore di progetto (EPI):** **134.35 kWh/m²anno**
- Fabbisogno di combustibile: 2 582.49 Nm³
- Fabbisogno di energia elettrica da rete: 148.33 kWh
- Fabbisogno di energia elettrica da produzione locale: 0.00 kWh

Indice di prestazione energetica normalizzato per la climatizzazione invernale

- Valore di progetto: 79.26 [kJ/m³GG]

Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva dell'involucro edilizio (EPE,invol)

- Metodo di calcolo utilizzato: Il calcolo è stato eseguito secondo quanto prescritto nel D.Lgs. 192/2005 (in particolare negli Allegati C, E, ed I) come modificato dal D.Lgs.311/2006, dal D.Lgs.115/2008 e dal D.P.R.59/2009, e secondo le più recenti norme tecniche vigenti in materia, precedentemente indicate.
- Valore di progetto (EPE, invol): 6.776 kWh/m²anno

Indice di prestazione energetica per la produzione di acqua calda sanitaria

- Tipo di combustibile: Metano
- Fabbisogno di combustibile: 409.86 Nm³

- | | |
|---|------------|
| • Fabbisogno di energia elettrica da rete: | 202.07 kWh |
| • Fabbisogno di energia elettrica da produzione locale: | 0.00 kWh |

7. SPECIFICI ELEMENTI CHE MOTIVANO EVENTUALI DEROGHE A NORME FISSATE DAL REGOLAMENTO

Nessuna deroga

8. VALUTAZIONI SPECIFICHE PER L'UTILIZZO DELLE FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA

Non richiesta, in quanto tali valutazioni devono essere fornite solo nei casi di edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico.

9. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali;
- schemi funzionali degli impianti;
- schede con indicazione delle caratteristiche termiche, igrometriche e massa efficace dei componenti opachi dell'involucro edilizio;
- schede con indicazione delle caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio.

10. DICHIARAZIONE DI RISPONDENZA

Il sottoscritto **Dott. Arch. Andrea Rigo**, iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Massa Carrara **al n° 257** essendo a conoscenza delle sanzioni previste dall'articolo 15, commi 1 e 2, del Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n°192 come modificato dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n°311 (di recepimento 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 del Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n.192 come modificato dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n.311 (recepimento della Direttiva 2002/91/CE), al Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n.115 e al 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.

Il progettista
(**Dott. Arch. Andrea Rigo**)



Architetto
RIGO
Andrea

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

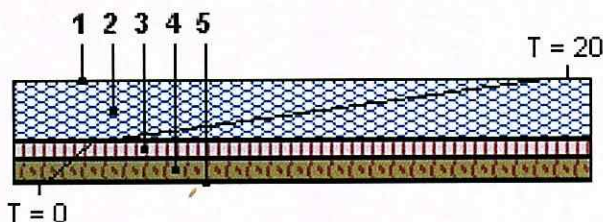
Codice Struttura: SL.001

Descrizione Struttura: Solaio di copertura realizzata con struttura portante in legno pannelle in laterizio e posa in opera di pannello in poliuretano dello spessore di 8 cm

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		7.700			0	0.130
2	Poliuretani in lastre ricavate da blocchi - mv.32	80	0.028	0.350	3.44	2.797	1729	2.857
3	Pianelle in laterizio per strutture orizzontali spessore 25 mm	25		7.692	32.00	20.570	840	0.130
4	Travi e travicelli in legno	30	0.180	6.000	21.30	4.500	1700	0.167
5	Adduttanza Inferiore	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 3.324 m²K/W		CAPACITA' TERMICA AREICA (sup) = 5.581 kJ/m²K				TRASMITTANZA = 0.301 W/m²K		
SPESSORE = 135 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (inf) = 51.750 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 57 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.24 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.81				SFASAMENTO = 3.75 h		

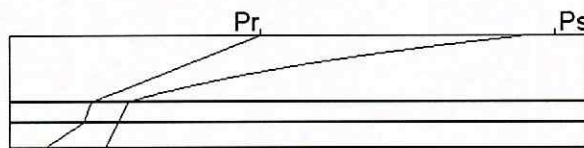
s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmissione = Valori di resistenza e trasmissione reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..

STRATIGRAFIA STRUTTURA



Sp. 135 mm

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI



	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 215	52.0	0.0	611	386	63.2

Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

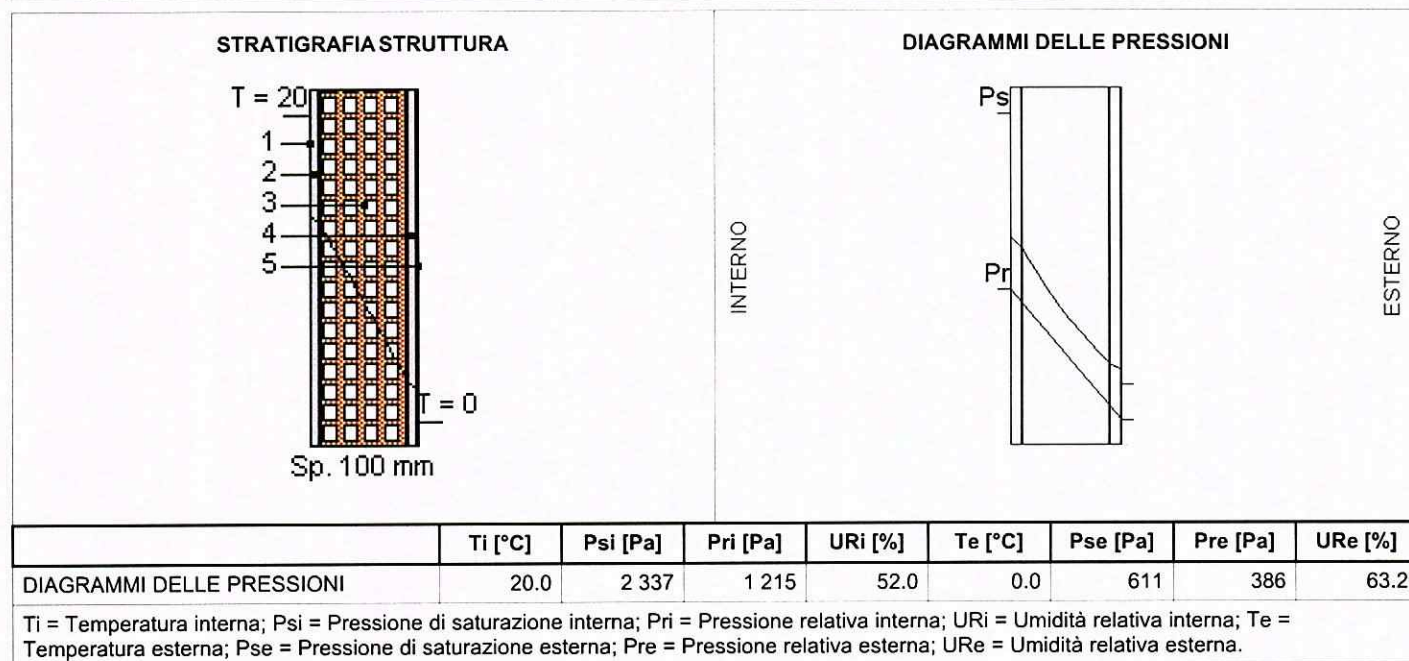
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.003

Descrizione Struttura: Parete per divisori interni realizzata con tavella in laterizio a due fori

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Intonaco di calce e gesso.	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014
3	Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80	80		5.000	62.00	20.570	800	0.200
4	Intonaco di calce e gesso.	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014
5	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 0.398 m²K/W						TRASMITTANZA = 2.510 W/m²K		
SPESSORE = 100 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 28.794 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 62 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 2.40 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.96				SFASAMENTO = 1.67 h		

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmissione = Valori di resistenza e trasmissione reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..



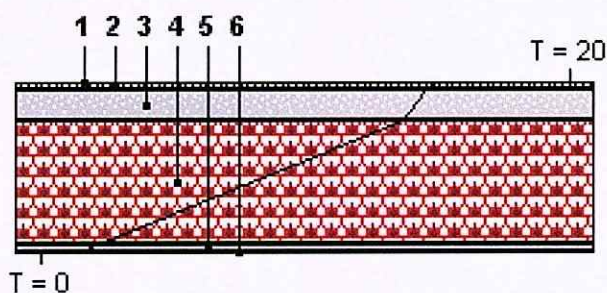
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: SL.003
Descrizione Struttura: Solaio interpiano in laterizio armato con soletta

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		7.700			0	0.130
2	Piastrelle.	10	1.000	100.000	23.00	0.940	840	0.010
3	Soletta in c.a.	40	1.702	42.550	88.00	8.500	1000	0.024
4	Blocco di laterizio da solaio	160		3.333	181.00	19.000	840	0.300
5	Intonaco di calce e gesso.	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014
6	Adduttanza Inferiore	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 0.518 m²K/W		CAPACITA' TERMICA AREICA (sup) = 79.192 kJ/m²K				TRASMITTANZA = 1.932 W/m²K		
SPESSORE = 220 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (inf) = 82.923 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 292 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 1.05 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.54				SFASAMENTO = 6.16 h		

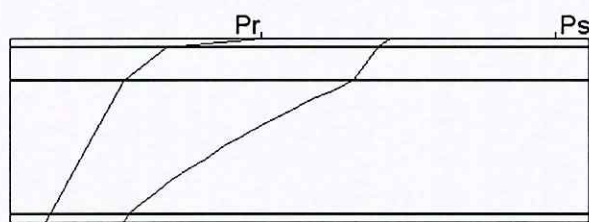
s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmissione = Valori di resistenza e trasmissione reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..

STRATIGRAFIA STRUTTURA



Sp. 220 mm

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI



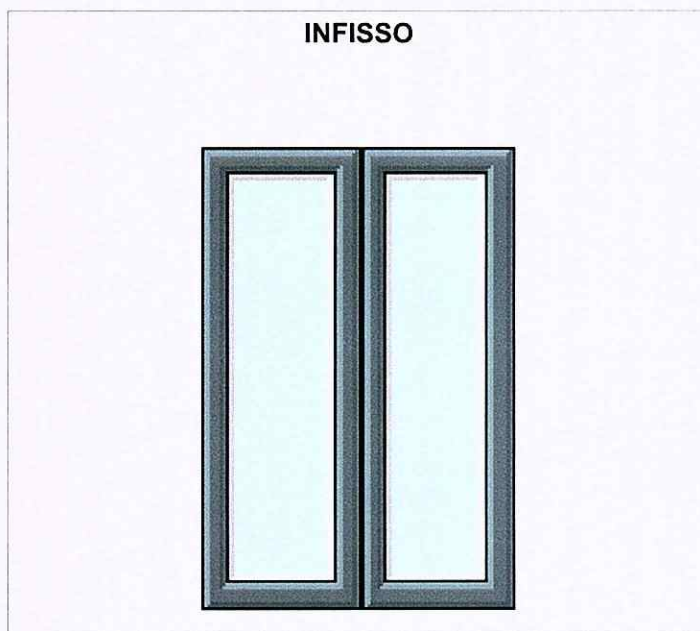
	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 215	52.0	0.0	611	386	63.2

Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI

Codice Struttura: WN.01
Descrizione Struttura: Finestra con telaio singolo in legno 2 ante vetro singolo
Dimensioni: L = 1.10 m; H = 2.00 m

SERRAMENTO SINGOLO								
DESCRIZIONE	Ag [m²]	Af [m²]	Lg [m]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	kl [W/mK]	Uw [W/m²K]	Fg [-]
INFISSO	1.347	0.853	8.760	5.751	2.151	0.000	4.355	0.82
Ponte Termico Infisso-Parete: nessuno = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Normativa; Ug: da Normativa								
Ag = Area vetro; Af = Area telaio; Lg = Lunghezza perimetro superficie vetrata; Ug = Trasmittanza termica superficie vetrata; Uf = Trasmittanza termica telaio; kl = Trasmittanza lineica distanziatore (nulla se singolo vetro); Uw = Trasmittanza termica totale serramento; Fg = Trasmittanza di energia solare totale per incidenza normale.								



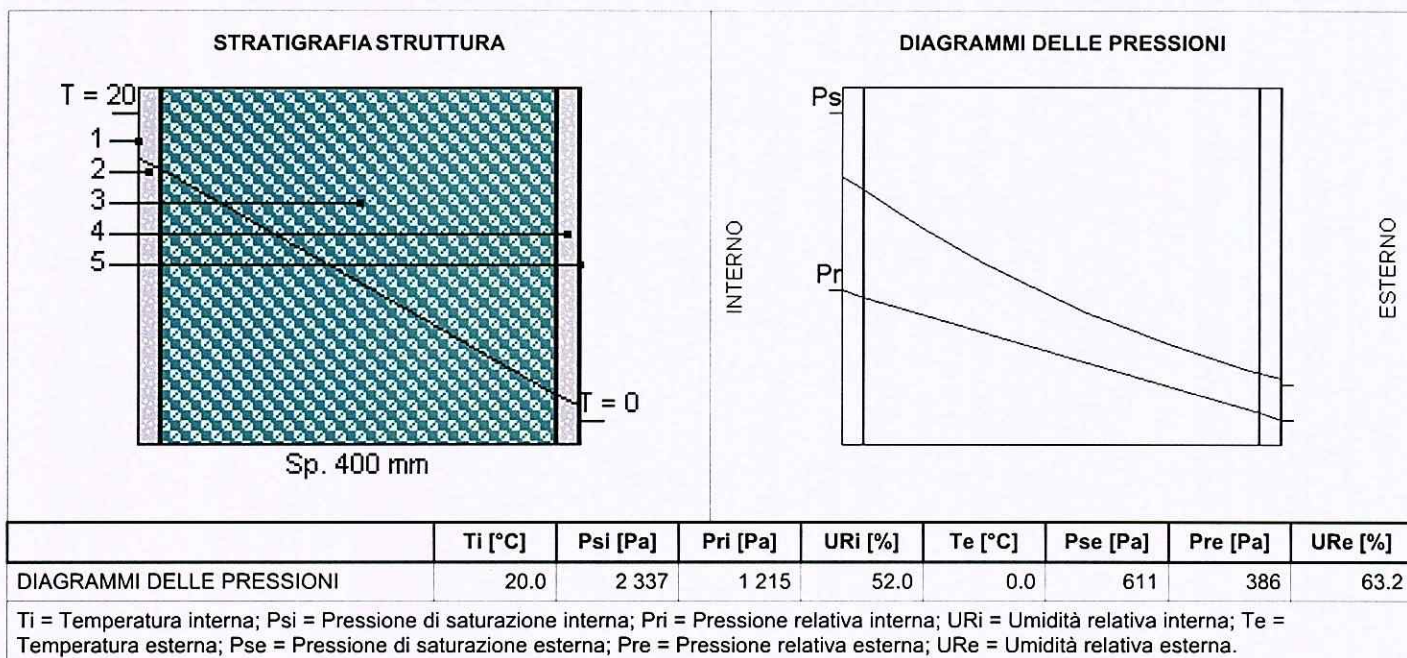
COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.3878
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m²K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m²K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m²K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m²K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.230 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	4.355 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	5.751 W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.01
Descrizione Struttura: Muratura in pietra

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
3	Mattoni: pieni/forati/leggeri/alta resistenza meccanica - umidità 0,5%- mv.1800.	360	0.580	1.611	648.00	20.570	800	0.621
4	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
5	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 0.848 m²K/W						TRASMITTANZA = 1.180 W/m²K		
SPESSORE = 400 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 60.162 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 648 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.16 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.13				SFASAMENTO = -10.42 h		

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..



EOdC: Appartamento

Volume lordo	700.14	m ³
Superficie lorda disperdente (1)	374.84	m ²
Rapporto di Forma S/V	0.54	1/m
Volume netto	534.72	m ³
Superficie netta	178.51	m ²
Altezza media netta	3.00	m
Superficie lorda disperdente delle VETRATE	12.94	m ²
Capacità Termica	40 629.10	kJ/K
Generatore a servizio dell'EOdC: Generatore		
Caratteristiche del Generatore: standard, con produzione di ACS, senza accumulatore sul riscaldamento, senza accumulatore sull'ACS		
Tipo di Combustibile	Metano	
Potenza termica utile nominale del generatore	16.00	kW
Percentuale di impegno del generatore	100.00	%
Durata del periodo di riscaldamento	166	G
Durata del periodo di raffrescamento	79	G
Fabbisogno di ACS	99.36	m ³
Fabbisogno di Energia Primaria per ACS	4 113.12	kWh
Fabbisogno di COMBUSTIBILE per ACS	409.86	Nm ³
Fabbisogno TOTALE di energia elettrica per il sistema di ACS	81.51	kWh
Fabbisogno di Energia Primaria per ACS (invernale)	1 711.10	kWh
Fabbisogno di Combustibile per ACS (invernale)	176.76	Nm ³
Fabbisogno TOTALE di energia elettrica per il sistema di ACS (invernale)	6.83	kWh
Fabbisogno di Energia Primaria per ACS (estivo)	2 402.02	kWh
Fabbisogno di Combustibile per ACS (estivo)	233.09	Nm ³
Fabbisogno di Energia Elettrica per ACS (estivo)	74.68	kWh

(1) Superficie lorda disperdente = superficie che delimita il volume lordo riscaldato verso l'esterno e verso ambienti non dotati di impianto di riscaldamento

Dati Prestazione Energetica

Indice di Prestazione Energetica per la climatizzazione estiva (solo involucro)	6.824	kWh/m ² anno
Indice di Prestazione Energetica per la climatizzazione invernale (solo involucro)	106.138	kWh/m ² anno
Indice di Prestazione Energetica RISCALDAMENTO per AQE ed ACE	134.355	kWh/m ² anno
Indice di Prestazione Energetica ACS per AQE ed ACE	23.042	kWh/m ² anno
Classe Energetica Globale dell' EODC	G	

Dispersioni, Apporti solari, Apporti interni, Fabbisogni

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
QhTR	MJ	11 908.73	16 511.24	17 871.86	15 471.99	13 542.62	4 817.19	80 123.62
QhVE	MJ	1 233.53	1 761.59	1 919.13	1 655.79	1 417.86	485.09	8 472.99
QhHT	MJ	13 142.26	18 272.82	19 790.98	17 127.78	14 960.48	5 302.29	88 596.61
Qsol	MJ	2 058.97	2 023.08	2 075.34	2 646.41	3 691.17	2 166.33	14 661.29
Qint	MJ	1 166.40	1 205.28	1 205.28	1 088.64	1 205.28	583.20	6 454.08
Qwl	kWh	237.24	245.15	245.15	221.43	245.15	118.62	1 312.75
Qh [MJ]	MJ	9 994.29	15 081.93	16 543.32	13 462.00	10 279.60	2 846.12	68 207.26
Qh	kWh	2 776.19	4 189.42	4 595.37	3 739.44	2 855.44	790.59	18 946.46
QRh	kWh	9.99	10.33	10.33	9.33	10.33	5.00	55.29
QIEh	kWh	176.57	266.75	292.66	238.09	181.60	50.14	1 205.82
QIRh	kWh	91.01	137.50	150.86	122.73	93.61	25.85	621.56
QhRD	kWh	3 033.78	4 583.35	5 028.56	4 090.94	3 120.33	861.58	20 718.54
QIDh	kWh	30.64	46.30	50.79	41.32	31.52	8.70	209.28
QIAh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QIGNh	kWh	417.88	631.32	692.64	563.49	429.80	118.68	2 853.79
QXh	kWh	15.13	18.39	19.20	16.52	15.61	6.15	91.00
QPh	kWh	3 515.86	5 301.74	5 814.59	4 732.38	3 616.26	1 002.61	23 983.44
CMBh	Nm ³	363	548	602	489	373	103	2 479

Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93: QhTR = Dispersione per Trasmissione; QhVE = Dispersione per Ventilazione; QhHT = Dispersione per Trasmissione + Ventilazione; Qsol = Apporti Solari; Qint = Apporti Interni; Qwl = Fabbisogno Utile di Energia Termica per ACS (invernale); Qh [MJ] = Fabbisogno Utile di Energia Termica per il Riscaldamento; Qh = Fabbisogno Utile di Energia Termica per il Riscaldamento; QRh = Energia TOTALE (accumuli+distribuzione ACS) recuperata dal sistema di Riscaldamento; QIEh = Perdite di emissione; QIRh = Perdite di regolazione; QhRD = Energia termica da fornire al sottosistema di Distribuzione del Riscaldamento; QIDh = Energia persa dal sistema di distribuzione del Riscaldamento; QIAh = Energia persa dall'accumulatore del Riscaldamento; QIGNh = Energia persa al Generatore per il sistema di Riscaldamento; QXh = Fabbisogno TOTALE di energia elettrica per il sistema di Riscaldamento; QPh = Fabbisogno di Energia Primaria per il Riscaldamento; CMBh = Fabbisogno di Combustibile per il Riscaldamento (Metano).

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaDh	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
EtaGNh	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00

EtaDh [%] = Rendimento di Distribuzione per il Riscaldamento; EtaGNh [%] = Rendimento di Generazione per il Riscaldamento;

Scambi Termici per trasmissione e ventilazione, Apporti solari ed interni, Fabbisogno ideale per il raffrescamento (Estivo)

	Un.Mis.	Giu	Lug	Ago	Set	Totale
Giorni	giorno	16	31	31	1	79
QcTR	MJ	3 861.51	4 389.36	4 884.13	265.28	13 400.30
QcVE	MJ	369.60	358.05	415.33	25.87	1 168.85
QcHT	MJ	4 231.11	4 747.41	5 299.47	291.16	14 569.14
QcSol	MJ	2 944.17	6 275.12	5 346.77	147.44	14 713.49
QcInt	MJ	622.08	1 205.28	1 205.28	38.88	3 071.52
Qc [MJ]	MJ	-165.10	-2 770.76	-1 447.68	-1.57	-4 385.11
Qc	kWh	-45.86	-769.66	-402.13	-0.44	-1 218.09

Valori energetici relativi al raffrescamento, in regime di funzionamento continuo, per i giorni di attivazione indicati: Giorni = giorni di attivazione dell'impianto di raffrescamento; QcTR = Dispersione per Trasmissione; QcVE = Dispersione per Ventilazione; QcHT = Dispersione per Trasmissione + Ventilazione; QcSol = Apporti Solari; QcInt = Apporti Interni; Qc = Fabbisogno Utile di Energia Termica per il Raffrescamento;

VERIFICHE DI LEGGE

Nuova installazione o ristrutturazione di impianto termico o sostituzione del generatore di calore in edificio esistente			
	valori LIMITE	valori di Calcolo	Verifica
EPI, invol	-----	106.1378	NON RICHIESTA
EPI	-----	134.3549	NON RICHIESTA
EPE, invol	-----	6.8237	NON RICHIESTA
EtaGh	78.61	79.00	VERIFICATA
Eta100	86.41	95.00	VERIFICATA
Eta30	83.61	93.00	VERIFICATA
EtaCOMB	-----	-----	NON RICHIESTA

Nessuna ulteriore VERIFICA di LEGGE è richiesta relativamente alla TRASMITTANZA LIMITE DELLE STRUTTURE DISPERDENTI.

EPI, invol [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica per la climatizzazione invernale (solo involucro); EPI [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica per la climatizzazione invernale; EPE, invol [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica per la climatizzazione estiva (solo involucro); EtaGh [%] = Rendimento Globale Medio Stagionale; Eta100 [%] = Rendimento Termico Utile a carico nominale; Eta30 [%] = Rendimento Termico Utile al 30% del carico nominale; EtaCOMB [%] = Rendimento di Combustione del generatore;

ZONA: 001 - Appartamento
 EOdC: Appartamento
 Generatore: Generatore

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	700.14 m ³
Volume netto	534.72 m ³
Superficie lorda	216.44 m ²
Superficie netta	178.51 m ²
Altezza media netta	3.00 m
Capacità Termica	40 629.10 kJ/K
Apporti Interni medi globali	2.52 W/m ²
Ventilazione naturale	0.30 1/h
Ventilazione meccanica: assente	
Tipo di terminale: Radiatori su parete esterna isolata	
Tipologia della regolazione: Climatica più ambiente con regolatore	
Caratteristiche della regolazione: On Off	
Fabbisogno di ACS	99.36 m ³
Salto termico ACS	25.00 °C
Fabbisogno Utile di Energia Termica per ACS	2 886.47 kWh
Fabbisogno Utile di Energia Termica per ACS (invernale)	1 312.75 kWh
Fabbisogno Utile di Energia Termica per ACS (estivo)	1 573.72 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	10.31 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1.82 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	12.13 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Dispersioni, Apporti solari, Apporti interni, Fabbisogni

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	461.82	461.82	461.82	461.82	461.82	461.82	0.00
HVE	W/K	53.47	53.47	53.47	53.47	53.47	53.47	0.00
QhTR	MJ	11 908.73	16 511.24	17 871.86	15 471.99	13 542.62	4 817.19	80 123.62
QhVE	MJ	1 233.53	1 761.59	1 919.13	1 655.79	1 417.86	485.09	8 472.99
QhHT	MJ	13 142.26	18 272.82	19 790.98	17 127.78	14 960.48	5 302.29	88 596.61
Qsol	MJ	2 058.97	2 023.08	2 075.34	2 646.41	3 691.17	2 166.33	14 661.29
Qint	MJ	1 166.40	1 205.28	1 205.28	1 088.64	1 205.28	583.20	6 454.08
Qh [MJ]	MJ	9 994.29	15 081.93	16 543.32	13 462.00	10 279.60	2 846.12	68 207.26
Qh	kWh	2 776.19	4 189.42	4 595.37	3 739.44	2 855.44	790.59	18 946.46
QRh	kWh	9.99	10.33	10.33	9.33	10.33	5.00	55.29
QIEh	kWh	176.57	266.75	292.66	238.09	181.60	50.14	1 205.82
QIRh	kWh	91.01	137.50	150.86	122.73	93.61	25.85	621.56
QhRD	kWh	3 033.78	4 583.35	5 028.56	4 090.94	3 120.33	861.58	20 718.54
Qwl	kWh	237.24	245.15	245.15	221.43	245.15	118.62	1 312.75

Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93: HTR = Coefficiente globale di scambio termico per TRASMISSIONE; HVE = Coefficiente globale di scambio termico per VENTILAZIONE; QhTR = Dispersione per Trasmissione; QhVE = Dispersione per Ventilazione; QhHT = Dispersione per Trasmissione + Ventilazione; Qsol = Apporti Solari; Qint = Apporti Interni; Qh [MJ] = Fabbisogno Utile di Energia Termica per il Riscaldamento; Qh = Fabbisogno Utile di Energia Termica per il Riscaldamento; QRh = Energia TOTALE (accumuli+distribuzione ACS) recuperata dal sistema di Riscaldamento; QIEh = Perdite di emissione; QIRh = Perdite di regolazione; QhRD = Energia termica da fornire al sottosistema di Distribuzione del Riscaldamento; Qwl = Fabbisogno Utile di Energia Termica per ACS (invernale).

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.9760	0.9884	0.9900	0.9815	0.9560	0.8933
EtaEh	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00
EtaRh	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00

EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti Solari + Interni; EtaEh [%] = Rendimento di emissione; EtaRh [%] = Rendimento di regolazione.

Scambi Termici per trasmissione e ventilazione, Apporti solari ed interni, Fattore di utilizzazione delle dispersioni termiche e Fabbisogno ideale per il raffrescamento (Estivo)

	Un.Mis.	Giu	Lug	Ago	Set	Totale
Giorni	giorno	16	31	31	1	79
QcTR	MJ	3 861.51	4 389.36	4 884.13	265.28	13 400.30
QcVE	MJ	369.60	358.05	415.33	25.87	1 168.85
QcHT	MJ	4 231.11	4 747.41	5 299.47	291.16	14 569.14
QcSol	MJ	2 944.17	6 275.12	5 346.77	147.44	14 713.49
QcInt	MJ	622.08	1 205.28	1 205.28	38.88	3 071.52
EtaU	-	0.80	0.99	0.96	0.63	-
Qc [MJ]	MJ	-165.10	-2 770.76	-1 447.68	-1.57	-4 385.11
Qc	kWh	-45.86	-769.66	-402.13	-0.44	-1 218.09

Valori energetici relativi al raffrescamento, in regime di funzionamento continuo, per i giorni di attivazione indicati: Giorni = Giorni di attivazione dell'impianto di raffrescamento; QcTR = Dispersione per Trasmissione; QcVE = Dispersione per Ventilazione; QcHT = Dispersione per Trasmissione + Ventilazione; QcSol = Apporti Solari; QcInt = Apporti Interni; EtaU = Fattore di utilizzazione delle dispersioni termiche; Qc = Fabbisogno Utile di Energia Termica per il Raffrescamento;

Vani della Zona

VANO	m ²	m ³	QhTRp	QhVEp	Qp
Soggiorno	19.42	58.26	580	198	779
Pranzo-cucina	46.94	140.82	2 424	479	2 903
Ripostiglio	4.59	13.77	0	47	47
Camera	18.00	54.00	883	184	1 067
Bagno	4.58	13.74	755	47	802
Bagno	3.36	10.09	184	34	219
Dispensa	2.69	7.27	0	25	25
Soffitta	27.09	81.26	2 205	276	2 481
Deposito	9.02	27.05	1 277	92	1 369
Soffitta	20.01	60.03	596	204	800
Soffitta	22.81	68.42	1 407	233	1 640

m² = Superficie utile calpestabile; m³ = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione massima per ventilazione; Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)

Vano: Soggiorno
Zona: Appartamento
Generatore: Generatore-acqua da 10.5 kW
Tavola: Secondo piano

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	19.42	m ²
Volume netto	58.26	m ³
Temperatura interna (per la Potenza)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la Potenza)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 287.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	580	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	198	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	778	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MR.01.021		13.80	Appartamento confinante	1.07			
Muro	MR.003		10.95	Camera	2.05			
Porta	DO.02.001		1.68	Camera	1.96			
Muro	MR.003		1.86	Pranzo-cucina	2.05			
Porta	DO.02.001		1.89	Pranzo-cucina	1.96			
Muro	MR.003		6.03	Ripostiglio	2.05			
Muro				Pranzo-cucina				
Muro	MR.01.021		10.55	Sud-Ovest	1.18	20.0	24.77	261.35
Finestra	WN.01		2.20	Sud-Ovest	4.35	20.0	91.45	201.20
Solaio superiore	SL.001		19.42	ESTERNO	0.30	20.0	6.07	117.92
Solaio inferiore	SL.002		19.42	Appartamento sottostante	1.46			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Pranzo-cucina
Zona: Appartamento
Generatore: Generatore-acqua da 10.5 kW
Tavola: Secondo piano

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	46.94	m ²
Volume netto	140.82	m ³
Temperatura interna (per la Potenza)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la Potenza)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	9 809.02	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2 424	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	479	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 903	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MR.003		6.03	Ripostiglio	2.05			
Muro	MR.003		0.45	Pranzo-cucina	2.05			
Muro	MR.003		0.30	Pranzo-cucina	2.05			
Muro	MR.003		5.94	Ripostiglio	2.05			
Porta	DO.02.001		1.47	Ripostiglio	1.96			
Muro	MR.003		1.71	Soggiorno	2.05			
Porta	DO.02.001		1.89	Soggiorno	1.96			
Muro	MR.003		5.34	Nord-Est	2.51	20.0	60.23	321.65
Porta	DO.01.001		2.31	Nord-Est	2.44	20.0	58.64	135.46
Muro	MR.003		10.47	Nord-Ovest	2.51	20.0	57.72	604.38
Muro	MR.003		5.46	Bagno	2.05			
Muro	MR.01.021		11.06	Nord-Est	1.18	20.0	28.31	313.13
Finestra	WN.01		2.20	Nord-Est	4.35	20.0	104.52	229.94
Muro	MR.01.021		10.98	Appartamento confinante	1.07			
Muro	MR.003		4.68	Dispensa	2.05			
Muro	MR.003		2.33	Dispensa	2.05			
Muro	MR.003		1.83	Dispensa	2.05			
Porta	DO.02.001		1.47	Dispensa	1.96			
Muro	MR.003		6.33	Dispensa	2.05			
Muro	MR.01.021		13.80	Appartamento confinante	1.07			
Muro	MR.01.021		16.84	Sud-Ovest	1.18	20.0	24.77	417.18
Finestra	WN.01		2.20	Sud-Ovest	4.35	20.0	91.45	201.20
Finestra	WN.01		2.20	Sud-Ovest	4.35	20.0	91.45	201.20
Muro				Soggiorno				
Muro	MR.003		8.19	Ripostiglio	2.05			
Solaio superiore	SL.003		46.94	(stessa zona)	2.00			
Solaio inferiore	SL.002		46.94	Appartamento sottostante	1.46			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin. / Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Ripostiglio
Zona: Appartamento
Generatore: Generatore-acqua da 10.5 kW
Tavola: Secondo piano

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.59	m ²
Volume netto	13.77	m ³
Temperatura interna (per la Potenza)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la Potenza)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 327.66	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	47	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	47	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MR.003		5.58	Soggiorno	2.05			
Muro	MR.003		5.94	Pranzo-cucina	2.05			
Porta	DO.02.001		1.47	Pranzo-cucina	1.96			
Muro	MR.003		5.58	Pranzo-cucina	2.05			
Muro	MR.003		7.41	Pranzo-cucina	2.05			
Solaio superiore	SL.003		4.59	(stessa zona)	2.00			
Solaio inferiore	SL.002		4.59	Appartamento sottostante	1.46			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Camera
Zona: Appartamento
Generatore: Generatore-acqua da 10.5 kW
Tavola: Secondo piano

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.00	m ²
Volume netto	54.00	m ³
Temperatura interna (per la Potenza)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la Potenza)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 924.43	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	883	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	184	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 067	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MR.01.021		10.53	Appartamento confinante	1.07			
Muro	MR.003		6.96	Bagno	2.05			
Muro	MR.003		4.95	Bagno	2.05			
Muro	MR.01.021		3.53	Nord-Est	1.18	20.0	28.31	99.94
Finestra	WN.01		2.20	Nord-Est	4.35	20.0	104.52	229.94
Muro	MR.003		5.46	Bagno	2.05			
Muro	MR.003		10.02	Sud-Est	2.51	20.0	55.22	553.26
Muro	MR.003		11.01	Soggiorno	2.05			
Porta	DO.02.001		1.68	Soggiorno	1.96			
Solaio superiore	SL.003		18.00	(stessa zona)	2.00			
Solaio inferiore	SL.002		18.00	Appartamento sottostante	1.46			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissione termica - UI [W/mK] = Trasmissione lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Bagno
Zona: Appartamento
Generatore: Generatore-acqua da 10.5 kW
Tavola: Secondo piano

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.58	m ²
Volume netto	13.74	m ³
Temperatura interna (per la Potenza)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la Potenza)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 401.47	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	755	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	47	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	802	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MR.003		5.61	Camera	2.05			
Muro	MR.01.021		5.41	Nord-Est	1.18	20.0	28.31	153.28
Finestra	WN.01		1.94	Nord-Est	4.10	20.0	98.50	190.70
Muro	MR.003		5.61	Pranzo-cucina	2.05			
Muro	MR.003		5.77	Sud-Ovest	2.51	20.0	52.71	304.37
Porta	DO.02.001		1.58	Sud-Ovest	2.38	20.0	50.02	78.77
Solaio superiore	SL.001		4.58	ESTERNO	0.30	20.0	6.07	27.82
Solaio inferiore	SL.002		4.58	Appartamento sottostante	1.46			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Bagno
Zona: Appartamento
Generatore: Generatore-acqua da 10.5 kW
Tavola: Secondo piano

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.36	m ²
Volume netto	10.09	m ³
Temperatura interna (per la Potenza)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la Potenza)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 398.96	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	184	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	218	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MR.01.021		4.65	Appartamento confinante	1.07			
Muro	MR.01.021		6.51	Nord-Est	1.18	20.0	28.31	184.31
Muro	MR.003		4.65	Camera	2.05			
Muro	MR.003		6.51	Camera	2.05			
Solaio superiore	SL.003		3.36	(stessa zona)	2.00			
Solaio inferiore	SL.002		3.36	Appartamento sottostante	1.46			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Dispensa
Zona: Appartamento
Generatore: Generatore-acqua da 10.5 kW
Tavola: Secondo piano

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.69	m ²
Volume netto	7.27	m ³
Temperatura interna (per la Potenza)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la Potenza)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 012.34	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	25	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	25	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MR.003		1.26	Pranzo-cucina	2.05			
Porta	DO.02.001		1.47	Pranzo-cucina	1.96			
Muro	MR.003		2.08	Pranzo-cucina	2.05			
Muro	MR.003		4.56	Pranzo-cucina	2.05			
Muro	MR.01.021		4.20	Appartamento confinante	1.07			
Muro	MR.003		6.03	Pranzo-cucina	2.05			
Solaio superiore	SL.003		2.69	(stessa zona)	2.00			
Solaio inferiore	SL.002		2.69	Appartamento sottostante	1.46			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Soffitta
Zona: Appartamento
Generatore: Generatore-acqua da 10.5 kW
Tavola: Sottotetto

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	27.09	m ²
Volume netto	81.26	m ³
Temperatura interna (per la Potenza)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la Potenza)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 603.01	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2 205	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	276	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 481	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MR.01.021		15.71	Appartamento confinante	1.07			
Muro	MR.01.021		12.69	Nord-Est	1.18	20.0	28.31	359.28
Muro	MR.003		5.61	Sud-Est	2.51	20.0	55.22	309.76
Muro	MR.003		10.32	Sud-Est	2.51	20.0	55.22	569.82
Muro	MR.003		0.77	Sud-Est	2.51	20.0	55.22	42.24
Porta	DO.02.001		1.79	Sud-Est	2.38	20.0	52.40	93.53
Muro	MR.003		0.75	Deposito	2.05			
Muro	MR.003		12.63	Sud-Ovest	2.51	20.0	52.71	665.67
Muro	MR.01.021		3.52	Appartamento confinante	1.07			
Solaio superiore	SL.001		27.09	ESTERNO	0.30	20.0	6.07	164.48
Solaio inferiore	SL.003		27.09	(stessa zona)	1.56			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissione termica - UI [W/mK] = Trasmissione lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Deposito
Zona: Appartamento
Generatore: Generatore-acqua da 10.5 kW
Tavola: Sottotetto

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	9.02	m²
Volume netto	27.05	m³
Temperatura interna (per la Potenza)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la Potenza)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 263.33	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 277	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	92	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 369	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MR.003		10.35	Nord-Ovest	2.51	20.0	57.72	597.45
Muro	MR.003		0.60	Soffitta	2.05			
Muro	MR.003		5.83	Nord-Est	2.51	20.0	60.23	351.47
Porta	DO.02.001		1.58	Nord-Est	2.38	20.0	57.16	90.03
Muro	MR.003		10.95	Soffitta	2.05			
Muro	MR.01.021		7.41	Sud-Ovest	1.18	20.0	24.77	183.57
Solaio superiore	SL.001		9.02	ESTERNO	0.30	20.0	6.07	54.75
Solaio inferiore	SL.003		9.02	(stessa zona)	1.56			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Soffitta
Zona: Appartamento
Generatore: Generatore-acqua da 10.5 kW
Tavola: Sottotetto

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	20.01	m²
Volume netto	60.03	m³
Temperatura interna (per la Potenza)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la Potenza)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 586.85	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	596	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	204	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	800	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MR.003		11.10	Deposito	2.05			
Muro	MR.003		1.23	Nord-Ovest	2.51	20.0	57.72	71.00
Porta	DO.02.001		1.47	Nord-Ovest	2.38	20.0	54.78	80.52
Muro	MR.003		13.05	Soffitta	2.05			
Muro	MR.01.021		13.80	Appartamento confinante	1.07			
Muro	MR.01.021		13.05	Sud-Ovest	1.18	20.0	24.77	323.29
Solaio superiore	SL.001		20.01	ESTERNO	0.30	20.0	6.07	121.51
Solaio inferiore	SL.003		20.01	(stessa zona)	1.56			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Soffitta
Zona: Appartamento
Generatore: Generatore-acqua da 10.5 kW
Tavola: Sottotetto

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	22.81	m ²
Volume netto	68.42	m ³
Temperatura interna (per la Potenza)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la Potenza)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 014.21	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 407	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	233	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 640	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MR.003		9.87	Nord-Ovest	2.51	20.0	57.72	569.74
Muro	MR.003		5.61	Nord-Ovest	2.51	20.0	57.72	323.84
Muro	MR.01.021		13.26	Nord-Est	1.18	20.0	28.31	375.42
Muro	MR.01.021		15.48	Appartamento confinante	1.07			
Muro	MR.003		13.26	Soffitta	2.05			
Solaio superiore	SL.001		22.81	ESTERNO	0.30	20.0	6.07	138.49
Solaio inferiore	SL.003		22.81	(stessa zona)	1.56			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissione termica - UI [W/mK] = Trasmissione lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

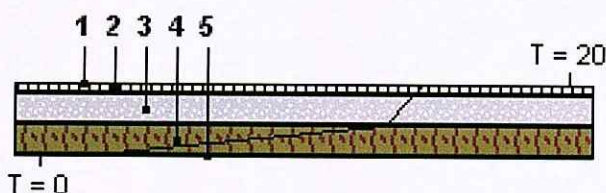
Codice Struttura: SL.003

Descrizione Struttura: Solaio con tavolato in legno e soletta in c.a.

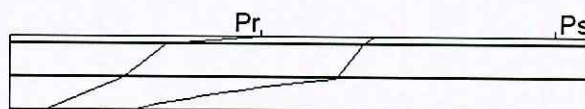
N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		7.700			0	0.130
2	Piastrelle.	10	1.000	100.000	23.00	0.940	840	0.010
3	Soletta in c.a.	40	1.702	42.550	88.00	8.500	1000	0.024
4	Tavolato in legno.	40	0.150	3.750	18.00	4.500	1700	0.267
5	Adduttanza Inferiore	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 0.470 m²K/W		CAPACITA' TERMICA AREICA (sup) = 64.718 kJ/m²K				TRASMITTANZA = 2.127 W/m²K		
SPESSORE = 90 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (inf) = 41.138 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 129 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 1.62 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.76				SFASAMENTO = 3.30 h		

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..

STRATIGRAFIA STRUTTURA



DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI

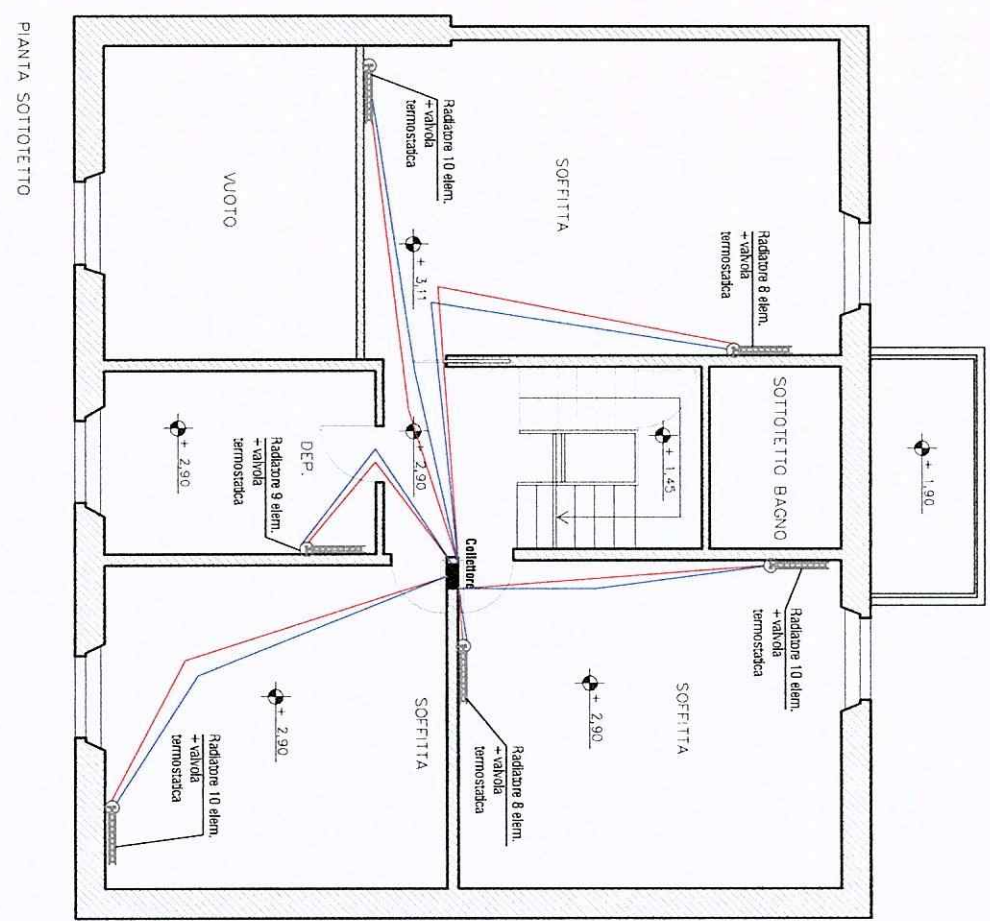
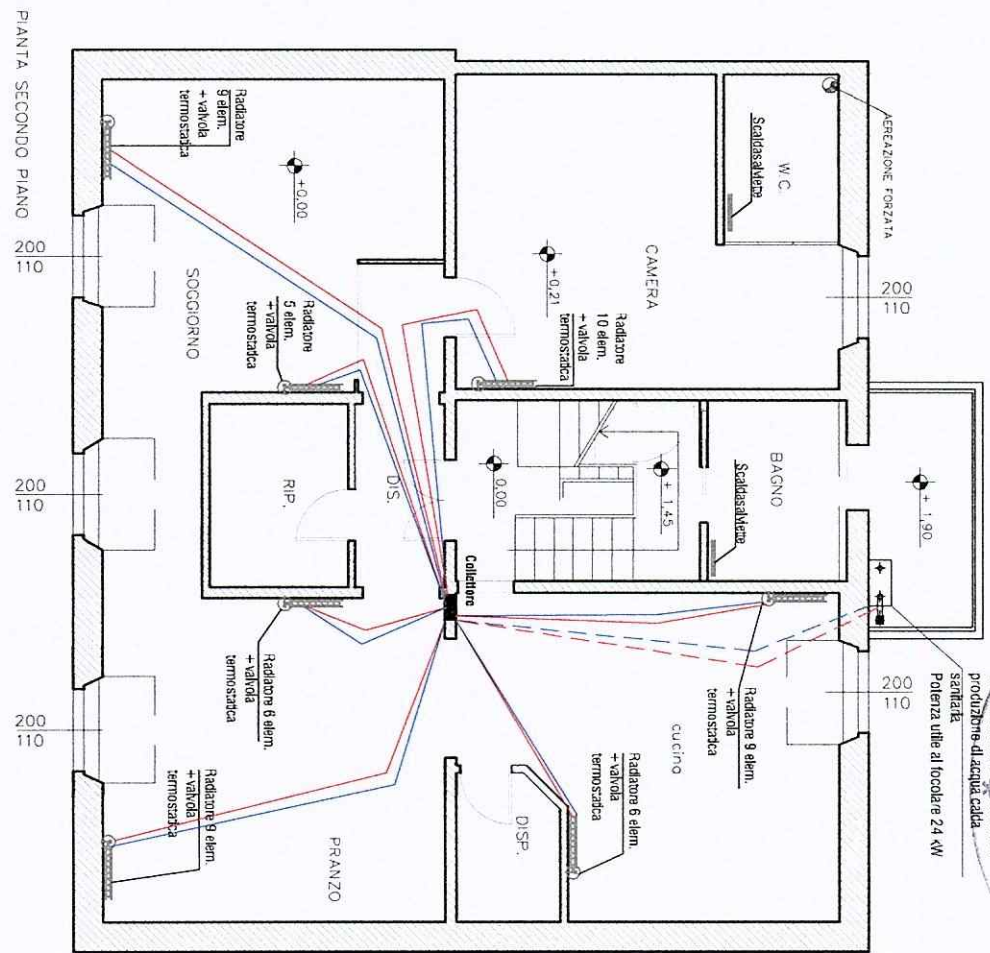


	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 215	52.0	0.0	611	386	63.2

Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

COMUNE DI CA
30 MAR. 2010

Baldia standard esistente con
produzione di acqua calda
sanitaria.
Potenza utile al focolare 24 kW

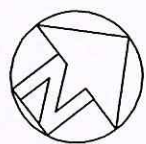


LEGENDA

	Tuazione interna in polietilene multistrato 2 Ø16x2 mm di collegamento tra collettore e radiatori
	Tuazione interna in polietilene multistrato 2 Ø25x2.5 mm di collegamento tra caldaia e collettore
	Radiatore $\Delta T=35^\circ$ potenza elemento 81Watt
	Valvole e detectori Ø1.2" testis termostatica
	Collettore completo ca 3/4" alloggi in apposite cassette
	Caldaia standard esistente con produzione di acqua calda sanitaria
	Potenza utile al focolare 24 kW
	Canna fumata a tetto

TABELLA ISOLANTI

	Elastomero stiretco s=6mm
	Elastomero stiretco s=6mm



Progettista
Dott.Arch.Andrea Rigo

SCHEMA IMPIANTO TERMICO

Scala 1:100



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile
Settore Urbanistica e S.U.A.P.

prot. n° 11835/779
del 12/03/2010

A:
VITALONI ALESSANDRO
VIA PEDEMONTANA
CASTELNUOVO MAGRA - SP -

e, p.c.

A:
RIGO ARCH. ANDREA
VIA PASSO VOLPE 110
54033 AVENZA CARRARA

OGGETTO: Attestazione di conformità mediante denuncia di inizio attività. Articolo 79 della L.R. 03/01/2005, n. 1. **Comunicazione nominativo del Responsabile del Procedimento.**

In relazione alla denuncia di inizio attività inoltrata ai sensi e per gli effetti dell'art. 79 della L.R. 3/1/05 n. 1 e pervenuta in data 12/03/2010. per la realizzazione di lavori di MANUTENZIONE STRAORDINARIA sull'immobile sito in MARINA DI CARRARA R.GA MAGGIANI 44 e distinto catastalmente al foglio 103 mappale/i 615/9, si comunica, in osservanza della L. 241/90, che il Responsabile del Procedimento Istruttorio è **Istr.Tec.Bombardi Geom.Davide** presso l'U.O. Edilizia Privata e che il Settore è aperto al pubblico esclusivamente il Martedì ed il Giovedì dalle ore 8.30 alle ore 12.30.

Si invita a citare nella futura corrispondenza le sottoelencate diciture: denuncia di inizio attività prot. 11835/779 del 12/03/2010. - d.i.a. n° 107/DIA-2010

Prima dell'inizio dei lavori, sull'immobile oggetto di intervento dovrà essere esposto, in modo visibile, apposito cartello indicante gli estremi identificativi della denuncia di inizio attività, del suo Titolare, del Progettista, del Direttore dei Lavori, della Ditta esecutrice e, ove prescritto, del Coordinatore per la sicurezza di cui al D. Lvo 81/08.

Dovrà inoltre essere comunicata a questo ufficio la data di ultimazione dei lavori descritti nella denuncia di inizio dell'attività, e trasmessa la certificazione di conformità dell'opera realizzata al progetto presentato, redatta da professionista abilitato, ai sensi e per gli effetti dell'art. 86 L.R. 03/01/2005 n. 1.

Carrara, 12 marzo 2010

Il Dirigente
Claudio Bacicalupi

Amm.: Ferrari Giovanna



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

Settore Urbanistica e S.U.A.P.

Spazio riservato al protocollo generale COMUNE 20 APR. 2010 Prot. n° 19164 vl 3	Spazio riservato al protocollo del Settore prot. 779 / del 21.4.2010 ASSEGNATA AL RESPONSABILE SIG. Bombardi IL DIRIGENTE LI
--	--

COMUNICAZIONE DI INIZIO LAVORI

☒ Edilizia Privata

☐ Sportello Unico Attività Produttive (S.U.A.P.)

☐ Permesso di Costruire n° _____ rilasciato il _____ ritirato il _____

☒ Denuncia di inizio attività n° 107 protocollo gen. 11835/779 del 12/03/2010

☐ Autorizzazione unica n° _____ rilasciata il _____ ritirata il _____

Responsabile del procedimento istruttorio è il Geom.

Bombardi Davide

Al Dirigente del Settore Urbanistica e S.U.A.P. del Comune di Carrara

Il/La sottoscritto/a _____ Alessandro Vitaloni
nome cognome

nato/a a Carrara Provincia MS il 30-04-58

residente Castelnuovo Magra Provincia SP in via Pedemontana

n. _____ C.A.P. _____ telefono 348-5144515 fax _____

e-mail _____ Codice Fiscale VTL LSN 58D30 B832Z

in qualità di : Proprietario
specificare: proprietario - legale rappresentante - etc. (avente titolo)

Azienda : _____
specificare: ragione sociale per le persone giuridiche

con sede a _____ Provincia _____ in via/piazza _____

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

e-mail _____ C.F. _____ P. IVA _____

in riferimento alle opere di cui al titolo abilitativo in epigrafe, sull'immobile sito in Via Ruga Alfio Maggiani n. 44 54033 Carrara (MS), consapevole che le dichiarazioni false, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000,

D I C H I A R A

1. di essere a conoscenza della normativa regionale (L.R. 1/2005, art. 131) sulla responsabilità relativa alla conformità delle opere alla normativa urbanistica e alle previsioni di piano;

2. che i lavori inizieranno a decorrere dalla seguente data:

2	1
---	---

 -

0	4
---	---

 -

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

3. che in relazione alla esecuzione delle opere il/la sottoscritto/a: (*barrare la casella che interessa*)

- ☐ eseguirà i lavori in proprio in economia e non utilizzerà, nemmeno per l'esecuzione di singole lavorazioni, alcun lavoratore autonomo;
- ☐ eseguirà i lavori in proprio in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni ai lavoratori autonomi di seguito elencati e pertanto allega la documentazione di cui al combinato disposto risultante dagli articoli 90 comma 9 lettere a) e b) del D. L.vo n.81/08 e 82, commi 8,9,10,11, della L.R. n.1/05:

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
<i>nominativo</i>	<i>indirizzo</i>	<i>città</i>	<i>P.I. / C.F.</i>

- x affiderà l'esecuzione dei lavori all'impresa di seguito elencata e pertanto allega la documentazione di cui al combinato disposto risultante dagli articoli 90 comma 9 lettere a) e b) del D. L.vo n.81/08 e 82, commi 8,9,10,11, della L.R. n.1/05:

<u>NDREU GJERGJ</u>	<u>VIA MASSA AVENZA 242</u>	<u>54100 MASSA</u>
<i>nominativo</i>	<i>indirizzo</i>	<i>città</i>
codici di iscrizione identificativi		
<u>15425076RL</u>	<u>13811216</u>	<u>NDRGRG62MO3Z100P</u>
<i>INPS</i>	<i>INAIL</i>	<i>CASSA EDILE</i>
<i>P.I. / C.F.</i>		

4. che la **Direzione dei Lavori** è affidata a:

<u>Andrea</u>	<u>Rigo</u>								
<i>nome</i>	<i>cognome</i>								
nato a <u>Carrara</u>	Provincia <u>MS</u> il <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>8</td></tr></table> - <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0</td><td>2</td></tr></table> - <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>9</td><td>6</td><td>3</td></tr></table>	1	8	0	2	1	9	6	3
1	8								
0	2								
1	9	6	3						
residente in <u>Carrara</u>	Provincia <u>MS</u> in via <u>Campiglia</u>								
n. <u>1</u> C.A.P. <u>54033</u> telefono <u>389-9949192</u>	fax _____								
iscritto all'Albo/Collegio Professionale degli <u>Architetti</u> della provincia di <u>MS</u> al n° <u>257</u>									
con studio professionale in <u>Avenza</u> Provincia <u>MS</u> in via <u>Passo Volpe</u>									
n. <u>110</u> C.A.P. <u>54033</u> telefono <u>389 9949192</u>	fax _____								
e-mail <u>Andrea.rigo@progettomarmo.it</u> Codice Fiscale <u>RGINDR63B1832G</u>									

5. che l'intervento: (*barrare la casella che interessa*)

- ☐ non e' soggetto all'ambito di applicazione 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, comunica che in data 26-03-10 è stata presentata, agli organi competenti, la prescritta notifica preliminare;

ALLEGA

- ☐ la documentazione di cui all'art. 90 comma 9 lettere a) e b) del D. L.vo 81/08 D. L.vo 81/08 relativa all'impresa esecutrice o ai lavoratori autonomi:
 - ☐ certificato di iscrizione alla CCIAA;
 - ☐ autocertificazione dell'impresa esecutrice in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII del D.Lvo n.81/08;
 - ☐ autocertificazione del contratto collettivo applicato;
- X documento unico di regolarità contributiva (D.U.R.C.) di cui all'art. 86 comma 10, del D.lgs 10 settembre 2003 n. 276, ai sensi dell'art. 82 comma 9 della L.R. 1/05;
- ☐ copia dell'attestato di deposito del relativo progetto all'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Massa Carrara (L. 1086/71, L. 64/74), ai sensi dell'art. 93 del D.P.R. 380/01 e dell'art.105 L.R. n. 1/05 (Zone Sismiche);
- ☐ deposito ai sensi della L. 9.1.1991 n° 10 e del D.P.R. 26.8.1993 n° 412 e/o del D. Lgs. 192/2005;
- ☐ deposito, ai sensi dell'art.125 del T.U.E. D.P.R. 380/01, del progetto degli impianti tecnologici di cui al D.M. 22 gennaio 2008 n.37;
- ☐ (altro)

La dichiarazione ai punti 3 e 4 non necessita di essere compilata nel caso che i predetti dati siano già stati comunicati al momento della presentazione dell'istanza.

Il/La sottoscritto/a si impegna a comunicare qualunque modifica alla presente prima dell'inizio dei lavori e, qualora successivamente all'inizio lavori, si verifichi il subentro di altra Impresa, a comunicare al Comune di Carrara i relativi dati prima dell'inizio dei lavori di quest'ultima.

ESSENDO A CONOSCENZA

Che la mancata presentazione del D.U.R.C., oltre a costituire causa ostativa all'inizio dei lavori e alla certificazione di abitabilità e agibilità di cui all'art. 86 L.R. 1/2005, sospende l'efficacia del Permesso di Costruire e della D.I.A. fino alla sua acquisizione (combinato disposto dell'art. 90 comma 9 lett. c) D.Lvo 81/08 ed art. 82 comma 12 L.R. 1/2005 e s.m.i.).

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

, li 19 - 04 - 2010

**Il proprietario
committente/avente titolo**

(Firma per esteso e leggibile)

**L'impresa/lavoratore autonomo
(per accettazione incarico)**

(Timbro e Firma per esteso e leggibile)

**NDREU GIERGI
Artigiano Edile**

Via Massa-Avenza, 195 - 54100 Massa (MS)
Cell. 339 2045013 P.I. 01092290459

**Il Direttore dei Lavori
(per accettazione incarico)**

(Timbro e Firma per esteso e leggibile)



**Architetto
RIGO
Andrea**

INAIL**INPS****DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA**CONIUNE D.P. PER LAVORI PRIVATI IN EDILIZIA
19 APR. 2010

Raccomandata AR

Spett.le

NDREU GJERGJ

VIA MASSA AVENZA 242

54100 Massa (MS)

Protocollo documento n.	9189094	del	17/02/2010
Codice identificativo pratica (C.I.P.) (da citare sempre nella corrispondenza)		20100820718380	
Denominazione/ragione sociale		NDREU GJERGJ	
Sede legale		VIA MASSA AVENZA 242 54100 Massa (MS)	
Sede operativa		VIA MASSA AVENZA 242 54100 Massa (MS)	
Codice Fiscale	NDRGRG62M03Z100P	E-mail	INFO@STUDIOANGELI.IT
C.C.N.L. applicato		Rilasciato a lavoratore autonomo senza dipendenti.	

Con il presente documento si dichiara che il lavoratore autonomo **RISULTA REGOLARE** ai fini del DURC in quanto:

☒ I.N.P.S. - Sede di MASSA CARRARA
☒ E' iscritta/o all'INPS con PC/matricola n. 15425076RL
Risulta regolare con il versamento dei contributi al 17/02/2010
☐ E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo
Il responsabile del procedimento MESSAAD GRAZIELLA

☒ I.N.A.I.L. - Sede di MASSA
☒ E' assicurata/o all'INAIL con Codice Ditta n. 13811216
Risulta regolare con il versamento dei premi e accessori al 17/02/2010
☐ E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo
Il responsabile del procedimento DEL GIUDICE MARGHERITA

Il presente certificato è rilasciato ai sensi dell'art.86 co.10 D.Lgs. n°276/2003 ed è valido 90 (novanta) giorni dalla data di rilascio.

Il certificato viene rilasciato in base alle risultanze dello stato degli atti e non ha effetti liberatori per l'impresa. Rimane pertanto impregiudicata l'azione per l'accertamento ed il recupero di eventuali somme che successivamente risultassero dovute.

Originale MASSA li 08/03/2010

Per INPS-INAIL
Il responsabile dello Sportello Unico Previdenziale
della sede Inail di MASSA
MARGHERITA DEL GIUDICE



- ☐ NOTIFICA PRELIMINARE (ART. 99 D.LGS. 08/81)
- ☐ AGGIORNAMENTO NOTIFICA PRELIMINARE (ART.99 D.LGS. 08/81)

Spett.le A.S.L. _____

Spett.le Direzione Provinciale del Lavoro



Il sottoscritto (nome – cognome – codice fiscale - indirizzo)

ALESSANDRO VITALONI - C.F. VTL LSN 58 D30 B832 Z

VIA PEDEMONTANA - CASTELNUOVO MAGRA (SP)

nella sua qualità di COMMITTENTE

NOTIFICA

ai sensi e per gli effetti dell'art. 99, comma 1 del D.Lgs. 81/08 l'apertura del cantiere e comunica:

Cantiere in via RUGA ALFIO MAGGIANI località Pl. di CARRARA (MS)

Descrizione dei lavori

RISTRUTTURAZIONE INTERNA CON MODIFICA DELLA
QUOTA DI SOLAIO ALL'ULTIMO PIANO E
NUOVA DISTRIBUZIONE SPAZIALE

	nome – cognome	codice fiscale	Indirizzo e telefono
Responsabile dei lavori	ANDREA RISO	RGINDR63B8B8	VIA PASSE VOLPE 110 AVENZA (MS) 389 9949192
Coordinatore per la progettazione	//	320 //	//
Coordinatore per la esecuzione	//	//	//

Data presunta inizio lavori 29-03-2010

Durata presunta dei lavori 3 MESI

N° massimo presunto dei lavoratori sul cantiere 3

N° massimo di imprese 3

N° massimo di lavoratori autonomi 3

Imprese già selezionate:

Ditta/Ente	sede
esercente attività	tel.
iscrizione CCIA n°	n° addetti in cantiere
partita IVA o codice fiscale	posizione previdenziale
cassa edile	posizione assicurativa

Ditta/Ente	sede
esercente attività	tel.
iscrizione CCIA n°	n° addetti in cantiere
partita IVA o codice fiscale	posizione previdenziale
cassa edile	posizione assicurativa

Ditta/Ente	sede
esercente attività	tel.
iscrizione CCIA n°	n° addetti in cantiere
partita IVA o codice fiscale	posizione previdenziale
cassa edile	posizione assicurativa

Ammontare complessivo dei lavori € 60.000

Data comunicazione

14-04-2010

Timbro e firma del Committente/Responsabile di lavori



N.B. Far pervenire all'ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro **PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI*** mediante raccomandata con avviso di ricevimento o raccomandata a mano

INAIL**INPS****DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA**
PER LAVORI PRIVATI IN EDILIZIA

Raccomandata AR

Spett.le

NDREU GJERGJ

VIA MASSA AVENZA 242

54100 Massa (MS)

Protocollo documento n.	9189094	del	17/02/2010
Codice identificativo pratica (C.I.P.) (da citare sempre nella corrispondenza)		20100820718380	
Denominazione/ragione sociale		NDREU GJERGJ	
Sede legale	VIA MASSA AVENZA 242 54100 Massa (MS)		
Sede operativa	VIA MASSA AVENZA 242 54100 Massa (MS)		
Codice Fiscale	NDRGRG62M03Z100P	E-mail	INFO@STUDIOANGELI.IT
C.C.N.L. applicato	Rilasciato a lavoratore autonomo senza dipendenti.		

Con il presente documento si dichiara che il lavoratore autonomo **RISULTA REGOLARE** ai fini del DURC in quanto:☒ I.N.P.S. - Sede di MASSA CARRARA☒ E' iscritta/o all'INPS con PC/matricola n.

15425076RL

Risulta regolare con il versamento dei contributi al

17/02/2010

☐ E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo**Il responsabile del procedimento**

MESSAAD GRAZIELLA

☒ I.N.A.I.L. - Sede di MASSA☒ E' assicurata/o all'INAIL con Codice Ditta n.

13811216

Risulta regolare con il versamento dei premi e accessori al

17/02/2010

☐ E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo**Il responsabile del procedimento**

DEL GIUDICE MARGHERITA

Il presente certificato è rilasciato ai sensi dell'art.86 co.10 D.Lgs. n°276/2003 ed è valido 90 (novanta) giorni dalla data di rilascio.

Il certificato viene rilasciato in base alle risultanze dello stato degli atti e non ha effetti liberatori per l'impresa. Rimane pertanto impregiudicata l'azione per l'accertamento ed il recupero di eventuali somme che successivamente risultassero dovute.

Originale MASSA li 08/03/2010

Per INPS-INAIL
Il responsabile dello Sportello Unico Previdenziale
della sede Inail di MASSA
MARGHERITA DEL GIUDICE

*** BOLLETTA ***

DATA 30.03.2010

TESORERIA:FILIALE DI CARRARA

ENTE/ES

1010/2010

NUMERO

1580

CONTO

1

COMUNE DI CARRARA
PIAZZA II GIUGNO 2
54033 MS CARRARA

IL VERSANTE VITALONI ALESSANDRO

HA VERSATO QUANTO SEGUE : PROVV/E

IMPORTO

1473

1.973,74+

CAUSALE DEL VERSAMENTO : ONERI DI URB PRIMARIA E274,83 SEC E 770,55
COSTO COSTRUZ EURO 928,36 DIA 107 VITALONI A

RIF. 6533352 / 1/ 51/ 0

IMPORTO BOLLETTA

VALUTA

BOLLI

SPESE

IMPORTO RISCOSSO

1.973,74+

30.03.2010

BB

1,81 ES

0,00

1.975,55+

DICONSI EURO MILLENOVECENTOSETTANTACINQUE/55*****

FATTI SALVI I DIRITTI DELL' ENTE

IL CASSIERE

Operazione n 80047/4/0100089

SOGGETTA A CLAUSOLE RETROSTAMPATE N.1

1) Imposta di bollo virtuale, Autorizzazione Intendenza di Finanza di Massa n° 9024 del 30/08/1973.

2) L'importo degli assegni bancari, assegni circolari, vaglia o altri titoli similari è accreditato con riserva e salvo buon fine - e ciò anche nel caso di assegni bancari tratti sulla stessa dipendenza accreditante, qualora siano presentati ai nostri sportelli - e non è disponibile prima che la Cassa di Risparmio di Carrara S.p.A. ne abbia effettuata la verifica o l'incasso. La Cassa di Risparmio di Carrara S.p.A. si riserva comunque tutti i diritti ed azioni compresi quelli dell'art. 1829 del C.C..

3) L'Emittente riconosce il presente documento, consegnato dalla banca incaricata - o da un suo Sostituto - e da questa contrassegnato all'atto del pagamento da apposita indicazione che le garantisce l'originalità, quale ricevuta per l'avvenuto pagamento dell'obbligazione pecuniaria in esso riportata.

4) Esente da imposta di bollo. Corrispettivi assoggettati ad IVA.

5) La parte adempiente, per liquidazione del presente contratto, potrà avvalersi, a sua scelta, della procedura consentita dall'art. 202 del D. L.vo 24 febbraio 1998, n. 58, oppure dalla procedura prevista dagli articoli 1515 - 1516 Codice Civile. In quest'ultima ipotesi, le operazioni saranno affidate ad un agente di cambio. La notizia dell'esecuzione coattiva verrà data con lettera raccomandata, escluso qualsiasi obbligo di offerta reale o di deposito ai sensi dell'art. 1514 Codice Civile, intendendosi esteso il termine di cui all'art. 1457 Codice Civile a tutto il quarto giorno non festivo successivo alla scadenza del contratto, e l'esecuzione stessa dovrà aver luogo entro il quarto giorno non festivo successivo a quello dell'avviso. È inoltre riservata alla parte adempiente la facoltà di procedere alla liquidazione anche oltre i termini di legge e d'uso, a trattativa privata e come meglio, con espressa rinuncia sin d'ora dall'altra parte a qualsiasi contestazione o riserva in proposito, salva ogni altra azione dalla parte adempiente medesima per la differenza e i danni.

6) La presente compravendita o ordine irrevocabile comporta l'applicazione delle commissioni e valute nella misura tempo per tempo vigente e quale risulta dagli appositi avvisi esposti nei locali della Banca ai sensi dell'art. 118 del D.Lvo 1.9.1993, n. 385 e delle relative disposizioni di attuazione.

7) Contratti di borsa. Il presente contratto è soggetto alle disposizioni del D.L.vo 24 febbraio 1998, n. 58, e del R.D.L. 30/12/1923 n° 3278 e successive modificazioni, integrazioni e disposizioni di attuazione.

8) A fronte di un regolamento dell'operazione con addebito in c/c, sul conto stesso sarà eventualmente accreditata la cedola che verrà a maturare prima della consegna dei titoli o nell'ipotesi di acquisto di Bot (titoli immessi in deposito provvisorio) sarà accreditato, alla scadenza, il valore nominale dei titoli medesimi.

9) La sottoscrizione e la prenotazione di titoli deve intendersi eseguibile salvo chiusura anticipata e riserva di ripiano.

10) Il presente documento deve essere prodotto in caso di vendita o di ritiro dei titoli oggetto della presente operazione.

11) Tassa assolta in modo virtuale. Aut. Min. n° 301127/83 del 3/8/83 e N. V/10/747/93 del 31/12/93.

13) Esente da bollo - art. 7 - Tabella all. B - D.P.R. 26/10/1972 n° 642.

14) Delega a girare azioni vendute. La Cassa di Risparmio di Carrara S.p.A. è autorizzata ad apporre sui titoli oggetto della presente operazione, firmando in nome della controparte e per suo conto, le girate di trasferimento dei titoli stessi ed è autorizzata inoltre ad iscrivere se stessa quale girataria se, a suo insindacabile giudizio, ne ricorresse il caso. Il suo operato viene fin d'ora approvato senza eccezione e riserve.

Prot. n° 14388
25-03-10



Raccomandata A.R.

COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Urbanistica e S.U.A.P. - U.O. Edilizia Privata

Prot. n° 11835 / 779
del 12/03/2010
DIA n° 107/DIA-2010

A: VITALONI ALESSANDRO
VIA PEDEMONTANA
CASTELNUOVO MAGRA - SP -

E, P.C. A: RIGO ARCH. ANDREA
VIA PASSO VOLPE 110
54033 AVENZA CARRARA

OGGETTO: Attestazione di conformità mediante Denuncia di Inizio Attività - Art.77-79-84 della L.R. 03/01/05 n°1

In relazione alla denuncia di inizio attività inoltrata ai sensi e per gli effetti degli articoli 77,79 e 84 della L.R. 03/01/05 n°1, pervenuta in data 12/03/2010, per la realizzazione dei lavori di:

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

sull'immobile sito in MARINA DI CARRARA R.GA MAGGIANI 44

e distinto catastalmente al foglio 103 mappale 615/9

si comunica che, a seguito di preventivo esame istruttorio d'ufficio della documentazione allegata, la denuncia di inizio attività è da ritenersi incompleta o non conforme alle disposizioni del vigente regolamento edilizio comunale o del vigente regolamento urbanistico, in quanto carente della documentazione e degli elaborati progettuali di seguito elencati:

- Verifica dei punti 1-5-6-7-8-14 della Relazione Asseverata
- Relazione Tecnica dettagliata firmata e timbrata dal tecnico
- Schema degli impianti eseguiti dai Resp. tecnici imprese installatrici o da professionista ai sensi del Art.11 c.2 DM 37/08
- Deposito verifica termica ai sensi della L.10 del 09/01/91
- Schema di calcolo dettagliato degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria e del costo di costruzione
- Quietanza di versamento degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria e del costo di costruzione
- Parere ASL sulle opere in progetto

Pertanto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 82, comma 3, della L.R. 03/01/05 n°1, si invita a presentare le suddette integrazioni, necessarie ai fini istruttori e accertamento di conformità dell'intervento, specificando che l'efficacia ed operatività della denuncia di inizio attività inoltrata resteranno sospese fino al definitivo completamento della comunicazione stessa, e che il termine di cui all'art. 84 comma 1 della L.R. 04/01/05 n°1, decorrerà nuovamente per intero a partire dalla data di presentazione di tutta la documentazione integrativa richiesta.

Si fa presente che, in osservanza a quanto previsto dall'Art. 16 del Regolamento edilizio, le integrazioni necessarie dovranno essere presentate entro il termine di 60 giorni.

Si informa che l'istruttoria della pratica è stata assegnata all' Istr.Tec.Bombardi Geom.Davide presso l'U.O. Edilizia Privata.

Si ricorda che il Settore è aperto al pubblico esclusivamente il Martedì e il Giovedì dalle ore 8.30 fino alle ore 12.30 e si invita inoltre a citare nella futura corrispondenza le sottoelencate diciture:

Denuncia di inizio attività Prot. n° 11835 / 779 del 12/03/2010 - d.i.a. n° 107/DIA-201

lunedì 22 marzo 2010

Istr.Tec.Bombardi Geom.Davide



COMUNE DI CARRARA – DIPARTIMENTO URBANISTICA *

COMUNE DI CARRARA
3 MAR. 2010
Prot. n° 15300



Alla cortese attenzione del Dirigente preposto: Istr. Tec . Bombardi Geom. Davide

Oggetto: Integrazione a Denuncia di inizio attività per opere Risanamento Conservativo sull' immobile sito in ruga Alfio Maggiani n. 44 loc. M. di Carrara(MS) catastalmente censito al Foglio 103 particella 615 sub 9

Riferimento: denuncia inizio attività prot. 11835/779 del 12/03/2010. d.i.a. n° 107/DIA-2010

Ad integrazione della Denuncia di Inizio Attività presentiamo:

prot. 779 del 1-6-2010
ASSEGNATA AL RESPONSABILE
Sic. *Bombardi*
IL DIRIGENTE *[Signature]*

- 1) Relazione Asseverata con verifica dei punti 1-5-6-7-8-14
 - 2) Relazione Tecnica dettagliata firmata e timbrata dal tecnico con modifiche ed integrazioni richieste
 - 3) Schema degli impianti
 - 4) Deposito verifica termica ai sensi della L. 10 del 09-01-91 limitatamente alla copertura
 - 5) Calcolo oneri di urbanizzazione per il costo di costruzione dei locali accessori ricavati nel sottotetto.(all'interno delle tavole di progetto)
 - 6) Piante sezioni modificate: - Inserimento dei rapporti illuminanti delle finestre
- Schema per il calcolo degli oneri di urbanizzazione
 - 7) Quietanza di versamento degli oneri di urbanizzazione del costo di costruzione
 - 8) LE NUOVE TAVOLE PROGETTUALI RIPARTANO UN AUMENTO DELLA SUP. DEL BAGNO DI ROBERTA ENTITA' CHE A GIUDIZIO DEL PROGETTISTA NON CORRIPIANO Carrara, 29/03/2010
- Cordiali saluti UN NUOVO ATTO DI ASSENSO

Arch. Andrea Rigo



Architetto
RIGO
Andrea

[Signature]



Architetto
RIGO
Andrea

[Signature]



Allegato alla D.I.A. n°

/

DICHIARAZIONE DI ASSEVERAMENTO
per
DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITA'
Art.84, comma 1, L.R. 03/01/05 n° 1

Il/La sottoscritto Andrea Rigo
nome *cognome*
nato a Carrara Provincia MS il 18-02-1963
Iscritto all'Ordine/Albo Professionale Degli Architetti Provincia MS al n. 257
con studio prof. in Avenza Provincia Ms in via Passo Volpe
n. 110 C.A.P. 54033 telefono 389-9949192 fax _____
e-mail Andrea.rigo@progettomarmo.it Codice Fiscale RGINDR63B18B832G

in qualità di **Progettista dei Lavori** di cui alla presente denuncia di inizio attività e con riferimento all'incarico progettuale ricevuto da:

Alessandro Vitaloni
nome *cognome*
nato a Carrara Provincia MS il 3 0 - 0 4 - 1 9 5 8
residente in Castelnuovo Magra Provincia SP: in via Pedemontana
n. _____ C.A.P. _____ telefono 348-5144515 fax _____

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità ed ai sensi e per gli effetti dell'art. 84 della L.R. 03/01/05 n° 1:

1. che le opere oggetto della presente denuncia di inizio dell'attività saranno eseguite sull'immobile/area/edificio
posto in Via Ruga Alfio Maggiani n° 44 località M. di Carrara (MS)

con estremi di identificazione catastale:

Catasto terreni sezione foglio particella

Catasto fabbricati Sezione foglio particella sub

e con destinazione d'uso attuale (*barrare la casella che interessa*):

- | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
| ☒ residenziale | ☐ direzionale | ☐ altro: |
| ☐ produttiva | ☐ artigianale | |
| ☐ turistico produttiva | ☐ commerciale | |

e consistono in (descrivere sommariamente l'intervento): RISTRUTTURAZIONE INTERNA CON MODIFICA DELLA QUOTA DEL SOLAIO ALL'ULTIMO PIANO E NUOVA DISTRIBUZIONE SPAZIALE

☐ vedi relazione tecnica dettagliata che si allega alla presente (in alternativa).

e pertanto rientrano nella seguente tipologia d'intervento di cui all'art. 79 della L.R. 01/05:

- | | |
|--|---|
| ☐ Comma 1, lettera a) | ☐ Comma 2, lettera b) |
| ☐ Comma 1, lettera b) | ☒ Comma 2, lettera c) |
| ☐ Comma 1, lettera c) | ☒ Comma 2, lettera d) |
| ☐ Comma 1, lettera d) | ☐ Comma 2, lettera d1) |
| ☐ Comma 1, lettera e) | ☐ Comma 2, lettera d2) |
| ☐ Comma 1, lettera f) | ☐ Comma 2, lettera d3) |
| ☐ Comma 2, lettera a) | ☐ Comma 2, lettera e) |

2. che la legittimità urbanistica dell'attuale stato dei luoghi risulta:

- ☒ dalla realizzazione del fabbricato in data antecedente all'anno 1942, come da atto sostitutivo di notorietà allegato alla presente;
- ☐ dalla realizzazione del fabbricato in data antecedente al 01.09.1967, come da atto sostitutivo di notorietà allegato alla presente;
- ☐ dal precedente atto autorizzativo licenza/concessione edilizia/permesso di costruire n° del;
- ☐ dal precedente atto autorizzativo concessione/autorizzazione edilizia in sanatoria art. L. / n° del;
- ☐ dalla autorizzazione edilizia n° del
- ☐ dalla conc. edilizia in sanatoria (ex art. 13 L. 47/85) n° del
- ☐ dalla autoriz. edilizia in sanatoria (ex art.13 L.47/85) n° del
- ☐ dalla comunicazione ex art. 26 L. 47/85 del
- ☐ dalla denuncia di inizio attività del
- ☐ dalla conc. edilizia in sanatoria (ex art.31 L.47/85) n° del
- ☐ dalla conc. edilizia in sanatoria (ex art.39 L.724/94) n° del
- ☐ dalla Autorizzazione Unica (ex D.P.R. 447/98 e s.m.i.) n° del

3. che per la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1) ricorrono le condizioni di cui all'art. 79, comma 4, della L.R. 03/01/05 n° 1 (acquisizione del preventivo atto di assenso):

☒ SI

☐ NO

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

Piano strutturale

Sistema / Sub Sistema

Sist. Funz.
V.le xx Sett.

U.T.O.E.

4.1
C.S. M. di
Carrara

Regolamento Urbanistico

Edificio classificato

A2

Area classificata

C.S.

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

- ☐ 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;



Architetto

RIGO

Andrea

- ☐ di protezione antincendio, allegato alla presente e composto di n° tavole e di relazione tecnica;
- pertanto, ai sensi dell'art.125 del T.U.E. D.P.R. 380/01, l'intervento proposto è soggetto agli obblighi derivanti dalle leggi indicate e, quindi:
- ☒ allega i relativi progetti;
- ☐ allega i relativi progetti, escluso quello termico, che sarà prodotto prima dell'inizio lavori;
6. **che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1), ai sensi e per gli effetti della L. 9.1.1991 n° 10, del D.P.R. 26.8.1993 n° 412:**
- ☐ 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 pertanto:
- ☒ allega alla presente la documentazione progettuale, relazione e schemi grafici, redatta da professionista abilitato;
- ☐ si impegna ad inoltrare il progetto suddetto al Settore Urbanistica e S.U.A.P. contestualmente alla comunicazione di inizio dei lavori;
7. **che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1), ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. 19 agosto 2005 n.192:**
- ☐ non è compresa nell'ambito di intervento di cui al D. Lgs. n. 192/2005;
- ☒ è compresa nell'ambito di intervento di cui al D. Lgs. n. 192/2005, ed è richiesta una:
- ☐ applicazione integrale a tutto l'edificio;
- ☐ applicazione integrale ma limitata al solo ampliamento dell'edificio;
- ☒ applicazione limitata al rispetto di specifici parametri, livelli prestazionali e prescrizioni;
- e pertanto:
- ☒ allega alla presente la documentazione progettuale, relazione e schemi grafici, redatta da professionista abilitato, attestante il rispetto delle prescrizioni di cui al D. Lgs. 192/2005;
- ☐ si impegna ad inoltrare il progetto suddetto al Settore Urbanistica e S.U.A.P. contestualmente alla comunicazione di inizio dei lavori;
8. **che, ai fini dell'art. 93 del D.P.R. 380/01 e dell'art.105 L.R. n. 1/05 (Zone Sismiche), l'intervento proposto:**
- ☐ non è soggetto alla disciplina sopra citata;
- ☒ 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;
9. **che, ai fini dell'eliminazione delle barriere architettoniche, l'intervento proposto rispetta le prescrizioni dell'allegato I del Regolamento Edilizio, e:**
- ☐ 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 schemi dimostrativi allegati alla Denuncia di Inizio Attività di cui alla presente asseverazione;
- ☐ è soggetto alle disposizioni di cui al punto precedente, e pertanto viene dimostrato il requisito della visitabilità condizionata nei casi previsti dall'art. 5.7 del D. M. 236/89;
- ☒ non è soggetto alle disposizioni di cui all'art. 82 del D.P.R. 380/01;
- ☐ 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, come da dichiarazione e schemi dimostrativi allegati alla Denuncia di Inizio Attività di cui alla presente asseverazione, e pertanto soddisfa il requisito di:
- ☐ accessibilità ☐ visitabilità ☐ adattabilità
- ☒ non 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.
10. **che, ai sensi dei disposti del D.Lgs n. 152/06 e successive modificazioni e integrazioni:**
- ☐ le opere riguardano la disciplina di rispetto assoluto pozzi (ml 10);
- ☐ le opere riguardano la disciplina di rispetto relativo dei pozzi (ml 200);
- ☐ le opere non riguardano le discipline di cui sopra;

11. **che l' intervento:**

- ☐ prevede nuove immissioni o modifiche degli allacciamenti esistenti alla pubblica fognatura, e pertanto si allega la relativa documentazione vistata dall'Ente gestore;
- ☒ non prevede nuove immissioni o sostanziale modifica degli allacciamenti esistenti alla pubblica fognatura, e pertanto dichiara l' idoneità dei medesimi allacciamenti ai regolamenti vigenti;

12. **che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1):**

- ☐ è relativa all'attività n° ... elencata al D.M. 16.2.1982 e pertanto è soggetta al parere preventivo del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, che si allega alla presente unitamente a n° tavole ed alla relazione tecnica, debitamente vistati;
- ☒ non è relativa ad attività elencate al D.M. 16.2.1982, come da attestazione allegata alla presente, e pertanto non è soggetta al parere preventivo del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco;

13. **che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1):**

- ☐ non e' soggetto all'ambito di applicazione 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..

14. **che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1) comporta incremento del carico urbanistico ai sensi dell'art. 120, comma 1, della L.R. 01/05 e pertanto:**

- ☒ è soggetta al pagamento dei contributi di cui al Titolo VII della L.R. 03/01/05 n° 1, determinati come da tabelle seguenti :

ONERI URBANIZZAZIONE SECONDARIA PRIMARIA	TIPO DI INSEDIAMENTO	RESIDENZIALE
	TIPO DI INTERVENTO	RIST. ED.
	CONSISTENZA INTERVENTO (mq)	256,85
	IMPORTO UNITARIO (€/mq)	1,07
	TOTALE ONERI URBANIZZAZIONE PRIMARIA (€)	274,83

ONERI URBANIZZAZIONE SECONDARIA	TIPO DI INSEDIAMENTO	RES.
	TIPO DI INTERVENTO	RIST. ED.
	CONSISTENZA INTERVENTO (mq)	256,85
	IMPORTO UNITARIO (€/mq)	3,00
	TOTALE ONERI URBANIZZAZIONE SECONDARIA (€)	770,55

CONTRIBUTO COSTO DI COSTRUZIONE	TIPO DI INSEDIAMENTO	RESIDENZIALE
	TIPO DI INTERVENTO	RIST. ED.
	CONSISTENZA INTERVENTO (mq)	78,93
	IMPORTO UNITARIO (€/mq)	196,23 217,81 x 0,10 x 60%
	TOTALE CONTRIBUTO COSTO DI COSTRUZIONE (€)	1.031,50 928,36

TOTALI	IMPORTO TOTALE CONTRIBUTI	1973,74 1.031,50
	Si richiede la rateizzazione dell'importo in rate n° (max n°4)	

- ☐ non comporta incremento del carico urbanistico ai sensi dell'art. 120, comma 1, della L.R. 01/05 e pertanto non è soggetta al pagamento dei contributi di cui al Titolo VII della L.R. 03/01/05 n° 1;

15. che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1):

- ☐ interessano la copertura degli edifici, pertanto, ai sensi dell'art. 82 comma 16 della L. R. 1/2005 di cui al Regolamento di attuazione - D.P.G.R. n. 62/R del 23/11/2005, si allega la relativa documentazione (Elaborato grafico, Relazione Tecnica ed Attestazione di Conformità del Progettista ai sensi dell'art. 4 comma 2 del Reg.);
- ☒ non interessano la copertura degli edifici, ovvero le opere sono di manutenzione ordinaria.

16. che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1):

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

17. che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1), ai sensi dell'Art. 82, comma 5 della L.R. 01/05:

- ☒ non comportano parere discrezionale Azienda U.S.L. e pertanto allega la certificazione, ai sensi dell'art. 82 c. 5 lett. a) L.R. 01/05, che le opere sono conformi alla normativa vigente in materia igienico sanitaria;
- ☐ comportano parere discrezionale Azienda U.S.L. e pertanto allega la documentazione necessaria al rilascio del medesimo;
- ☐ allega parere Azienda U.S.L. n° prot..... del

18. che la realizzazione delle opere descritte al precedente punto 1), ai sensi delle vigenti disposizioni legislative:

- ☒ non comportano parere A.R.P.A.T.;
- ☐ comportano parere A.R.P.A.T. e pertanto allega la documentazione necessaria al rilascio del medesimo;
- ☐ comportano parere A.R.P.A.T. che si allega alla presente.

19. che, ai sensi e per gli effetti dell'art. 186 del D.Lgs 152/06, come modificato dal D.Lgs 4/08 (terre e rocce da scavo), l'intervento:

- ☒ non prevede l'utilizzo di terre e rocce da scavo;
- ☐ le terre o rocce da scavo prodotte saranno smaltite con il trasporto delle stesse in discarica autorizzata;
- ☐ le terre o rocce da scavo prodotte saranno riutilizzate e pertanto viene prodotta la modulistica, debitamente compilata, di seguito indicata ed allegata alla presente (Modello A e Modello B):
- ☐ MOD A - relazione a firma congiunta del proprietario e del tecnico progettista, resa nei modi e nelle forme dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000 e successive modificazioni, con la quale si dimostri quanto prescritto dall'art. 186, comma 1, lettere a), b), c), d), e) e g) del D. Lgs. 152/06, nel testo modificato dal D. Lgs. 4/2008;
- ☐ MOD B - relazione a firma di tecnico abilitato, resa nei modi e nelle forme dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000 e successive modificazioni, relativa al materiale da impiegare ed effettuata presso laboratori autorizzati, con la quale si attesta il rispetto di quanto richiesto alla lettera f) del suddetto art. 186;

20. che l'immobile/area/edificio oggetto della presente denuncia di inizio dell'attività 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:

N°	DESCRIZIONE VINCOLO	SI	NO
1	Vincolo paesaggistico ambientale D.Lgs. n° 42/04	X	

2	P.A.I. Piano Assetto Idrogeologico D.G.R.T. 1328/04 – P.I.E.		X
3	P.A.I. Piano Assetto Idrog. D.G.R.T. 1328/04 – P.I.M.E.		X
4	P.A.I. Piano Assetto Idrog. D.G.R.T. 1328/04 – P.F.E.		X
5	P.A.I. Piano Assetto Idrog. D.G.R.T. 1328/04 – P.F.M.E.		X
6	D.M. 21/12/99 Perimetrazione sito di bonifica di interesse nazionale della Prov. di Massa Carrara		X
7	Vincolo Idrogeologico L. 3267/23 ☐ opere soggette a dichiarazione di cui al Tit.III ,art.100 Legge Forestale ☐ opere soggette ad autorizzazione di cui al Tit.III, art.101 Legge Forestale	X	
8	Fascia di rispetto Autostradale (SALT)		X
9	Fascia di rispetto ferroviario (FFS)		X
10	Fascia di rispetto strada statale (ANAS)		X
11	Fascia di rispetto strada provinciale (Amministrazione Provinciale)		X
12	Vincolo Forestale (Amministrazione Provinciale)		X
13	Fascia di rispetto elettrodotto (ENEL)		X
14	Fascia di rispetto metanodotto (SNAM)		X
15	Demanio Idrico (Reg. Toscana- Genio Civile)		X
16	Demanio Marittimo (Minist. Trasp. Navig. – Capitaneria di Porto - S.O.T. Marina di Carrara		X
17	Consorzio Zona Industriale Apuana (C.Z.I.A. Massa)		X
18	Altri		X

21. **che l'immobile oggetto dei lavori, riguardo alla disciplina comunale di tutela di cui all'art. 1 comma 11 delle Norme Tecniche di attuazione del Regolamento Urbanistico:**

- ☒ rientra nella disciplina di tutela, e pertanto si allega il relativo atto di assenso comunale;
☐ non rientra nella disciplina di tutela.

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

- ☒ documentazione di cui all'art.81 L.R.01/05;
☐ altro

ASSEVERA

ai sensi e per gli effetti dell'art. 84 comma 1 della L.R. 03/01/05 n° 1 e successive modificazioni ed integrazioni, che le opere rappresentate nel progetto di cui alla presente denuncia di inizio attività sono conformi agli strumenti urbanistici sia adottati che approvati ed ai regolamenti edilizi vigenti, nonché il rispetto delle norme di sicurezza ed igienico-sanitarie, e delle norme vigenti aventi incidenza sull'attività edilizia, di cui non è richiesto specifico atto di assenso dell'Autorità competente.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 84 comma 5 della L.R. 03/01/05 n° 1 il sottoscritto Professionista, in ordine a tutto quanto sopra descritto ed asseverato, dichiara di essere consapevole che con la presente dichiarazione asseverata assume per sé la qualità di persona esercente un servizio di pubblica necessità ai sensi degli articoli 359 e 481 del Codice Penale, e che, pertanto, è a conoscenza delle penalità previste in caso di dichiarazioni mendaci o che affermano fatti non conformi al vero.

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

_____ , li 0 8 - 0 3 - 2 0 1 0

Il Professionista abilitato asseverante

Andrea Rigo

(Timbro e Firma per esteso e leggibile)

//



Architetto
RIGO
Andrea

-Relazione tecnica.



Arch. Andrea Rigo



Descrizione sintetica della palazzina:

Si tratta di un appartamento situato al secondo ed ultimo piano di una palazzina storica situata a Marina di Carrara in Via Alfio Ruga Maggiani al n. 44 ed è censita catastalmente al Foglio n. 103 particella 615 sub 4, 8 del N.C.E.U.

L'intero edificio è adibito a civile abitazione e da un esame stilistico degli elementi decorativi in stucco che ne caratterizzano il fronte principale risale probabilmente ai primi del 900. L'edificio presenta marmi a massello nell'ingresso principale, e le decorazioni a stucco sono di fattura semplice e lineare. L'ingresso principale è da Ruga Alfio Maggiani e dall'androne si accede alla scala originale centrale in marmo di uso comune che serve tutti i piani.

La parte retrostante a sud da su un cortile comune e il prospetto, non affacciando su una pubblica via o piazza ha, come è tipico per palazzine coeve, una cura ed un'attenzione minore per gli elementi di decoro urbano in facciata.

Sul lato Est confina con un altro edificio con cui ha la parete in comune fino al primo piano e libera al secondo piano fino alla copertura essendo la palazzina più alta degli edifici confinanti; la parete non presenta aperture.

Anche sul lato Ovest confina con altra proprietà e anche in questo caso il muro è in comune fino a parte del secondo piano ed per un'altra porzione fino alla copertura è libero.

Identificazione catastale e proprietà:

L'appartamento è censito al NCEU, come risulta da visura del 28-01-2010 allegata, alla particella catastale:

n° 615 del Foglio 103, sub. 9

categoria A4, classe 6, Consistenza 6 vani, piano 1-2

intestato a Vitaloni Alessandro nato a Carrara il 30-04-1958



Descrizione appartamento

-Tipologia e finiture.

L'appartamento nel suo sviluppo planimetrico è ancora legato alla divisione catastale precedente in due unità immobiliari. Si accede infatti ai tutti i locali abitabili dal pianerottolo di proprietà del secondo piano.

Esso è così composto:

Al piano mezzanino tra il primo e secondo piano c'è un piccolo bagno di proprietà (mq. 3,20) a cui si accede da un pianerottolo in comune (foto 5, 6). Percorsa la rampa di scala di uso esclusivo dell'appartamento si arriva al pianerottolo del secondo piano (foto 1). Da qui parte un'altra rampa di scale molto ripida che conduce a un ripostiglio di mq. 6,38 ed un terrazzino che affaccia sul lato Sud dell'edificio. La scala presenta un diverso corrimano e un'altra tecnica costruttiva rispetto alla scala originale in marmo ed è senz'altro un aggiunta successiva (foto 2,3,4).

Dal pianerottolo si accede sia alla cucina abitabile di mq. 22,80 (foto 7,8,9) in diretta comunicazione con la camera da letto matrimoniale di mq. 20,01 (foto 10, 11). Da quest'ultima, come anche dal pianerottolo si accede ad un'altra camera più piccola di mq. 11,36 attualmente usata come "camera armadi" per il cambio stagione (foto 12, 13). A destra delle scale c'è un salotto di mq. 21,83 (foto 16, 17, 18, 19) che comunica direttamente con un'altra stanza adibita a camera da letto di mq. 19,37 (foto 14, 15).

Dal pianerottolo si può accedere tramite una piccola botola al solaio del sottotetto da cui si può accedere alla copertura tramite un lucernaio (foto 20, 21).

Nell'appartamento come risulta chiaro dal servizio fotografico allegato non sono stati fatte alcun tipo di opere di recente. I pavimenti sono in parte originali (esagoni in cotto bianco-rossi del pianerottolo) e per la maggior parte in ceramica anni 60-70 di

povera fattura. Le porte e gli infissi pur non essendo di pregio sono realizzati in legno e ancora funzionanti e in buon stato di conservazione.

Sia l'impianto elettrico che idraulico è in parte realizzato fuori traccia con una scossalina che corre lungo i muri interni e tubi dei termosifoni a vista.

-Caratteristiche strutturali.

La struttura portante principale è costituita da muri ad appoggio continuo composta da pietrame eterogeneo di cava e fiume, sbizzato grossolanamente e con inserti e porzioni intere realizzate con mattoni pieni, il tutto allettato con malte leganti a base di calce, tecnologia costruttiva propria delle murature di tipo tradizionale.

Al piano secondo la muratura portante esterna ha una sezione di circa cm. 40

Tutti i solai sono probabilmente originali lignei, visto che risultano elastici al calpestio, ad esclusione del solaio del salotto che è stato rinforzato con un intervento successivo in cemento armato (solaio latero-cementizio) ed è posto ad una quota di più cm. 17 rispetto agli altri solai.

La copertura, originale, è stata realizzata con travi di castagno (sez. media 20 cm.) travetti da 8 cm. e pianelle originarie, il manto di copertura è in marsigliesi.

Tutti i locali hanno un'altezza di circa ml. 3,60. I solai del sottotetto, da un esame non intrusivo della struttura, sono stati realizzati con putrelle, travetti in legno e caldana in cemento ad esclusione della camera contigua con il salotto in cui il soffitto è in incannicciato e quindi non calpestabile.

Il solaio del locale adibito attualmente a ripostiglio/lavanderia è costruito con putrelle e voltine in cemento armato.

-Inquadramento urbanistico.

L'edificio risulta essere, rispetto alle norme di P.R.G. vigente, catalogato come A2 (vedi Stralcio di P.R.G. allegato)

Con questa campitura vengono individuati nelle tavole del Piano regolatore gli edifici "di valore storico,architettonico e/o documentario" (Art. 10 - Disciplina degli immobili – delle N.T.A. del P.R.G. vigente)

Gli interventi consentiti sono: Manutenzione ordinaria, Manutenzione straordinaria e Risanamento conservativo

Relazione di progetto

Il primo obbiettivo che si pone questo intervento è la tutela e la riqualificazione di questa porzione della palazzina storica attraverso un scrupoloso intervento di restauro conservativo. E RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA

Abbassando la quota del solaio esistente ed alleggerendolo con l'uso di un'altra tecnica costruttiva si va a migliorare la stabilità statica dell'edificio in quanto si riducono i carichi e si va ad ancorarsi alle mura perimetrali ad una quota inferiore. Anche da un punto di vista della salubrità e vivibilità dell'edificio si ricava una soffitta più alta e ariosa. Il progetto si pone quindi lo scopo di migliorare gli ambienti dal punto di vista igienico sanitario, della loro funzionalità, e di una migliore razionalità distributiva degli spazi abitativi, oltre naturalmente a un rinnovo totale degli impianti ed a una serie di interventi tesi alla salvaguardia statica dell'edificio. Le modifiche planimetriche apportate inoltre contribuiscono anche a migliorare decisamente il rapporto illuminante delle attuali sup. vetrate che attualmente sono al di sopra di 1/8

(vedi tavola di progetto)

Non verranno apportate modifiche esterne all'attuale fabbricato.

Modifiche igienico spaziali:

Attualmente l'appartamento dal punto di vista spaziale è legato alla precedente divisione catastale in due unità indipendenti con accesso dal pianerottolo delle scale condominiali da cui si può accedere contemporaneamente a tutti gli ambienti. La cucina/pranzo è direttamente in comunicazione con la zona notte e l'unico servizio igienico è un piccolo WC. angusto e per giunta situato al mezzanino fra il primo e il secondo piano con accesso da un pianerottolo in comune.

Il nuovo progetto prevede un più moderno e razionale uso degli spazi: si darà maggior importanza all'ingresso principale centrale dal vano scale di arrivo da cui attraverso un disimpegno con un ripostiglio/guardaroba per gli ospiti si potrà accedere al soggiorno e alla sala da pranzo posta in comunicazione con la cucina abitabile da un'ampia porta ad arco. La cucina avrà al suo interno uno spazio chiuso uso dispensa e manterrà un ingresso di servizio sul pianerottolo di proprietà e isolato dal resto delle scale da un tramezzo con porta scorrevole.

Alla zona notte, l'attuale salotto, si accederà tramite un disimpegno per migliorarne la privacy; l'attuale porta sul vano scale che apparteneva alla precedente divisione in due unità catastali verrà chiusa. Si ricaverà quindi un comoda camera con bagno.

Il bagno principale ora assente, sarà costruito sul mezzanino ove attualmente c'è un ripostiglio cui si accede da una rampa unica molto ripida e disagiata e di nessun pregio. L'intervento in questo caso comporterà la demolizione dell'attuale solaio del ripostiglio che è posto ad una quota di + 1,90 rispetto al pianerottolo di arrivo delle scale condominiali.

Il nuovo solaio, verrà costruito con un tecnica costruttiva (solaio ligneo), che consentirà un minor carico strutturale di quello attuale in volterrane e sarà abbassato ad una quota di + 1,45 rispetto al pianerottolo consentendo quindi di portare l'altezza del locale a ml. 2,60 e permettendo di ricavare un comodo e ampio bagno servito da una scala in legno che proseguirà fino alla soffitta.

Il sottotetto avrà un'altezza media in falda di ml. 2,13 e 1,85. In prossimità delle finestre il nuovo solaio verrà interrotto per consentire l'apertura delle stesse dal piano sottostante a circa 70 cm., e si costruirà una lucernaio con un cristallo posto ad un'altezza superiore di 30cm. rispetto allo specchio della finestra il che contribuirà all'illuminazione naturale di questi ambienti.

Modifiche tecnologico-strutturali:

Il primo intervento sarà la completa sostituzione del vecchio impianto elettrico e idraulico che attualmente corre esternamente lungo le pareti interne dell'appartamento ed è ormai vetusto. Esso sarà completamente rinnovato e messo a norma e sarà fatto correre all'interno del massetto sotto i pavimenti. Si potrà così intervenire direttamente sul solaio originale ligneo o realizzato con putrelle e tavole rinforzandolo con l'inserimento di una maglia elettrosaldata e ferri da 12 mm. inseriti

nella muratura portante e avvitati o saldati direttamente ai travetti o putrelle esistenti tramite degli ancoraggi in acciaio inox così da far lavorare staticamente il solaio come un unico elemento, e ridurre la freccia centrale di inflessione.

Le opere prevedono anche la demolizione dei vecchi solai di sottotetto che verranno riposizionati ad una quota più bassa (2,70) rispetto all'attuale (3,60). Essi saranno realizzati con travi lamellari e travetti utilizzando quindi una tecnica costruttiva che alleggerirà gli attuali carichi. Inoltre il fatto di legare le murature portanti esterne ad una quota più bassa inserendo delle nuove catene ove si rendesse necessario contribuirà ad un migliore equilibrio statico della palazzina.

L'intervento si completerà con il rinnovo degli intonaci interni e la verniciatura di tutti gli ambienti.

Interventi adottati per ridurre le barriere architettoniche:

Le aree destinate a disimpegno e corridoi interne hanno tutte una larghezza superiore ad ml. 1,10 e la porta di accesso ai bagni sarà di cm. 80.

Soluzioni progettuali adottate per consentire futuri lavori di manutenzione del tetto in sicurezza (DPGR 23-11-05 n. 62/R) :

La copertura esistente è a capanna (vedi schema copertura allegato). Il percorso di accesso al tetto avverrà dall'interno dell'edificio e più precisamente, della soffitta attraverso un lucernaio già esistente e mediante una scala mobile dotata di protezioni laterali anticaduta. Da qui l'operatore potrà agganciare in tutta sicurezza il cavo del suo dispositivo di protezione individuale (imbracatura) alla linea di vita. Nei pressi di quest'apertura inoltre si provvederà a posizionare punti di presa dell'energia per le manutenzioni. Sul colmo verranno fissati alla travatura principale due paletti di ferro cui verrà fissato la linea di vita. Questi sistemi di ancoraggio fissi verranno dimensionati in base ad una relazione di calcolo redatta da un professionista abilitato.

Arch. Andrea Rigo

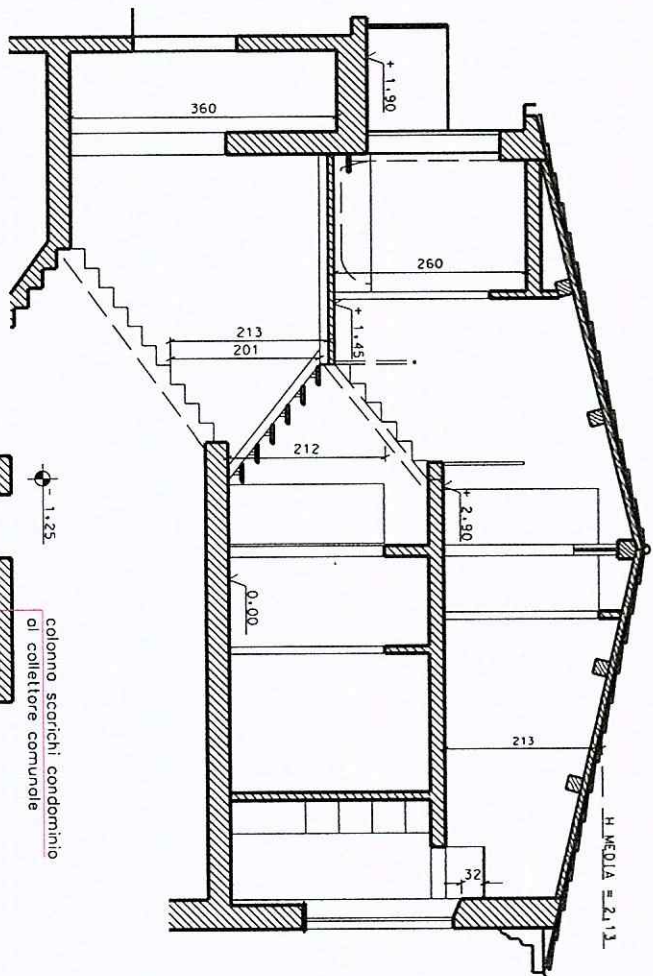
Carrara, 17/02/2010



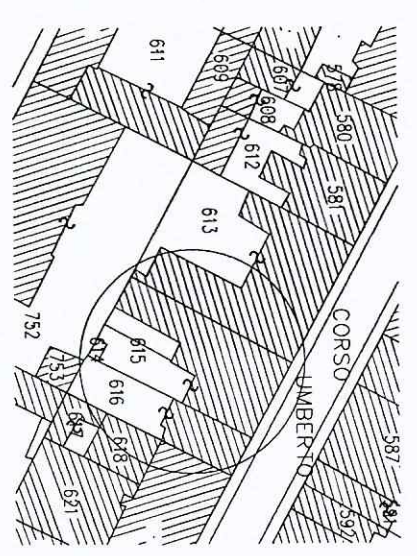
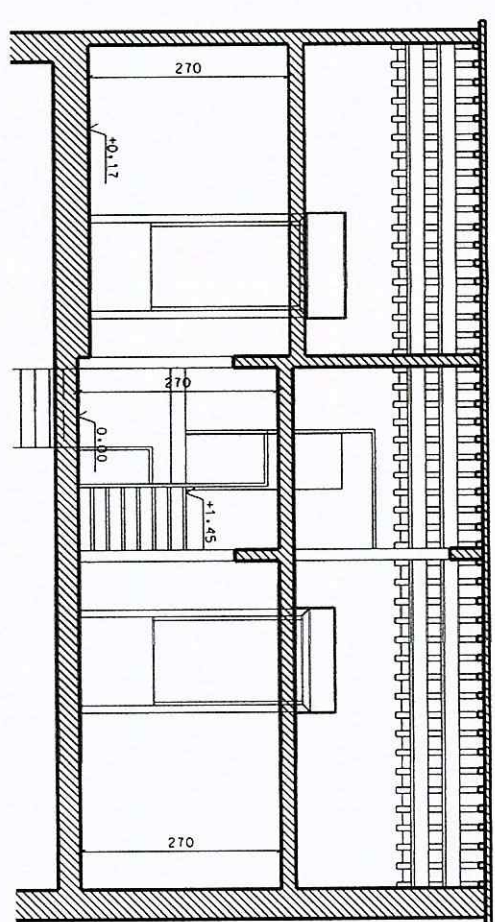
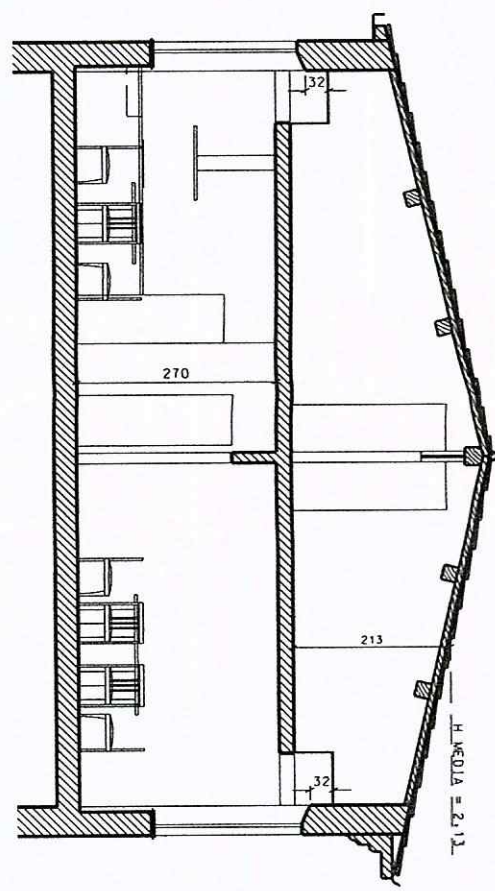
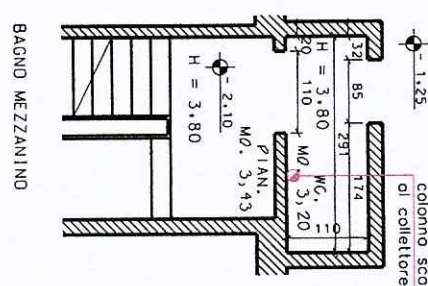
Architetto

RIGO

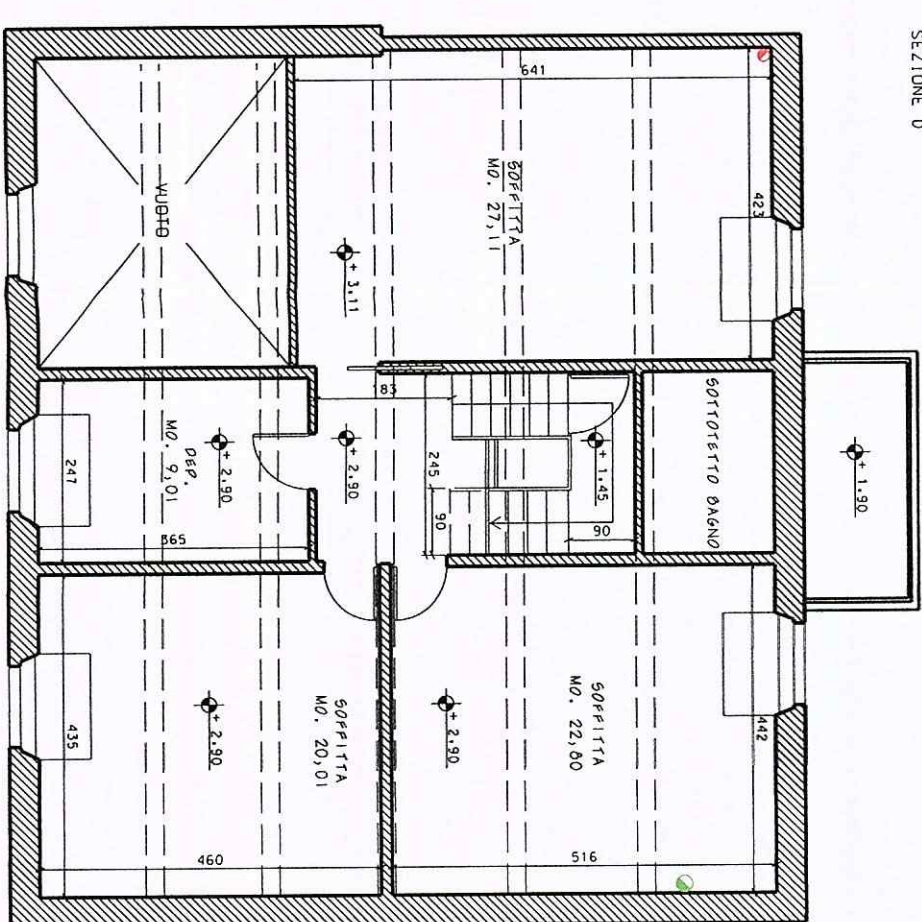
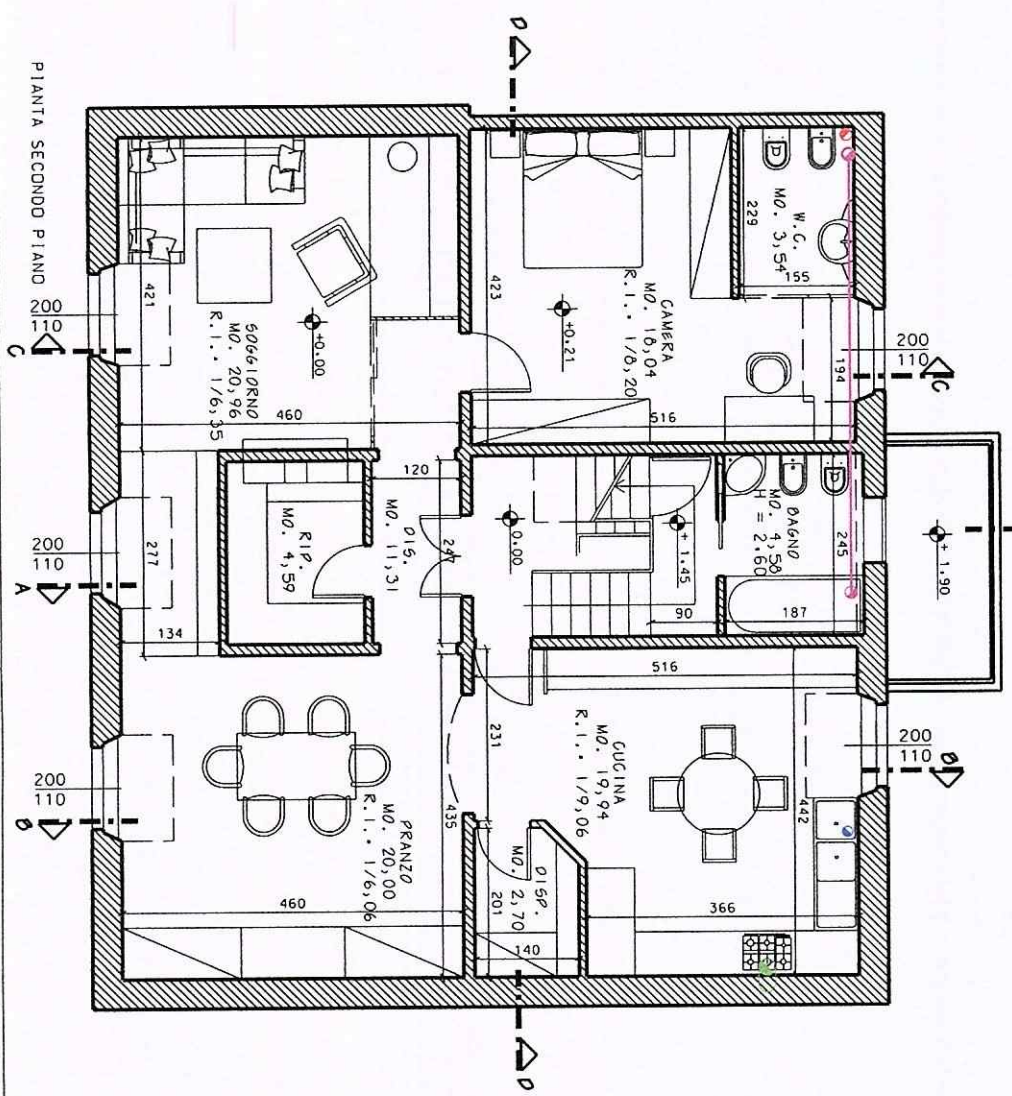
Andrea



COMUNE DI CARRARA
30 MAR. 2010



COMUNE DI CARRARA
30 MAR. 2010



SCHEMA IMPIANTI TECNOLOGICI NUOVI
LEGENDA

- Esolazioni cucine Ø100
- Esolazioni bagni Ø100
- Scorichi cucine Ø63
- Scorichi bagni Ø110

Architetto Rigo Sezione A/A		Arch. Andrea Rigo Via Poasio voio 110 Avenza (LU) Tel. 0585 041371
REVISIONE	DATA	TITOLO TAVOLA
FORME METRICHE		
PROGETTO Alessandro Violani		
DESCRIZIONE Pianta - Sezioni		
DISSEGNO DA DISGNO N. 1		



Ⓜ

Arch. Andrea Rigo
Via Passo Volpe 110
Avanzo(MS)
Tel. 0585 041371

IL COPYRIGHT DI QUESTO PROGETTO
E DI QUESTO DISEGNO E' DI PROPRIETÀ
DELL'ARCH. ANTONIA RIGIO.
IL SUO UTILIZZO E' PROIBITO SENZA
UN'AUTORIZZAZIONE SCRITTA

SCALA
1:100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

PROGETTO	Appartamento
----------	--------------

DESCRIZIONE

10

DISSEGNA TO DA

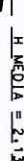
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99
--	--



COMMUNIST PARTY OF INDIA
30 MAR. 2010



BAGNO MEZZANINO



SEZIONE C



SEZIONE D



PIANTA SECONDO PIANO



PIANTA SOTTOTETTO



Architetto
RIGO
Andrea

[illegible]

Arch. Andrea Rigo



Via Poaso Voipe 110
Avenzi (US)
Tel. 0585 041371

IL COPYRIGHT DI QUESTO PROGETTO
E DI QUESTO DISCO E' DI PROPRIETÀ
DELL'ARCH. ANDREA RIGO.
IL SUO UTILIZZO E' PROIBITO SENZA
UN'AUTORIZZAZIONE SCRITTA

SCALA	1:10
-------	------

Alfredus Viti

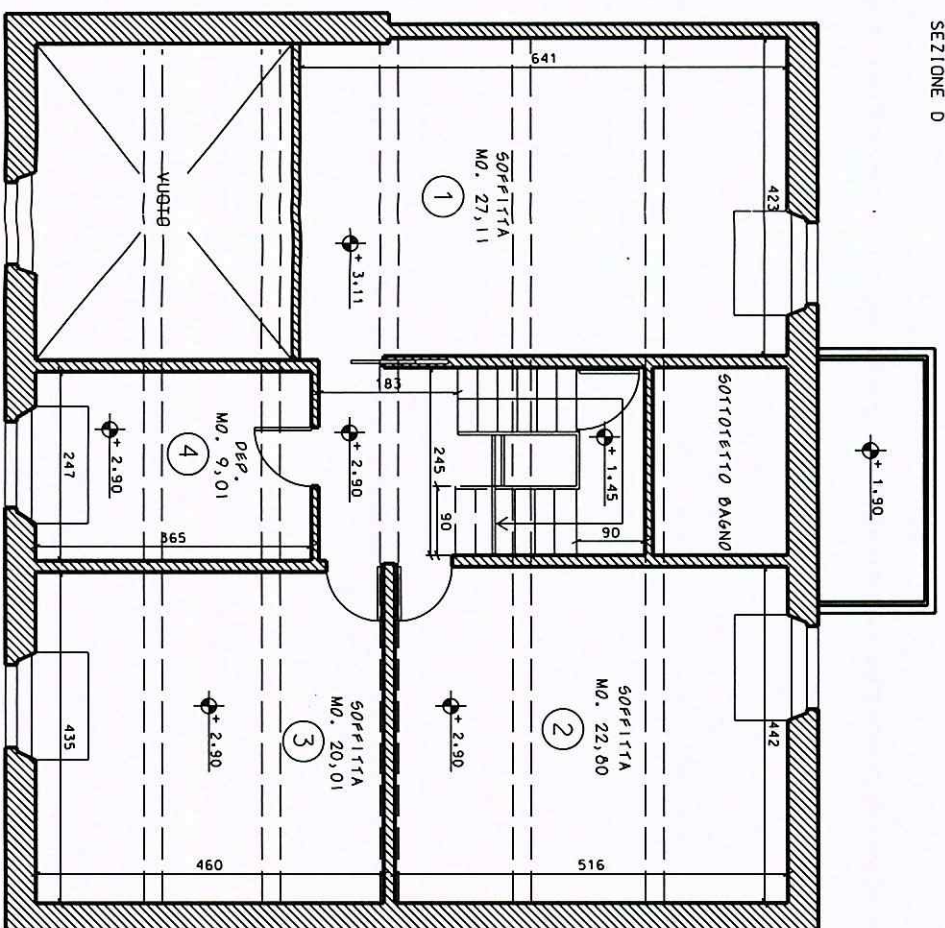
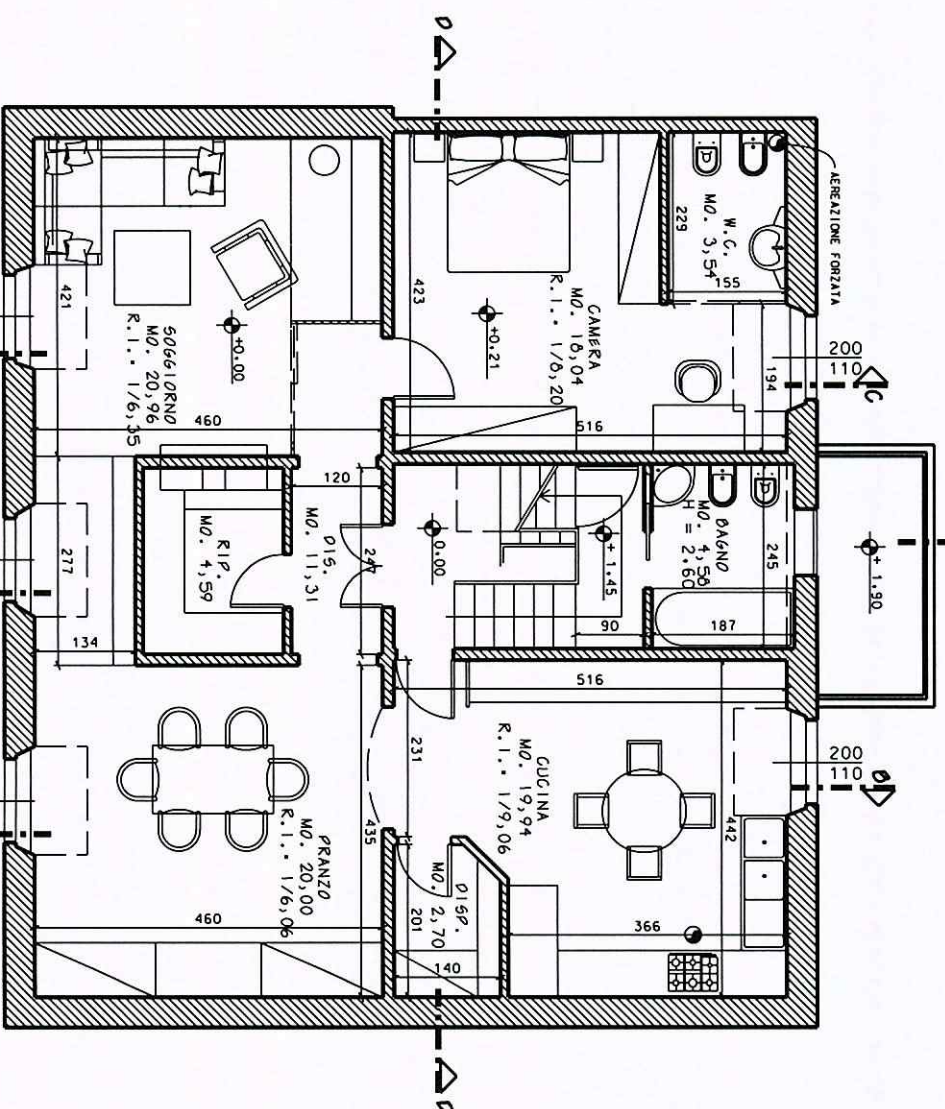
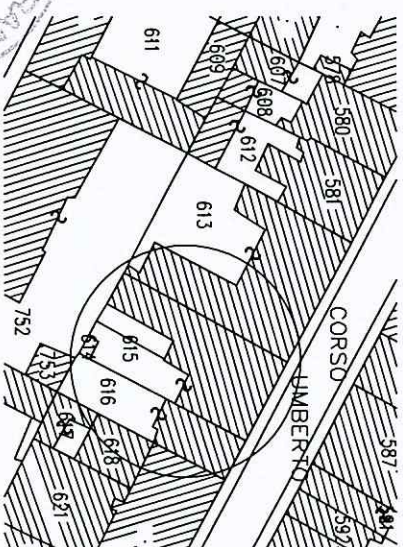
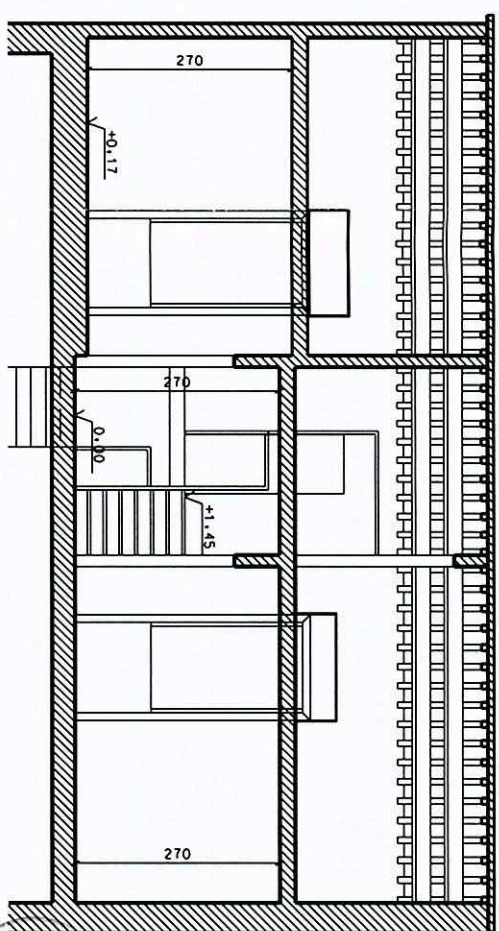
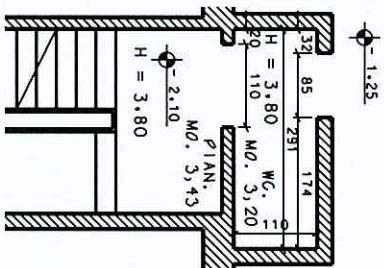
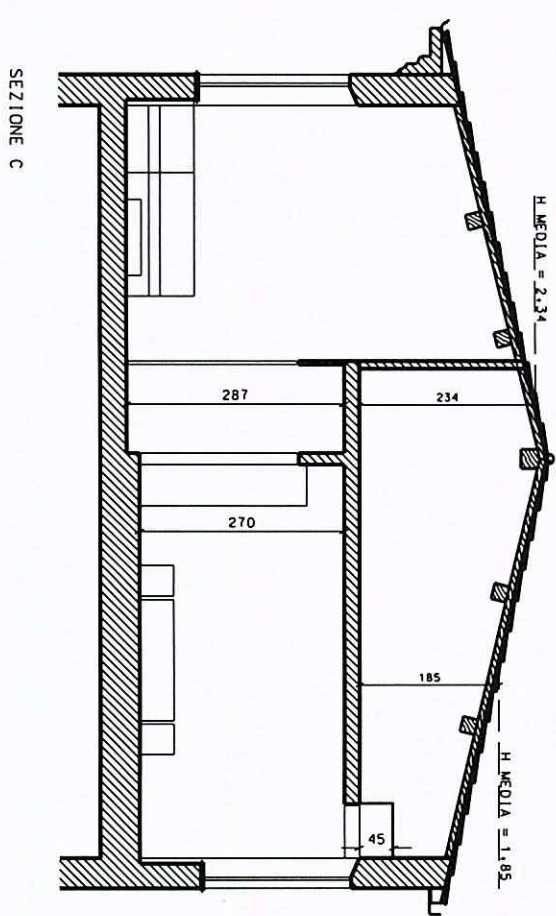
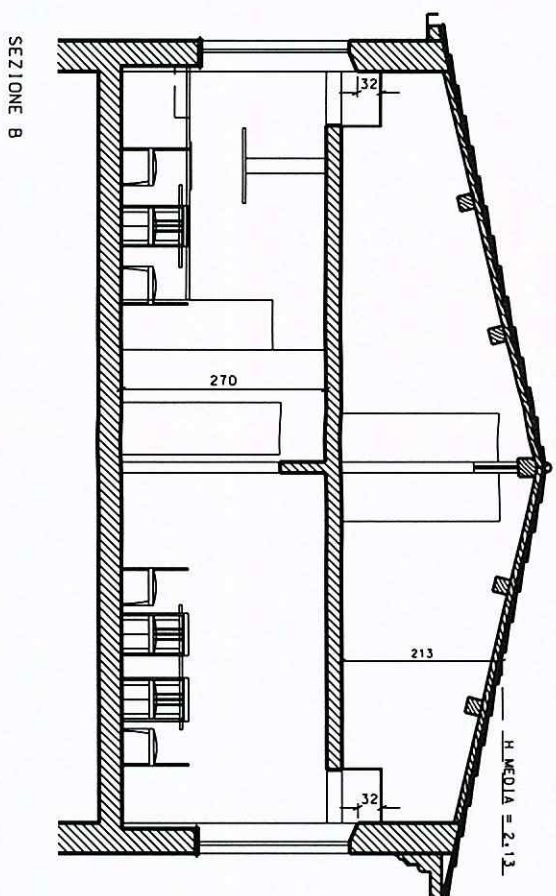
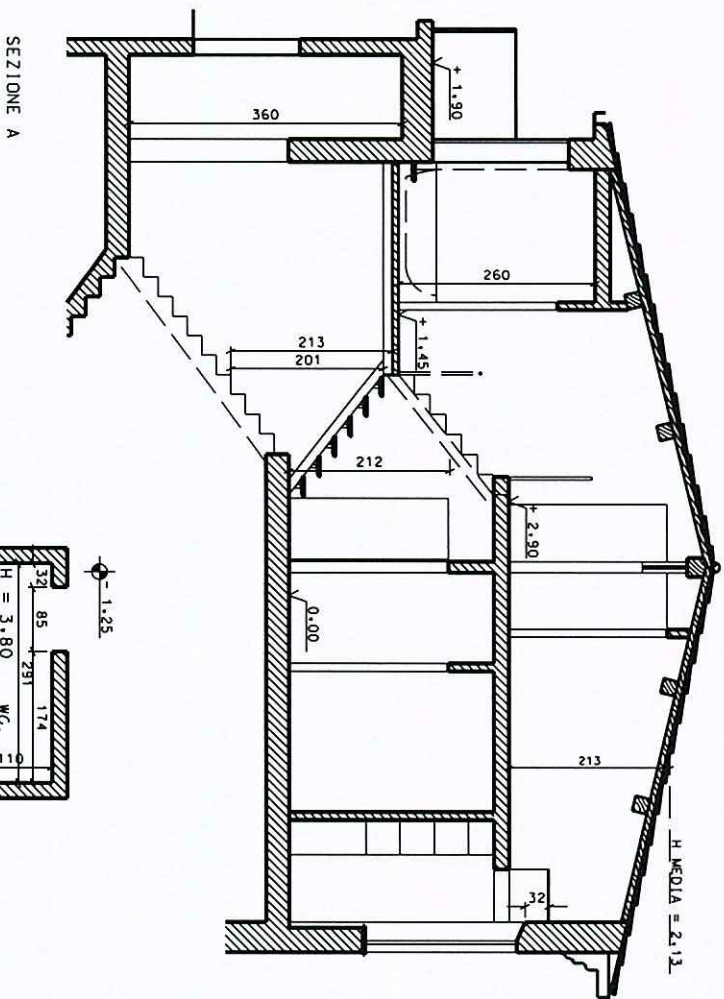
PROGETTO Appartamento

DESCRIZIONE

1998

DISegnato DA

DISCNO M. 3



Calcolo Superficie Utile Locali Accessori
① SOFFITTA 6,41 X 4,23 = M2 27,11
② SOFFITTA 5,16 X 4,42 = M2 22,80
③ SOFFITTA 4,60 X 4,35 = M2 20,01
④ DEPOSITO 3,65 X 2,47 = M2 9,01
TOTALE SUPERFICIE UTILE = M2 79,93
Calcolo ONERI COSTO DI COSTRUZIONE:
Euro 247,881 = M2 79,93 X 0,10 X 0,605 = 1.031,50

COMUNE DI CARRARA
30 MAR. 2010
*

STRALCIO PLANIMETRIA CATASTALE CONFORME ALL'ORIGINALE
FOGLIO 103 PART. 615
SCALA 1:1000

$$\begin{aligned} \text{Tot. cast. cost} &= 922,36 \\ \text{ONSD PRIN.} &= 274,85 \\ \hline \text{ONSD SEC.} &= 770,51 \\ \hline \text{Tot.} &= 1973,74 \end{aligned}$$

Arch. Andrea Rigo



Via Paso Volpe 110
Avenalis
Tel. 0585 041371

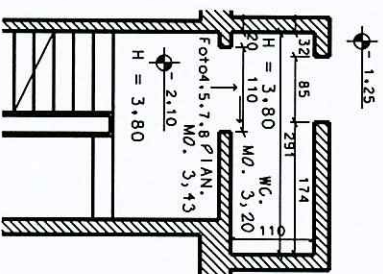
IL COPYRIGHT DI QUESTO PRODOTTO
E DI QUESTO DISEGNO E' DI PROPRIETA'
DELL'ARCH. ANDREA RICO.
IL SUO UTILIZZO E' PROIBITO SENZA
UN'AUTORIZZAZIONE SCRITTA

SCALA	1 : 100
DATA	19/02/2010
CONTRAFFENTE	Alessandro Vitaloni

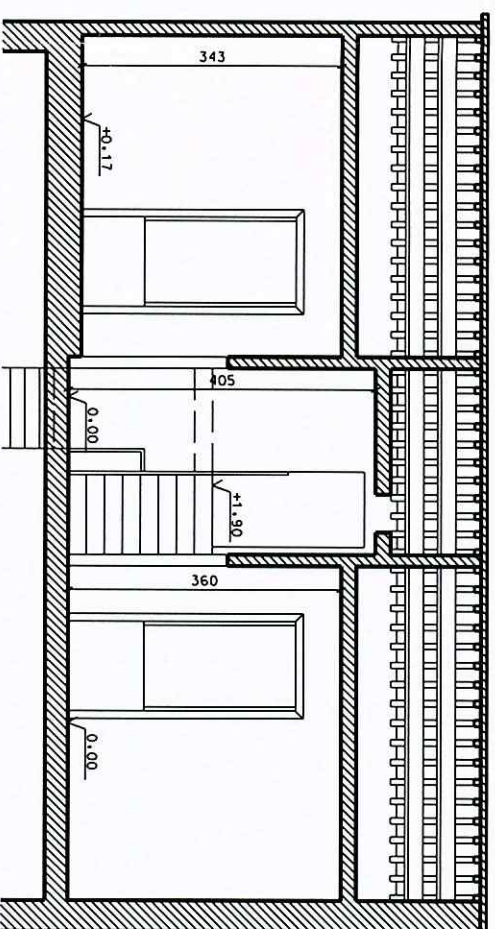
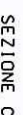
COMPLETANTE	PROSECUZIONE VITALE
PROGETTO	Appartamento
DESCRIZIONE	

PIANTA - SEZIONI
DISegnato DA

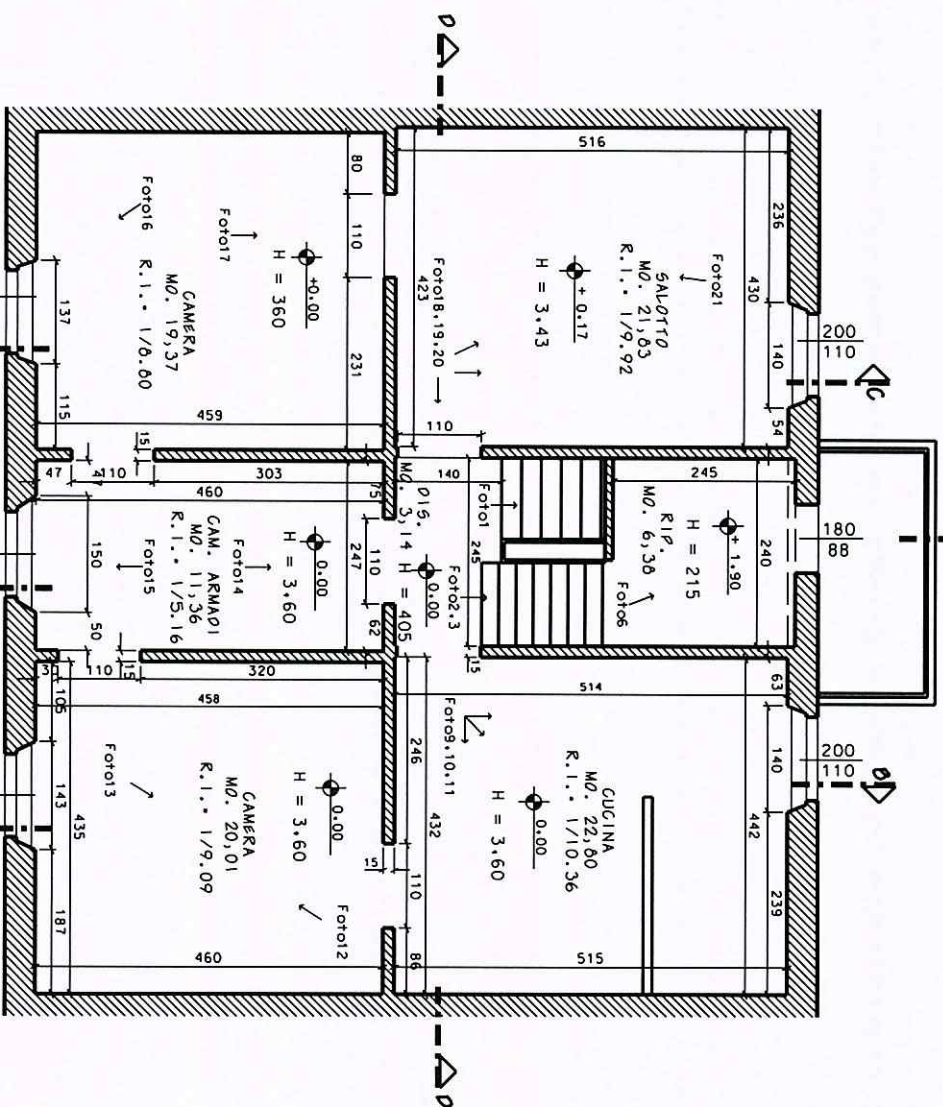
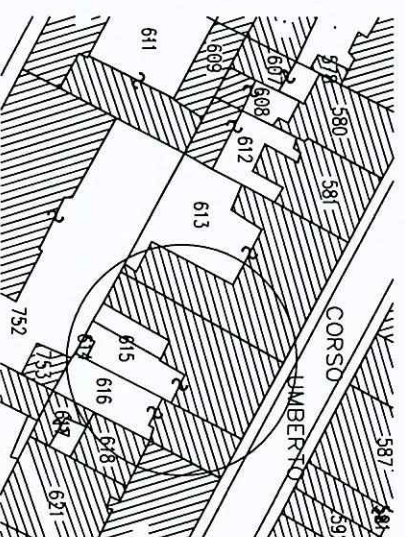
COMUNE DI CARRARA
30 MAR. 2010
*



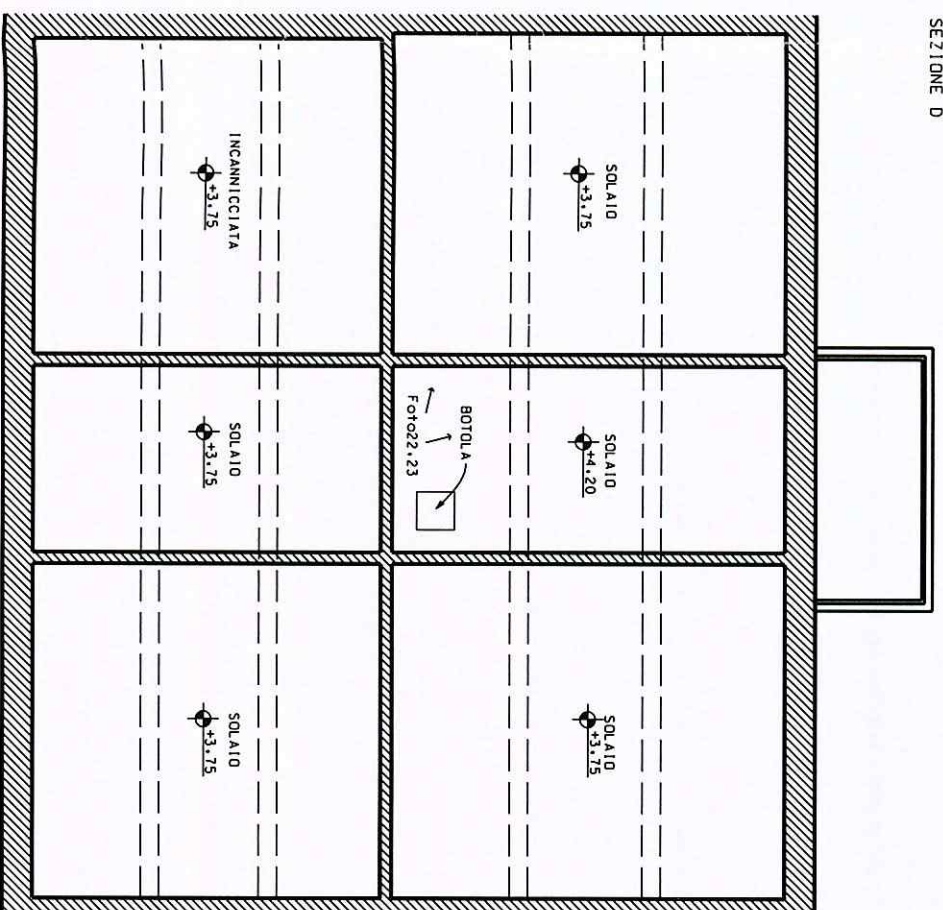
BAGNO MEZZAN IN C



SEZIONE D



PIANTA SECONDO PIANO



PIANTA SOTTOTETTO

[illegible]

Arch. Andrea Rigo

IL COPYRIGHT DI QUESTO PROGETTO
E DI QUESTO DISCO E' DI PROPRIE
DELL'ARCH. ANDREA RIGO.
IL SUO UTILIZZO E' PROIBITO SENZA
UN'AUTORIZZAZIONE SCRITTA

SCALA 1:100

DATA	19/02/2010
------	------------

COMITENTE	Alessandro V.
-----------	---------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

PROGETTO	Appartamento
----------	--------------

DESCRIZIONE

Pianta - Sozi

100

--

DISegnato DA

DISC NO. 1
