

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI
DELLA PROVINCIA DI MASSA E CARRARA

SEDE IN CARRARA

TEL. 72.241 - 72.242 - C. A. P. 54033

Carrara, li 15 SET. 1978

Prot. N. 14420

Rif.to al foglio

OGGETTO: Rilascio concessione edilizia
per il fabbricato di n.56 al-
loggi in Avenza nel Comune di
Carrara.

Legge 8/8/1977, n.513

Al Sig.

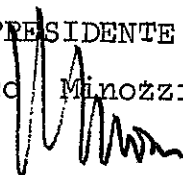
Sindaco
del Comune di Carrara

54033

CARRARA

In attesa di espletamento della procedura
relativa alla formale assegnazione delle aree e della relativa conven-
zione, della quale ci impegnamo fin da ora a rispettare i contenuti,
si chiede il rilascio della concessione edilizia.

IL PRESIDENTE
(Enrico Minozzi)



Si prega di citare nella risposta il numero di protocollo della presente, trattando un solo argomento per lettera.

	VR/mm
---	-------

Allegati :

Q



COMUNE DI CARRARA

Oggetto : Richiesta concessione edilizia.-

Prot. n° 2360/111

Carrara, 5 Settembre 1978

RACCOMANDATA R.R.

AL SIG. I.A.C.P.

Via Roma, 30

CARRA RA

Mi prego informarla che in data 4 Settembre 1978 è stata rilasciata la concessione edilizia da Lei richiesta per costruzione di un fabbricato

a Avenza (PEEP) Via Provinciale

e che dalla data del ricevimento della presente decorre il termine di un anno previsto dall'art. 4 comma IV° della Legge 28/1/1977 n°10 per l'inizio dei lavori e di 3 anni di cui al punto 1 della deliberazione del Consiglio Comunale n°248 del 20/1/1978 per l'ultimazione dei lavori.

La S.V. è invitata a volersi presentare, prima dell'inizio dei lavori, presso la Sezione Urbanistica del Comune per il ritiro dell'atto.-

IL SINDACO

For. Alp. I.

RELAZIONE DI NOTIFICA - L'anno millessecento 1978

add 6 del mese di Settembre

Io sottoscritto messo comunale incaricato, ho notificato ad ogni effetto di legge

■ perchè ne abbia piena conoscenza copia del presente atto al Sig J.A.C.P. Carraro

nella sua residenza in _____

consegnandola a mani di Meccheri Vittorio, Impiegato J.A.C.P.

FIRMA DEL CONSEGNETARIO
[Signature]

IL MESSO COMUNALE
[Signature]

NUOVO CATASTO EDILIZIO URBANO

(R. Decreto Legge 13 aprile 1939, n. 652)

SEGNALAZIONE DI NUOVA COSTRUZIONE

(Circolare del Ministero delle Finanze n. 192 dell'8 agosto 1940)

DA RIEMPIRSI A CURA DELL'INTERESSATO

COMUNE di CARRARA

PROV. di MASSA CARRARA

Località Avenza

Via Strada di P.R.G.

Ditta proprietaria Istituto Autonomo Case
Popolari della Provincia di Massa
Carrara, Via Roma, 30 CARRARA

Domicilio

Genere della costruzione Muratura

Destinazione Abitazione

Data

Qualità del dichiarante (1) Presidente



FIRMA DEL DICHIARANTE

IL PRESIDENTE

(Ing. Enrico Minossi)

(1) Proprietario; Rappresentante dell'ente morale, del minore o incapace; Presidente della Società; Amministratore, ecc.

RISERVATO ALL'UFFICIO COMUNALE

Con provvedimento del Sindaco di _____
in data _____ è stata rilasciata licenza di esecuzione delle opere edilizie di
cui alla presente segnalazione, fissando i seguenti termini:

Per l'inizio delle opere _____

Per l'ultimazione delle opere _____

Bollo
del comune

IL SEGRETARIO COMUNALE

Allegato n. _____ a nota Mod. 40 (Catasto E. U.) n. _____ del _____

ESTRATTO DEL R. DECRETO LEGGE 13 APRILE 1939, N. 652

Art. 3. — L'accertamento generale degli immobili urbani è fatto per unità immobiliare in base a dichiarazione scritta presentata:

- a) dal proprietario o, se questi è minore o incapace, da chi ne ha la legale rappresentanza;
- b) per gli enti morali, dal legale rappresentante;
- c) per le società commerciali, legalmente costituite, da chi, a termini dello statuto o dell'atto costitutivo, ha la firma sociale;
- d) per le società estere, da chi le rappresenta nel a Repubblica.

Per le associazioni, per i condomini, e per le società e le ditte, diverse da quelle indicate nel precedente comma, anche se esistenti soltanto di fatto, è obbligato alla dichiarazione l'associato, il condomino o il socio o il componente la ditta, che sia amministratore anche di fatto. Se l'amministratore manca, sono obbligati alla dichiarazione tutti coloro che fanno parte della associazione, del condominio, della società o della ditta, ciascuno per la propria quota.

Nei casi indicati nelle lettere b), c) e d) del primo comma, e nel secondo comma del presente articolo, quando gli obbligati alla denuncia sono più di uno, la dichiarazione deve essere fatta da ciascuno degli obbligati, ma la dichiarazione di uno di essi esonera gli altri.

Art. 4. — Si considerano come immobili urbani i fabbricati e le costruzioni stabili di qualunque materiale costituite, diversi dai fabbricati rurali.

Sono considerati come costruzioni stabili anche gli edifici sospesi o galleggianti, stabilmente assicurati al suolo

Art. 17. — Il Nuovo catasto edilizio urbano è conservato e tenuto al corrente in modo continuo ed anche con verificazioni periodiche, allo scopo di tenere in evidenza per ciascun comune o porzione di comune, le mutazioni che avvengono;

a) rispetto alla persona del proprietario o del possessore dei beni, nonché alla persona che gode di diritti reali sui beni stessi;

b) nello stato dei beni, per quanto riguarda la consistenza e l'attribuzione della categoria e della classe.

Le tariffe possono essere rivedute in sede di verifica periodica ed anche in dipendenza di circostanze di carattere generale o locale nei modi e nei termini da stabilirsi con regolamento, salvo quanto è disposto nel successivo art. 25.

Art. 20. — Le persone e gli enti di cui all'art. 3 sono obbligati a denunciare, nei modi e nei termini da stabilirsi con regolamento, le variazioni nello stato di possesso dei rispettivi immobili, che comunque implicano mutazioni ai sensi dell'art. 17.

Art. 28. — I fabbricati nuovi ed ogni altra stabile costruzione nuova di cui al precedente art. 4, devono essere dichiarati all'Ufficio tecnico erariale entro il 31 gennaio dell'anno successivo a quello in cui sono divenuti abitabili e servibili all'uso a cui sono destinati, ancorchè esenti, temporaneamente o permanentemente dai tributi immobiliari ovvero soggetti ad imposta mobiliare.

Debbono del pari essere dichiarati, entro lo stesso termine, i fabbricati che passano dalla categoria degli esenti a quella dei soggetti dell'imposta.

ESTRATTO DELLA CIRCOLARE DEL MINISTERO DELLE FINANZE N. 192 DELL'8 AGOSTO 1940

1. — Le Autorità comunali dovranno richiedere, da coloro i quali presentano istanza per l'approvazione dei progetti di nuove costruzioni e per l'autorizzazione alla esecuzione dei lavori, che, agli altri documenti normalmente richiesti, uniscano un *Foglio di segnalazione mod. 39* (Catasto E. U.).

6. — Le disposizioni di cui alla presente circolare devono essere applicate a partire dal 1° ottobre 1940.

COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO

MASSA - CARRARA

-----ooOoo-----

Prot. n. 917

Massa 2.5.1978

OGGETTO: Progetto di fabbricato in Avenza Via Provinciale.

Sig. E. Minozzi Presidente I.A.C.P. Via Roma, 30 C A R R A R A

Al Comune di - C A R R A R A

Arch. Dino Geloni - c/o I.A.C.P. Via Roma, 30 - C A R R A R A

Secondo quanto stabilito dalle vigenti disposizioni di Legge, si comunica che per restituire al Comune il progetto sopra indicato, la S.V. dovrà dare corso alle sottoindicate prescrizioni:

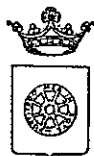
- 1) I locali nei quali viene utilizzato il gas per uso domestico devono essere areati direttamente dall'esterno;
- 2) Le colonne metalliche montanti del gas devono avere totale sviluppo esternamente al fabbricato;
- 3) I contatori del gas devono essere ubicati in corrispondenza delle scale o di altro ambiente areato direttamente dall'esterno;
- 4) Le tubazioni nei brevi tratti in cui attraversano la muratura devono:
 - essere sostenute e disposte in senso orizzontale;
 - essere contenute in una guaina metallica aperta verso l'esterno e chiusa ermeticamente verso l'interno;
- 5) Nella esecuzione dei lavori deve essere rispettato quanto stabilito dal D.M. 7.6.1973, pubblicato nella G.U. n. 203 del 7.8.1973, concernente l'approvazione e pubblicazione delle tabelle di cui alla Legge 6.12.1971 n. 1083 sulle norme per la sicurezza del gas combustibile con particolare riferimento a quanto previsto per le canne fumarie e relativo collegamento alla caldaia e per lo scarico;

Visto che i singoli appartamenti saranno dotati di riscaldamento indipendente a gas di rete, occorre rispettare le prescrizioni di cui al foglio indicato con lettere "B" e qualora la centralina superi le 30 mila Kcal/h, occorre anche rispettare le prescrizioni di cui al foglio indicato con lettera "A".

Nel caso invece l'intero fabbricato sarà fornito di impianto di riscaldamento centralizzato, sarà necessario presentare a questo Ufficio il progetto per la prescritta approvazione.-



Il Comandante

**COMUNE DI CARRARA**

— Ripartizione Igiene e Sanità —

RELAZIONE IGIENICO SANITARIA

(da allegarsi ai progetti)

A) — LIQUAMI

- 1) - **Cucina:** l'acquaio sarà munito di sifone idraulico Si
Le acque luride verranno allontanate a mezzo di Tubazioni in plastica tipo
Fognatura PVC a 120°
e convogliate in una fossa settica ad una camera

- 2) - **Gabinetto:** sarà a caduta diretta; a W.C. con cassetta di cacciata Si
le pareti verranno impermeabilizzate fino a m. 1,50 (Rivestimento in ceramica)
I W.C. ~~seranno~~ saranno areati ~~direttamente~~ mediante canne di elevazione
a sezione quadrata 20x20 dotate di aspiratore
automatico elettrico di elevata potenza

I liquami saranno convogliati in un pozzo a tenuta a una camera, distanti dalla casa m.;
~~in una fossa settica a camera.~~ e convogliati all'impianto di
depurazione.

Dimensioni delle fosse settiche:

	1 ^a camera	2 ^a camera	3 ^a camera	4 ^a camera
larghezza				
lunghezza				
altezza (utile)				

I liquami chiarificati verranno convogliati in una fossa a perdere delle dimensioni di

con superficie perdente di mq. a persona/vano.

L'altezza della fossa a perdere sarà di m. tenuto conto dell'altezza della falda freatica.

Altri sistemi di smaltimento dei liquami:

Alla fognatura comunale prevista dal piano PEEP legge n. 167 mediante convogliamento impianto di depurazione previsto dall'amministrazione Comunale come da lettera 6-12-1974 n. HP. 29800/1599 deliberato dalla Giunta Comunale, Seduta del 20-9-1974.

Le fosse settiche e le fosse a perdere saranno impermeabilizzate nel fondo e non saranno messe in comunicazione con le falde sottostanti

Le fosse a perdere distano m. dalle fondamenta dell'abitazione.

B) — APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Avviene direttamente: 1) - dall'acquedotto Comunale con serbatoi che alimentano anche la cucina non alimentano la cucina

2) - da un pozzo 3) - da una cisterna

il pozzo/la cisterna dista dalla casa m.; dalla fossa settica m.; dalla fossa a perdere m.

il pozzo è fondo m.; è a valle a monte dal pozzo nero fossa settica

fossa a perdere concimaia

C) — IMMONDIZIE

Verranno raccolte: in una concimaia; dalla Nettezza Urbana Si i bidoni provvisoriamente verranno sistemati in una zona indicata dall'azienda nettezza urbana.

D) — ISOLAMENTO

Attorno alla casa verrà costruito un marciapiede perimetrale Si

Si prevede l'esistenza di un vespaio alto m. 0,25 sarà areato No

Si provvederà all'isolamento laterale dei muri del; i vani del piano terra sono rialzati dal piano di campagna di m. Si allega lo schema secondo il quale verrà realizzato il vespaio e l'isolamento laterale.

E) — PARTICOLARI TECNICI

1) - altezza dei vani: del seminterrato; del piano terra 2,30; dell'ammezzato dei piani intermedi 2,70; dell'ultimo piano/attico

2) - La superficie delle finestre non sarà inferiore a $1/10$ della superficie delle stanze.

3) - Gli scalini avranno una pedata di cm. 30, una alzata di cm. 16,5. Le scale saranno areate ed illuminate direttamente Si ed interrotte da pianerottoli Si

4) - Le pareti esterne saranno intonacate con pannelli prefabbricati in c.a. con intercapedine

5) - Le acque meteoriche verranno allontanate con pluviali per la parte verticale e tubazioni di Cemento orizzontalmente.

6) - Sarà fatto lo stenditoio No

7) - La casa sarà soffittata No

8) - Le soffitte saranno ~~usabili/abitabili~~/non usabili

9) - La copertura sarà eseguita in Canaloni autoportanti in Eternit

Sarà garantita una adeguata impermeabilizzazione ed un razionale isolamento termico dei vani dell'ultimo piano.

F) — ISOLAMENTO ACUSTICO DELL'ASCENSORE

Verrà posto in opera un ascensore Si

L'isolamento acustico dell'ascensore verrà così realizzato

Le porte saranno munite di opportuni mezzi atti ad attutire i colpi di chiusura

G) — FUMI E VAPORI

1) - Cucine: Le cucine saranno dotate di cappa fumaria Si e di canna fumaria Si delle seguenti dimensioni $\varnothing 125$ con sezione: circolare/rettangolare/quadrata.

Il comignolo arriverà fino a m. 1.00 oltre il culmine del tetto e terminerà con comignolo

Oppure

Le cucine saranno munite di canne multiple tipo

La sezione del collettore principale sarà di cmq. Vi saranno collegate n. cucine, la cui canna fumaria (collettore secondario) avrà una sezione di cmq. Il collegamento avverrà a m. dal pavimento del piano superiore. Complessivamente la sezione del collettore principale sarà pari o superiore alla somma delle canne delle varie cucine

La canna dell'ultimo piano sarà indipendente. La canna multipla e quella singola termineranno con un aspiratore statico. Il comignolo avrà un'altezza di m. oltre il culmine del tetto.

H) — RISCALDAMENTO DOMESTICO

a) - per appartamento:

L'appartamento sarà dotato di un impianto di riscaldamento singolo. La canna fumaria sarà indipendente, di sezione

di cmq. 225 e terminerà oltre il culmine del tetto di m. 1.00 e sarà munita di aspiratore statico. SARA' ASSICURATO IL RICAMBIO D'ARIA CON APPOSITA APERTURA SEMPRE IN FUNZIONE.

b) - per costruzioni dotate di riscaldamento centrale:

La caldaia verrà sistemata in locale direttamente comunicante con l'esterno.

Il locale sarà munito di apertura minima di mq. di superficie che rimarrà sempre aperta per l'aerazione

e ventilazione del locale. Il volume da riscaldare previsto sarà di metri cubi, la potenza della caldaia di Cal/h La canna fumaria avrà l'altezza di m. ed una sezione di cmq.

c) - Altro sistema:

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

G¹) — Nella costruzione di canne fumarie verrà utilizzato materiale coibente atto ad impedire perdite di calore. I giunti di pezzi prefabbricati saranno impermeabilizzati, la parete interna delle canne fumarie sarà liscia e priva di sporgenze. Le canne fumarie non presenteranno tratti orizzontali. I collegamenti necessari in casi particolari avranno una inclinazione di gradi 45 ed avranno una lunghezza non superiore a m. 3.

.....
.....

Le canne fumarie non presenteranno restringimenti.

.....
.....

L'aspiratore statico avrà una superficie di $5/4$ rispetto alla sezione della canna.

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

d) - per scaldabagno:

L'appartamento sarà dotato di scaldabagno a gas/carbone/legna/gas liquido/cherosene/o altri combustibili liquidi.

Questo focolare verrà fornito della relativa canna fumaria munita di aspiratore statico e di dispositivo atto ad evitare spegnimento per riflussi d'aria (la sezione della canna sarà di cmq.).

Si allega schema dell'impianto

IL TECNICO
IL DIRETTORE TECNICO
(Dott. Arch. Dino Geloni)



IL PROPRIETARIO
IL PRESIDENTE
(Sig. Enzo Ottinazzi)

Il presente modello deve essere compilato non appena rilasciata la licenza di costruzione e trasmesso all'Ufficio Provinciale di Statistica entro il giorno 3 del mese successivo a quello del rilascio della licenza.

Denominazione e N. distintivo da apporre con il timbro	
Comune	
Provincia	

Riservato ISTAT	
1	



ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA

SCHEDA DI RILEVAZIONE DELL'ATTIVITA' EDILIZIA

OPERE PROGETTATE

"L'unita' statistica" di rilevazione e' costituita dall'opera progettata rappresentata sia da un fabbricato sia da una parte di esso.

Il presente modello, pertanto, e' destinato alla rilevazione di un solo fabbricato o parte di esso.

Per "opera progettata" deve intendersi, ai fini della rilevazione, l'opera per la quale e' stata rilasciata la licenza di costruzione.

G

Licenza di costruzione n.

1141

del

9

(mese)

78

(anno)

intestata al Sig.
alla Ditta

I A C P.

per 1 ☒ la nuova costruzione2 ☐ l'ampliamento

di un fabbricato

1 ☒ residenziale2 ☐ non residenzialedi m³

13319

(compreso l'interrato)

VIA

PROVINCIALE
(via, piazza, ecc.)Timbro del
Comune

Firma del compilatore

Data

1/10/76

30 MAR 1979

COMUNE DI CARRARA
UFFICIO URBANISTICA
Protocollo N. 599
Data 30 MAR. 1979

n. 28 anno 1978
tagliandi 140



COMUNE DI CARRARA
29 MAR 1979
PROT. N. 8189

21 MAR 1979

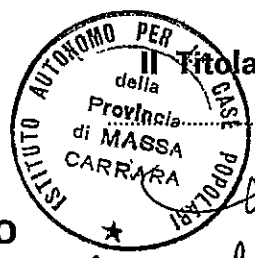
**ALL'UFFICIO URBANISTICA DEL COMUNE DI
CARRARA**

Il sottoscritto LUIGI BADIALI Presidente I.A.C.P. residente a
CARRARA Via ROMA n. 30
titolare della CONCESSIONE n. 147 datata 4 Settembre 1978
per la costruzione di un fabbricato ubicato in Via di P.R.G.
località AVENZA - Comprensorio P.E.E.P. con la presente

RICHIEDE

a norma dell'art. 17 del R.E.C. sopralluogo da parte di codesto ufficio per definire gli allineamenti e concedere nulla osta per l'inizio dei lavori previo versamento della quota per diritti d'ufficio.

Distintamente



Il Titolare della Concessione

IL PRESIDENTE

(Luigi Badiali)

ANNOTAZIONE DA PARTE DELL'UFFICIO

Il versamento è stato effettuato il giorno 27.3.79 con bolletta
n. 3845 ed il sopralluogo per l'allineamento è stato eseguito il giorno
27.3.79 alle ore da parte del Geser MEC
P. Boia (nome e cognome del funzionario).

Lettera di conferma del G.C. n. del
Consegna del certificato da parte di

Il Funzionario

PROPRIETARIO I.A.C.P. nato a =
il = residente a CARRARA
Via ROMA n. 30

DIRETTORE DEI LAVORI Arch. DINO GELONI nato a CARRARA
il 9/9/1941 residente a CARRARA
Via ROMA n. 30

TITOLARE IMPRESA ANDREA FRANZONI nato a CARRARA
il 4/3/1939 residente a CARRARA - Galleria D'Azeglio
Via n.

Il presente allineamento è stato condotto sulla scorta delle linee di confine e di proprietà dichiarate sul posto dai titolari della concessione e dal Direttore dei Lavori e delle quali i medesimi si dicono garanti, ed eseguito nell'intento di rispettare in modo esatto le linee di progetto di cui alla concessione, intendendosi questo allineamento strettamente conforme alla medesima — salvo contestazioni che debbono essere avanzate e chiarite all'atto dell'allineamento stesso prima dell'ottenimento del nulla osta di inizio lavori — rimanendo tuttavia impegnati sia i titolari della concessione che il Direttore dei Lavori che l'Assuntore dei Lavori al rispetto della concessione nei confronti della quale essi sono sempre responsabili ai sensi dell'art. 31 della legge 17-8-1942 n. 1150 e successive modifiche.



Il Titolare della Concessione
IL PRESIDENTE

(Luigi Badioli)

L'Assuntore dei Lavori
PARADISO S.p.A.

L'IMPRESA

Il Direttore dei Lavori

Dott. Arch. Dino Geloni

Il Tecnico Comunale



COMUNE DI CARRARA

SEZIONE URBANISTICA

Rif. richiesta del 30.3.1979

Carrara 30.3.1979

NULLA OSTA per l'inizio dei lavori di costruzione del fabbricato sito in AVENZA
Piano P.E.E.P. mapp. f°

del Sig. LUIGI BADIALI Pres. I.A.C.P. residente a CARRARA

Via ROMA n. 30

Tracciate le fondazioni il proprietario chiede all'Ufficio la visita per l'inizio dei lavori del fabbricato in oggetto:

Vista la nomina:

Direttore dei Lavori Dott. Arch. DINO GELONI residente a CARRARA

Via ROMA n. 30

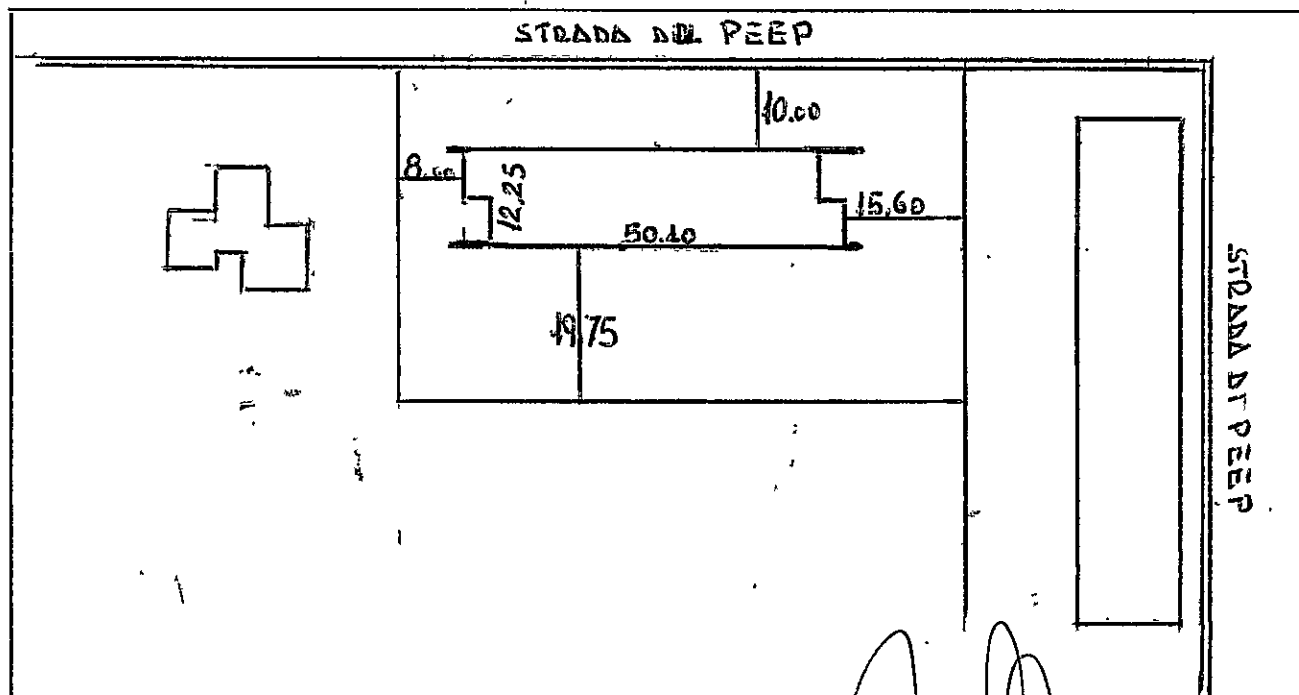
iscritto all'Ordine/~~Collegio~~ degli Architetti n. d'ordine 710

Impresa titolare Immobiliare "PARADISO" S.p.A. residente a CARRARA

Via Galleria D'Azeglio n.

Il tecnico comunale Geom. MEL PIER LUIGI recatosi sul posto, ha constatato la rispondenza degli allineamenti al progetto approvato e rilascia NULLA OSTA per il getto delle fondazioni.

A maggior chiarimento si riporta il seguente schema, che il proprietario, il direttore dei lavori, l'assuntore dei lavori ed il tecnico comunale sottoscrivono.



Il Proprietario
IL PRESIDENTE

Il Direttore dei Lavori
Dott. Arch. Dino Geloni

Il Tecnico Comunale

Il Capo Sezione

AL SIG. SINDACO DEL COMUNE DI

CARRARA

COMUNE DI CARRARA
UFFICIO TECNICO

Pr. N. 2814

Data 5 AGO 1980

I sottoscritti Dott. Arch. Dino Geloni Direttore dei
Lavori e redattore della relazione tecnica relativa
al consumo energetico per usi termici negli edifici;
il Rag. Andrea Franzoni in qualità di Amministratore
unico della S.p.A. "PARADISO" Impresa costruttrice:

D I C H I A R A N O

che i lavori di cui alla concessione edilizia n. 147
del 4/9/1978 intestata all'Istituto Autonomo per le
Case Popolari della Provincia di Massa Carrara, sono
stati eseguiti in conformità alla documentazione pre
sentata come previsto dalla legge 30/4/1976, n. 373.

Distintamente

Dott. Arch. DINO GELONI

Rag. ANDREA FRANZONI



Carrara, li 7/7/1980.

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI

DELLA PROVINCIA DI MASSA E CARRARA

SEDE IN CARRARA

TEL. 72.241 - 72.242 - C. A. P. 54033

29 GEN. 1980

Carrara, li 26 GEN. 1980

Prot. N. 653

Rif.to al foglio

OGGETTO: Tagliando "B" n°0140

Andamento lavori di un fabbricato con
tenente n°56 alloggi in Avenza-Comprensorio PEEP.

Legge 8/8/1977 n°513

RACCOMANDATA

Preg.mo Sig.

SINDACO

Del Comune di Carrara
Ufficio Urbanistica

54033 CARRARA

30 GEN. 1980

COMUNE DI CARRARA

UFFICIO URBANISTICA

Protocollo N. 313

Data 30 GEN. 1980

Allegato alla presente, si trasmette il
tagliando "B" n°0140 relativo ai lavori di com-
pletamento del fabbricato in oggetto.

Distinti saluti.

IL PRESIDENTE

Rag. Luigi Badiali

Luigi Badiali

PS/pn

Allegati :

Mancini 46/1/10
ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI

DELLA PROVINCIA DI MASSA E CARRARA

SEDE IN CARRARA

Tel. 72.241 - 72.242 - C.A.P. 54033

COMUNE DI CARRARA

Carrara, li 21 LUG. 1980

Prot. N. 4304

Rif.to al foglio

OGGETTO: Tagliando "C" n°0140 - Adamento la
vori di un fabbricato contenente
n°56 alloggi in Avenza - Compren-
sorio PEEP
Legge 8/8/1977 n°513

RACCOMANDATA

Al Sig. 20880 136

SINDACO del Comune di Carrara

UFFICIO URBANISTICA

54033

CARRARA

Allegato alla presente si trasmette il Ta-
gliando "C" n°0140 relativo alla ultimazione dei
lavori del fabbricato in oggetto.

Distinti saluti.

IL PRESIDENTE

Rag. Luigi Badiali

Luigi Badiali

Si prega di citare nella risposta il numero di protocollo della presente, trattando un solo argomento per lettera.

PS/pn *W*

Allegati:

Ditta *177* *Maraschi*

Alb

Tagliando

Dichiarazione di ultimazione
dei lavori

Carrara, li

COMUNE DI

UFFICIO URBANISTICA

Protocollo N. *2814*

- 5 AGO 1980

Data

Sig. Sindaco

del Comune di CARRARA

Io sottoscritto Sig. LUIGI BADIALI Pres. I.A.C.P.

nato a Massa residente a Massa

attuale intestatario della CONCESSIONE EDILIZIA

N. 147 per il progetto approvato in data 4-9-1978

a cui è stato dato inizio ai lavori in data 30-3-79

dichiaro sotto la mia personale responsabilità che i

lavori di cui alla concessione in oggetto sono stati ul-

timati in data 01-7-1980 sotto la direzione

tecnica del Sig. Arch. DINO GELONI

La presente dichiarazione ha validità unica ed

assoluta ed è dovuta ad uso di tutti gli uffici ai quali

la presente spetta per competenza.



PRESIDENTE

Luigi Badiali

E' d'obbligo la restituzione all'Ufficio Urbanistica.
La mancata presentazione del tagliando comporta ai
sensi dell'art. 32 legge 17/8/1942. n. 1150 le sanzioni
previste dall'art. 41 della stessa legge modificata dallo
art. 13 della legge 6/8/67 n. 765, ed inoltre quelle
previste dall'art. 17 della legge 28/1/77 n. 10.

Ditta 1. H. G. S.

Maschi

7/4/79

Tagliando A

Dichiarazione di inizio lavori

COMUNE DI CARRARA

N. A.

0140

UFFICIO URBANISTICO

649

Carrara, li

Protocollo N.

Data 6 APR. 1979

Al Sig. Sindaco

del Comune di CARRARA

Io sottoscritto Sig. LUIGI BADIALI Pres. I.A.C.P.
nato a Massa residente a Massa
attuale intestatario della CONCESSIONE EDILIZIA
N. 147 per il progetto approvato in data 4-9-1978
dichiaro sotto la mia personale responsabilità in modo
inequivocabile e senza possibilità di errore e di ulte-
riore correzione che ho dato inizio ai lavori di costru-
zione di cui alla citata concessione in data 20-3-79
sotto la direzione tecnica del Sig. Arch. DINO GELONI

La presente dichiarazione ha validità unica ed
assoluta ed è dovuta ad uso di tutti gli uffici ai quali
la presente spetta per competenza.



IL PRESIDENTE

(Luigi Badiali)

E' d'obbligo la restituzione all'Ufficio Urbanistica.
La mancata presentazione del tagliando o la sua pre-
sentazione senza preventivo ottenimento dell'allinea-
mento comporta ai sensi dell'art. 32 legge 17/8/1942
n. 1150 le sanzioni previste dall'art. 41 della stessa
legge modificata dall'art. 13 della legge 6/8/67 n. 765,
ed inoltre quelle previste dall'art. 17 della legge 28
gennaio 1977 n. 10.

Ditta I-A-C-P.

Tagliando **B**

Modulo
29/1/80

Dichiarazione di completamento
copertura

N° 0140

Carrara, li 25 GEN. 1979

Al Sig. Sindaco
del Comune di CARRARA

Io sottoscritto Sig. LUIGI BADIALI Pres. I.A.C.P.
nato a Massa residente a Massa
attuale intestatario della CONCESSIONE EDILIZIA
N. 147 per il progetto approvato in data 4-9-1978
a cui è stato dato inizio ai lavori in data 30-3-79
dichiaro sotto la mia personale responsabilità che i
lavori di completamento della copertura sono giunti a
termine in data 25-1-1980 sotto la
direzione tecnica del Sig. Arch. DINO GELOU

La presente dichiarazione ha validità unica ed
assoluta ed è dovuta ad uso di tutti gli uffici ai quali
la presente spetta per competenza.



E' d'obbligo la restituzione all'Ufficio Urbanistica.
La mancata presentazione del tagliando comporta ai
sensi dell'art. 32 legge 17/8/1942 n. 1150 le sanzioni
previste dall'art. 41 della stessa legge modificata dallo
art. 13 della legge 6/8/67 n. 765, ed inoltre quelle
previste dall'art. 17 della legge 28/1/77 n. 10.

17 APR 1978

118/80

Al

Progetto di fabbricato in Avenza
Via Provinciale
Legge 513

COMANDO PROVINCIALE
VIGILI DEL FUOCO DI
MASSA E CARRARA

Via Marina Vecchia, 3

MASSA

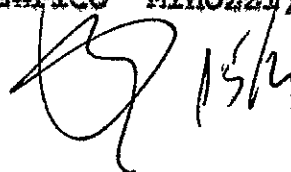
In riferimento alla Vs. richiesta del
31/3/1978, Prot. n.699 Vi comunichiamo che il fabbricato in oggetto sarà
fornito di caldaie indipendenti per ogni singolo alloggio con funziona-
mento a gas di città.

Si allega compilato e firmato, il modello dei dati caratteristici
dell'impianto.

Distinti saluti.

IL PRESIDENTE

(Enrico Minozzi)

 15/4

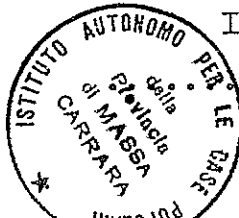
PS:mm

AL COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO - MASSA-CARRARA

DATI CARATTERISTICI PER NUOVE INSTALLAZIONI, TRASFORMAZIONI O AMPLIAMENTI DI IMPIANTI TERMICI (POTENZIALITA' FINO A UN MILIONE DI KCAL/H)

1. Potenzialità dell'impianto Kcal/h 18.000
(Somma delle potenzialità indicate sulle targhe regolamentari di tutti i focolari)
2. Combustibile da usare GAS DI CITTA'
tipo CH4-ARIA
natura GASSOSA
3. Locale focolari:
ubicazione nel fabbricato IN CUCINA
ingresso da
superficie totale mq.
altezza minima mt.
areazione mq.
canali d'areazione
4. Locali combustibile e serbatoi:
ubicazione
ingresso da
deposito con serbatoio in vista in locale esterno da mc.
deposito con serbatoio interrato all'esterno da mc.
deposito con serbatoio interrato all'interno da mc.
deposito con serbatoio in vista in locale interno da mc.
5. Focolari:
numero totale 56 (1 PER ALLOGGIO)
(o unità termiche) potenzialità singole Kcal/h 18.000
6. Bruciatori e griglie mobili:
numero totale
potenzialità singole Kcal/h
tipi
apparecchi accessori
7. Canali da fumo:
sezione minima in cmq. 143,06 (φ 13,5)
sviluppo complessivo in mt. 9,30
aperture di ispezione
8. Camini:
Sezione minima in cmq. 176,62 (φ 15)
Altezza bocche VARIABILE CON L'ALTEZZA DEI PIANI
in relazione agli ostacoli e strutture circostanti (V. Art. 6 del Reg.)
9.

Il Tecnico
Dott. Arch. Dino Saloni



Il Proprietario
IL PRESIDENTE
(Sig. Enrico Picinazzi)



COMUNE DI CARRARA

Carrara, 3 - 11 - 1980

VERBALE DI ULTIMAZIONE LAVORI

Il sottoscritto Ass. Tec. MARCHI CLAUDIO nelle veste di
Tecnico Comunale Accertatore in data odierna _____ ha effettuato
sopralluogo di controllo e accertamento ultimazione lavori per il fabbricato
posto sul terreno contraddistinto catastalmente col mappale n° 263/p - 361/p
foglio 69 sez. _____ ubicato in AVENZA
via P.E.E.P. di proprietà Sig. _____
I.A.C.P.
residente in CARRARA riscontrando quanto segue:

☒ 1) - I lavori risultano totalmente ultimati;

2) - I lavori risultano ultimati limitatamente a _____

Si sono verificati le seguenti difformità:

1) - alla forma della pianta;

2) - alla natura del prospetto _____

3) - alla misura dell'altezza;

4) - alla distribuzione interna e n° vani _____

5) - alla destinazione _____

Al sensi dell'art. 13 comma 1° legge 9 Agosto 1967 n° 765 sono state
riscontrate eccedenze superiori al 2% nel confronti di quanto prescritto dalla
licenza:

1) - nell'altezza;

2) - nel distacco dal confine;

3) - nella superficie coperta;

4) - nel volume;

5) - nella destinazione.

L'infrazione è stata segnalata:

1) - alla competente Autorità Comunale in data _____

2) - alla Intendenza di finanza in data _____

IL TECNICO ACCERTATORE

V° MARCHI CLAUDIO CAPO SEZIONE

V° L'INGEGNERE CAPO



COMUNE DI CARRARA

UFFICIO URBANISTICA

Carrara, 24 novembre 1980

costruzione

abitazione..

OGGETTO:

fabbricato ad uso

~~commerciale~~

~~ampliamento~~

~~abusivistica~~

in via P.B.E.P. loc. AVENZA sul terreno distinto in Catasto al
mapp. 263/p-361/p Fog. 69 proprietà I.A.O.P.

i lavori sono stati autorizzati con Conc. Edilizia n° 147 del 4/9/1978

sono stati iniziati il 30/3/1979

sono stati coperti il 25/1/1980

sono stati ultimati il 21/7/1980

in conformità alla Concessione Edilizia;

la costruzione si compone di vani 164 + 168 accessori ad uso abitazione ai
vari piani; n° 57 accessori al P.I. e n° 2 vani scala.-

E' d'obbligo il sopralluogo da parte dei VV. FF. ☒ si ☐ no;

Visto il collaudo delle opere in c.a. come da lettera del G.C. n° 1764 del 21/1

Visto il controllo dell'impianto termico da parte dell'A.N.C.C. come da doc.
n° /// del ///;

Vista la dichiarazione congiunta del progettista, costruttore e direttore dei
lavori ai sensi dell'art. 17 1° comma legge n° 373 del 30/4/1976;

Vista la lettera liberatoria dell'Ufficio Tecnico (Sezione opere igieniche),

si rilascia certificato di ultimazione lavori ad uso denuncia all'Ufficiale

Sanitario, all' Ufficio del Registro ed all' Ufficio del Catasto.

Il Tecnico Accertatore

L'Ingegnere Capo

L'Arch. Capo Sez. Urbanistica

Il Sindaco



COMUNE DI CARRARA

UFFICIO URBANISTICA

Carrara, 24. 11. 1980

costruzione

abitazione

OGGETTO:

fabbricato ad uso

~~commerciale~~

~~ampliamento~~

~~industriale~~

in via P.E.C.P. loc. AVENZA sul terreno distinto in Catasto al
mapp. Fog. proprietà I. A. C. P.

i lavori sono stati autorizzati con Conc. Edilizia n° 141 del 4. 9. 1978

sono stati iniziati il 30. 3. 1979

sono stati coperti il 25. 1. 1980

sono stati ultimati il 21. 7. 1980

in conformità alla Concessione Edilizia;

la costruzione si compone di vani 164 + 168 ACCESSORI AD USO ABITAZIONE
AI VANI PIANI, n° 57 ACCESSORI AL P.T. E n° 2 VANI SCALA

E' d'obbligo il sopralluogo da parte dei VV. FF. ☒ si ☐ no;

Visto il collaudo delle opere in c.a. come da lettera del G.C. n° 1764 del 21. 6. 80

Visto il controllo dell'impianto termico da parte dell'A.N.C.C. come da doc.
n° del ;

Vista la dichiarazione congiunta del progettista, costruttore e direttore dei
lavori ai sensi dell'art. 17 1° comma legge n° 373 del 30/4/1976;

Vista la lettera liberatoria dell'Ufficio Tecnico (Sezione opere igieniche),

si rilascia certificato di ultimazione lavori ad uso denuncia all'Ufficiale

Sanitario, all' Ufficio del Registro ed all' Ufficio del Catasto.

Il Tecnico Accertatore

L'Ingegnere Capo

L'Arch. Capo Sez. Urbanistica

Il Sindaco

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI
DELLA PROVINCIA DI MASSA E CARRARA

SEDE IN CARRARA

Tel. 72.241 - 72.242 - C.A.P. 54033



6 APR 1979

RELAZIONE TECNICA INERENTE ALL'ISOLAMENTO
TERMICO DELL'EDIFICIO SITO IN LOCALITA'
"AVENZA" COMUNE DI CARRARA - LEGGE 513/77

PROGETTO: ISOLAMENTO TERMICO

PROPRIETARIO: I.A.C.P. - MASSA CARRARA

INSTALLATORE:

Oggetto: Edificio pluripiano di civile abitazione costituito da un corpo di sette piani da erigersi in località "AVENZA", Comune di Carrara, contenente n. 56 alloggi.

La presente relazione tecnica è conforme alle prescrizioni del D.P.R. n° 1052 del 28.6.1977 "Regolamento di esecuzione alla legge n. 373 del 30.4.1976 relativa al consumo energetico per usi termici negli edifici".

I coefficienti di trasmittanza (K) adottati per il calcolo delle dispersioni termiche sono stati desunti dalle tabelle UNI 7357/74 ed i valori di conduttività dei materiali impiegati al fine di isolare termicamente l'edificio, dai certificati delle Ditte costruttrici.

L'ottimo metodo di costruzione dell'edificio (correzione delle eterogeneità costruttive principali) non fa rilevare la presenza di ponti termici se non nelle finestre (telai) e all'incontro fra solaio-parete vano scale.

Ogni appartamento sarà provvisto di generatore di calore del tipo "combinato" atto alla produzione dell'acqua calda per i servizi igienici-sanitari. E' pertanto necessario aumentare le potenzialità delle caldaie a norma dell'art. 11 del D.P.R. n° 1052, munendole di dispositivi automatici di esclusione della fornitura contemporanea dei due servizi.

Le tubazioni in rame ricotto Ø 14 correranno sotto pavimento e saranno adeguatamente coibentate secondo le prescrizioni della legge sopra menzionata (es. con materiale di conducibilità termica pari a 0,035 dello spessore di mm. 4,5 - lana di vetro).

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI DI COIBENTAZIONE IMPIEGATI

Pareti verticali: pannello costituito da resina poliuretantica espansa e racchiuso in struttura spaziale diffusa in tondo di acciaio di pic-

colo diametro (tale reticolo a maglia fitta (400 diagonali a mq.) possiede, grazie anche ai suoi nodi elettrosaldati, una particolare rigidità ed efficienza statica, transitoria e finale). spessore mm. 40.

Solaio di copertura: strato di argilla espansa granulometrica 8-15 mm. sciolta nello spessore medio di cm. 6 e comunque in nessun punto inferiore a cm. 4, con sovrastante cappa di compensazione in calcestruzzo di sabbia dosato a 250 Kg/mc di cemento tipo 600 dello spessore di cm. 3

- coefficiente di conducibilità termica : $0,075 \text{ Kcal/mh}^\circ\text{C}$
- peso strato isolante : 24 Kg/mq

Solaio su portico e box: pannelli termo-isolanti (tipo Fesco) formati da perlite, silicato d'alluminio di origine vulcanica espansa ad alta temperatura e miscelata con leganti asfaltici e cellulosi, aventi una faccia trattata top-loc.

- spessore : mm. 30
- peso specifico: 176 Kg/mc
- coefficiente di conducibilità termica : $0,040 \text{ Kcal/mh}^\circ\text{C}$
- non infiammabile.

Alla base del calcolo sono stati impiegati i seguenti valori:

A) COEFFICIENTI DI TRASMITTANZA K

- pareti verticali esterne $K = 0,77$ (corretto per effetto dei ponti termici esistenti nel pannello di coibentazione, derivanti dalla tecnica costruttiva dello stesso).
- pareti vano scale $K = 1,37$
- solaio di copertura $K = 0,84$
- solaio su portico e box $K = 0,83$
- finestre e porte-finestre $K = 2,5$
- portoncini ingresso appartamenti $K = 1,89$

B) TEMPERATURE

- temperatura esterna : 0°C
- temperatura interna : 20°C

- temperatura vano scale : + 9°C
- temperatura box : + 8°C
- temperatura portico : 0°C

C) CORREZIONI PER ESPOSIZIONE

NORD 20% EST 15% SUD - OVEST 10%

D) CORREZIONI PER DISPERDIMENTI PASSIVI

(per rete di distribuzione e funzionamento intermittente) ~15%

E) RICAMBIO ARIA

0,5 volume/ora

Si allegano le seguenti tavole:

2. calcolo dei coefficienti di trasmittanza K;
3. calcolo delle dispersioni termiche in ogni appartamento;
4. calcolo della potenzialità necessaria per la produzione di acqua calda per i servizi igienici-sanitari e calcolo del presunto consumo di combustibile;
5. relazione tecnica (verifica dei valori Cg e Cd dell'edificio);
6. verifica del coefficiente Cd per ogni singolo ambiente;
7. riepilogo del fabbisogno di calore di ciascun appartamento con indicazione della potenzialità del generatore da installare e del consumo di combustibile previsto;
8. disegni dell'edificio.

IL TECNICO

(Dott. Arch.  Dino Geloni)



PARETI VERTICALI (Me)

M A T E R I A L E	S P E S S O R E	λ	R E S I S T E N Z A	N O T E
a) parete in calcestruzzo	0,04	1,3	0,031	
b) poliuretano espanso	0,04	0,026	1,538	
c) parete in calcestruzzo	0,18	1,3	0,138	
$A_i + A_e$			0,193	

TOTALE R 1,900

$$K = I/R = 0,53$$

= 0,77 (v.di rel

PARETI VANO SCALE (Ms)

M A T E R I A L E	S P E S S O R E	λ	R E S I S T E N Z A	N O T E
a) parete in calcestruzzo	0,12	1,3	0,092	
b) polistirolo	0,011	0,03	0,350	
c) gesso	0,002	0,8	0,002	
$A_i + A_e$			0,271	

TOTALE R 0,730

$$K = I/R = 1,37$$

SOLAIO SU PORTICO E BOX (Pa₁-Pa₂)

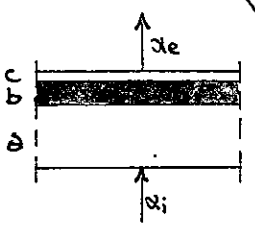
M A T E R I A L E	S P E S S O R E	λ	R E S I S T E N Z A	N O T E
a) solettone	0,20	1,3	0,154	
b) isolante tipo "fesco"	0,03	0,04	0,750	
c) caldana	0,03	1,2	0,025	
d) grès ceramico	0,01	0,95	0,011	
$A_i + A_e$			0,271	

TOTALE R 1,211

$$K = I/R = 0,83$$

L O C A L E		D I M E N S I O N I				L O C A L E				C A L O R I E D I S P E R S E					T O T A L E	
C O R P O	T R A S M.	L U N G H E Z Z A		L A R G H E Z Z A		S U P E R F I C I E	S U P E R F I C I E	V O L U M E	C O E F F. T R A S M.	A T ° C	C A L O R I E D I S P E R S E	O R.	C A L O R I E D I S P E R S E	K C A L / H	K C A L / H	K C A L / H
		M T.	M T.	M T.	M T.											
cappellamento A1																
Me	2.60	2.70				1	7.02		0.77	20	108	0	10	11		119
P1	0.70	2.30				1	1.61		1.73	20	56	0	10	6		62
Ms	4.70	2.70				1	12.69		1.37	11	191	-	-	-		191
Pr	0.90	2.30				1	2.07		0.52	11	12	-	-	-		12
P2	2.60			4.70		1	12.22		0.83	12	122	-	-	-		122
Pont	termici $(4.60 \times 0.20 + 0.70 \times 0.30) \times 30 + (4.60 \times 0.20 + 0.90 \times 0.30) \times 41$															
Dispersamenti passivi 15%																
V	2.60	2.70		4.70		0.5		32.994	0.3	20	99	-	-	-		724
823																
sala pranzo																
Me	3.40	2.70				1	9.18		0.77	20	141	0	10	14		153
P1	1.30	2.30				1	2.99		1.73	20	103	0	10	10		113
Me	0.90	2.70				1	2.43		0.77	20	37	N	20	7		44
Pr	0.60	2.30				1	2.04		1.73	20	71	N	20	14		85
P2(1)	1.00			3.40		1	3.40		0.83	20	56	-	-	-		56
P2(2)	4.90			3.40		1	16.66		0.83	12	166	-	-	-		166
Pont	termici $(2.20 \times 0.20 + 1.90 \times 0.57) \times 20$															
Dispersamenti passivi 15%																
V	3.40	2.70		5.90		0.5		54.162	0.3	20	162	-	-	-		779
162																
941																
camera																
Me	3.00	2.70				1	8.10		0.77	20	125	0	10	12		137
Fe	1.30	1.40				1	1.82		1.73	20	63	0	10	6		69
P2(1)	3.00			3.00		1	3.00		0.83	20	50	-	-	-		50
P2(2)	3.80			3.00		1	11.40		0.83	12	114	-	-	-		114
Pont	termici $(2.80 \times 0.20 + 1.30 \times 0.28) \times 20$															
Dispersamenti passivi 15%																
V	4.80	2.70		3.00		0.5		38.880	0.3	20	117	-	-	-		446
117																

SOLAIO DI COPERTURA (S)

M A T E R I A L E	S P E S S O R E	λ	R E S I S T E N Z A	N O T E
a) solettone	0,20	1,3	0,154	
b) argilla espansa Leca	0,06	0,075	0,800	
c) impermeabilizzazione	0,01	0,15	0,067	
Ai + Ae			0,175	

TOTALE R 1,196

$$K = I/R = 0,84$$

PORTONCINI INGRESSO APP. (Pr.s)

M A T E R I A L E	S P E S S O R E	λ	R E S I S T E N Z A	N O T E
a) foglio di abete	0,003	0,1	0,03	
b) intercapedine	0,05		0,182	
c) foglio di abete	0,003	0,1	0,03	
Ai + Ae			0,286	

TOTALE R 0,528

$$K = I/R = 1,89$$

FINESTRE e PORTE FINESTRE (Fe,Pf,Pr)

M A T E R I A L E	S P E S S O R E	λ	R E S I S T E N Z A	N O T E
a) doppio vetro 4/6/4			0,207	
Ai + Ae			0,193	

TOTALE R 0,400

$$K = I/R = 2,5$$

Handwritten signature

[illegible]

L O C A L E		D I M E N S I O N I				L O C A L E			C A L O R I E D I S P E R S E								
CORPO	TRASM.	LUNGHEZZA		ALTEZZA		LARGHEZZA		SUPERFICI	VOLUME	COEFF. TRASM.	AT °C	CALORIE DISPERSE	OR. %	CALORIE DISPERSE	TOTALE CALORIE DISPERSE		
		MT.	MT.	MT.	MT.	N.	MQ.									MC.	K
camera (4)	Me	3.70	2.70					1	9.99		0.77	20	154	0	15	169	
	Pa	0.90	2.30					1	2.07		1.73	20	72	0	7	79	
	Me	4.10	2.70					1	11.07		0.77	20	170	3	—	170.	
	P ₂ (1)	1.00			3.70			1	3.70		0.83	20	61	—	—	61.	
	P ₃ (2)	3.10			3.70			1	11.47		0.83	12	114	—	—	114	
Ponte termici (4.60x0.80+0.90x0.57)x20																	
Disperchimenti passivi 15%																	
V		3.70	2.70		4.10			0.5		40.959	0.3	20	123	—	—	123	
bagno (5)	Me	1.70	2.70					1	4.59		0.77	20	71	5	—	71.	
	Pa	1.70			2.70			1	4.59		0.83	12	46	—	—	46	
	Disperchimenti passivi 15%																
	V	1.70	2.70		2.70			0.5		12.393	0.3	20	37	—	—	135	
															37	172	
disimpegno (6)	P ₂	4.00			1.00			1	4.00		0.83	12	40	—	—	40	
	P ₃	0.90			0.70			1	0.63		0.83	12	6	—	—	6	
	Disperchimenti passivi 15%																
	V	4.63	2.70					0.5		12.501	0.3	20	38	—	—	53	
															38	91	
															Totale calorie disp.		3428
9																	

Don

9

L O C A L E		D I M E N S I O N I				L O C A L E			C A L O R I E D I S P E R S E								
	CORPO TRASM.	LUNGHEZZA		ALTEZZA		LARGHEZZA		SUPERFICI	VOLUME	COEFF. TRASM.	AT °C	CALORIE DISPERSE KCAL/H	OR.	%	CALORIE DISPERSE KCAL/H	TOTALE CALORIE DISPERSE KCAL/H	
		MT.	MT.	MT.	MT.	N.	MQ.										MC.
camera (4)	Me	3.70	2.70				9.99			0.77	20	154	F	15	23	177	
	Pf	0.90	2.30				2.07			1.73	20	92	F	15	11	83	
	Me	4.10	2.70				11.07			0.77	20	170	S	-	-	170	
	Pd(1)	1.00				3.70	3.70			0.83	20	61	-	-	-	61	
	Pd(2)	3.70				3.70	11.47			0.83	12	114	-	-	-	114	
	Ponte Vermici (4.60x0.20+0.90x0.57)x20																29
	Dispersimenti passivi 15%																95
	V	3.70	2.70			4.10		0.5	40.959	0.3	20	123	-	-	-	729	
																	123
																	852
bagno (5)	Me	1.70	2.70				4.59			0.77	20	71	S	-	-	71	
	Pd	1.70				2.70	4.59			0.83	12	46	-	-	-	46	
	Dispersimenti passivi 15%																18
	V	1.70	2.70			2.70		0.5	12.393	0.3	20	37	-	-	-	135	
																	37
dormitorio (6)																	172
	V	quantità uguale al n. 6 dell'appartamento 41															53
																	38
																	91

L O C A L E			D I M E N S I O N I					L O C A L E			C A L O R I E D I S P E R S E						
CORPO	TRASM.	LUNGHEZZA	ALTEZZA	LARGHEZZA	SUPERFICIE	VOLUME	COEFF. TRASM.	AT °C	CALORIE DISPERSE	OR.	%	CALORIE DISPERSE	TOTALE CALORIE DISPERSE				
														MT.	MT.	MT.	N.
cucina-obisim.																	
(1)	Me	2.60	2.70														
	Pt	0.70	2.30														
	Ms	4.70	2.70														
	P _s	0.90	2.30														
	P _g	2.60		4.70													
	Ponti termici	(4.60 x 0.20 + 0.70 x 0.57) x 20 + (4.60 x 0.20 + 0.90 x 0.57) x 11 + 9.40 x 0.795 x 11															
	Dispersamenti passivi	15%															
	V	2.60	2.70	4.70	0.5	32.994	0.3	20	99								
solo pranzo																	
(2)	Me	0.90	2.70														
	Me	4.00	2.70														
	Pt	1.30	2.30														
	P _g (1)	1.00		4.00													
	P _g (2)	4.90		4.00													
	Ponti termici	(4.60 x 0.20 + 1.30 x 0.57) x 20															
	Dispersamenti passivi	15%															
	V	4.00	2.70	5.90	0.5	63.720	0.3	20	191								
camera																	
(3)	Me	1.90	2.70														
	Pt	0.60	2.30														
	P _g (1)	1.00		1.90													
	P _g (2)	3.80		1.90													
	Ponti termici	(4.60 x 0.20 + 0.60 x 0.57) x 20															
	Dispersamenti passivi	15%															
	V	1.90	2.70	4.80	0.5	24.624	0.3	20	74								

[illegible]

[illegible]

L O C C A L E		D I M E N S I O N I						L O C A L E				C A L O R I E D I S P E R S E							
	CORPO TRASM.	LUNGHEZZA		ALTEZZA		LARGHEZZA		SUPERFICI		VOLUME		COEFF. TRASM.	AT °C	CALORIE DISPERSE	OR.	%	CALORIE DISPERSE	TOTALE	
		MT.	MT.	MT.	MT.	N.	MQ.	MC.	K										
camera (3)	Me	1.90	2.70					1	5.13			0.77	20	79	E	15	12	91	
	Pf	0.60	2.30					1	1.38			1.73	20	48	E	15	7	55	
	Pa(1)	1.00				1.90		1	1.90			0.83	20	32	-	-	-	32	
	Pa(2)	3.90				1.90		1	7.41			0.83	12	74	-	-	-	74	
	Ponti termici	(4.60x0.20+0.60x0.57)x20																	25
	Dispersioni passivi	15%																	42
	V	1.90	2.70			4.90		0.5		25.137		0.3	20		-	-		319	
																		75	
																		394	
camera (4)	Me	2.90	2.70					1	7.83			0.77	20	121	E	15	18	139	
	Fe	1.30	1.40					1	1.82			1.73	20	63	E	15	9	72	
	Pa(1)	1.00				3.40		1	3.40			0.83	20	56	-	-	-	56	
	Pa(2)	3.00x3.40+1.20x0.50						1	10.80			0.83	12	108	-	-	-	108	
	Ponti termici	(2.80x0.20+1.30x0.28)x20																	18
	Dispersioni passivi	15%																	59
	V	14.20	2.70					0.5		38340		0.3	20	115	-	-	-	452	
																		115	
																		567	
bagno (5)	Pa	1.80				2.10		1	3.78			0.83	12	38	-	-	-	38	
	Dispersioni passivi	15%																	6
	V	1.80	2.70			2.10		0.5		10.206		0.3	20		-	-	-	44	
																		31	
																		75	
offimpiego (6)	Pa	3.20x0.90+1.10x0.30						1	3.21			0.83	12		-	-	-	32	
	Dispersioni passivi	15%																	5
	V	3.21	2.70					0.5		8.667		0.3	20					37	
																		26	
																		63	
												Totale calorie dispersione						2743	

Totale calorie esistente

Don

L O C A L E		D I M E N S I O N I				L O C A L E				C A L O R I E D I S P E R S E							
	CORPO TRASM.	LUNGHEZZA		ALTEZZA		LARGHEZZA		SUPERFICI		VOLUME		COEFF. TRASM.	AT °C	CALORIE DISPERSE KCAL/H	% OR.	CALORIE DISPERSE KCAL/H	TOTALE CALORIE DISPERSE KCAL/H
		MT.	ZA	MT.	MT.	MT.	N.	MQ.	MC.								
bagno (5)	Me	quantità uguale al n°5	1.70	2.70	2.70	2.70	0.5	olell'appartamento A2 d oleolurre								135	
	V	1.70		2.70		2.70	0.5			12393		0.3	20	37		71	
																64	
																37	
																101	
ohsimpegno (6)	V	quantità uguale al n°6						olell'appartamento A2									
																91	

[illegible]

[illegible]

L O C A L E		D I M E N S I O N I					L O C A L E					C A L O R I E D I S P E R S E					
CORPO	TRASM.	LUNGHEZZA		ALTEZZA		LARGHEZZA		SUPERFICI		VOLUME	COEFF. TRASM.	AT °C	CALORIE DISPERSE KCAL/H	OR.	%	CALORIE DISPERSE KCAL/H	TOTALE CALORIE DISPERSE KCAL/H
		MT.	ZA	MT.	ZA	MT.	MQ.	N.	MQ.								
obisimpegno (3)	M ₃	1.10		2.70				1	2.94			1.37	11	—	—	45	45
	P ₃	0.90		2.30				1	2.07			0.52	11	—	—	12	12
	P ₃	1.10				3.80		1	4.18			0.83	12	—	—	42	42
	P ₃ termici	(2.20 x 0.995 x 1.1) + (4.60 x 0.20 + 0.90 x 0.57) x 1.1														35	35
	Dispersioni passivi 15%															20	20
sala pranzo (4)	V	1.10		2.70		3.80		0.5		11.286		0.3	20	—	—	154	154
														—	—	34	34
														—	—	188	188
	M _e	4.30		2.70				1	11.61			0.77	20	0	10	18	197
	P ₂	1.30		2.30				1	2.94			1.73	20	0	10	10	113
camera (5)	P ₃ (1)	4.30				4.00		1	4.30			0.83	20	—	—	71	71
	P ₃ (2)	4.30				4.90		1	21.07			0.83	12	—	—	210	210
	P ₃ termici	(4.60 x 0.20 + 1.30 x 0.57) x 2.0														33	33
	V	4.30		2.70		5.90		0.5		68.499		0.3	20	—	—	624+94	624+94
														—	—	205	205
camera (5)	M _e	3.70		2.70				1	9.99			0.77	20	0	10	15	169
	P ₂	1.30		1.40				1	1.82			1.73	20	0	10	6	69
	P ₃ (1)	3.70				1.00		1	3.70			0.83	20	—	—	61	61
	P ₃ (2)	2.50 x 2.20 + 1.50 x 0.60						1	6.40			0.83	20	—	—	106	106
	P ₃ (2)	3.70				1.20		1	4.44			0.83	12	—	—	44	44
V	P ₃ termici	(2.80 x 0.20 + 1.30 x 0.28) x 2.0														18	18
	Dispersioni passivi 15%															70	70
																537	537
																148	148
																655	655
Dan																	

Quattro

[illegible]

[illegible]

[illegible]

L O C C A L E			D I M E N S I O N I				L O C A L E			C A L O R I E				D I S P E R S E			
C O R P O	L U N G H E Z Z A		A L T E Z Z A		L A R G H E Z Z A		S U P E R F I C I E	V O L U M E	C O E F F . T R A S M .	A T ° C	C A L O R I E D I S P E R S E	O R .	%	C A L O R I E D I S P E R S E	T O T A L E		
	M T.	M T.	M T.	M T.	N.	M Q.										M C.	K
d o s n o (8)	Me	2.70	2.70				1	7.29		0.77	20	N	20	22	134		
	Me	0.70	2.70				1	1.89		0.77	20	E	15	4	33		
	Pa	1.70		2.70			1	4.59		0.83	12	-	-	-	46		
	Dispersamenti passivi: 15%																
d i s i m p e s n o (9)	V	1.70	2.70	2.70			0.5		12.393	0.3	20	-	-	-	245		
	Pa	1.00		6.80			1	6.80		0.83	12	-	-	-	68		
	Dispersamenti passivi: 15%																
	V	1.00	2.70	6.80			0.5		18.360	0.3	20	-	-	-	78		
T o t a l e c a l o r i e d i s p . 133																	
a p p o r t a m e n t o G - p i s n o p r i m o																	
w . c (1)	Ms	1.90	2.70				1	5.13		1.37	20	-	-	-	77		
	Pa	1.90		1.00			1	1.90		0.83	12	-	-	-	19		
	Pent. termici: 3.80 x 0.75 x 11																
	Dispersamenti passivi: 15%																
	V	1.90	2.70	7.00			0.5		5.130	0.3	20	-	-	-	148		
	T o t a l e c a l o r i e d i s p . 163																

L O C A L E	D I M E N S I O N I				L O C A L E			C A L O R I E				D I S P E R S E		
	CO R P O	LUN G H E Z Z A	AL T E Z Z A	L A R G H E Z Z A	S U P E R F I C I E	S U P E R F I C I E	V O L U M E	C O E F F . T R A S M .	A T ° C	C A L O R I E D I S P E R S E	K C A L / H	%	C A L O R I E D I S P E R S E	T O T A L E
		M T.	M T.	M T.	N.	M Q.	M C.	K		K C A L / H			K C A L / H	K C A L / H
camera (5)	Me	2.90	2.70		1	7.83		0.77	20	121	133	10	12	133
	Pf	0.90	2.30		1	2.07		1.73	20	72	79	10	7	79
	P(1)	1.00		2.90	1	2.90		0.83	20	48	48	-	-	48
	P(2)	3.80		2.90	1	11.02		0.83	12	110	110	-	-	110
	Ponti termici	(4.60x0.20+0.90x0.57)x20									29			29
	Dispersioni passivi	15%									60			60
	V	4.80	2.70	2.90	0.5		37.584	0.3	20	113	113	-	-	459
											572			572
camera (6)	Me	1.90	2.70		1	5.13		0.77	20	79	87	10	8	87
	Pf	0.60	2.30		1	1.38		1.73	20	48	53	10	5	53
	P(1)	1.00		1.90	1	1.90		0.83	20	32	32	-	-	32
	P(2)	3.80		1.90	1	7.22		0.83	12	72	72	-	-	72
	Ponti termici	(4.60x0.20+0.60x0.57)x20									25			25
	Dispersioni passivi	15%									40			40
	V	4.80	2.70	1.90	0.5		24.624	0.3	20	74	74	-	-	309
											383			383
camera (7)	Me	3.55	2.70		1	9.58		0.77	20	148	163	10	15	163
	Pf	0.90	2.30		1	2.07		1.73	20	72	79	10	7	79
	Me	3.20	2.70		1	8.64		0.77	20	133	160	10	27	160
	P(1)	1.00		3.55	1	3.55		0.83	20	35	35	-	-	35
	P(2)	2.20x3.55+1.70x1.70			1	10.70		0.83	12	107	107	-	-	107
	Ponti termici	(4.60x0.20+0.90x0.57)x20									29			29
	Dispersioni passivi	15%									86			86
	V	14.25	2.70		0.5		38.475	0.3	20	115	115	-	-	659
											115			115
											774			774

[Handwritten signature]

L O C A L E		D I M E N S I O N I				L O C A L E			C A L O R I E D I S P E R S E				T O T A L E			
CORPO	TRASM.	LUNGHEZZA		ALTEZZA		LARGHEZZA	SUPERFICI	VOLUME	COEFF. AT TRASM.	K	°C	CALORIE DISPERSE	KCAL/H	%	CALORIE DISPERSE	KCAL/H
		MT.	MT.	MT.	MT.											
sala pranzo (2)	Ms	1.10	2.70				1	2.97		1.37	11	45		-		45
	Pr.s.	0.90	2.30				1	2.07		0.52	11	72		-		12
	Me	2.80	2.70				1	7.56		0.77	20	116		15	17	133
	Pf	1.30	2.30				1	2.99		1.73	20	103		15	15	118
	Pb	4.45x4.60+1.10x1.10+0.40x2.00					1	22.48		0.83	12	224		-		224
	Ponti termici	1.10x0.795+4.60x0.20+0.90x0.20					1	(4.60x0.20+0.90x0.57)x11+(4.60x0.20)		+1.30x0.57						59
	Dispersamenti passivi	15%														89
	V	22.48	2.70				0.5	60.696		0.3	20	182		-		680
														-		182
																862
cucina (3)	Me	3.75	2.70				1	10.12		0.77	20	156		15	23	179
	Pf	0.70	2.30				1	1.61		1.73	20	56		15	8	64
	Me	0.80	2.70				1	2.16		0.77	20	33		-		33
	Ms	1.70	2.70				1	4.59		1.37	11	69		-		69
	Pf	2.70	2.70				1	10.12		0.83	20	168		-		168
	Ponti termici	(4.60x0.20+0.70x0.57)x20+3.40x0.795x11														56
	Dispersamenti passivi	15%														85
	V	3.75	2.70	2.70			0.5	27.337		0.3	20	82		-		654
														-		82
																736
camera (4)	Me	2.90	2.70				1	7.83		0.77	20	121		15	18	139
	Pf	0.90	2.30				1	2.07		1.73	20	72		15	11	83
	Me	1.00	2.70				1	2.70		0.77	20	42		-		42
	Pb(1)	1.00	2.90				1	2.90		0.83	20	48		-		48
	Pb(2)	3.80	2.90				1	11.02		0.83	12	110		-		110
	Ponti termici	(4.60x0.20+0.90x0.57)x20														29
	Dispersamenti passivi	15%														68
	V	4.80	2.70	2.90			0.5	37.584		0.3	20	113		-		519
														-		113
																632

L O C A L E			D I M E N S I O N I				L O C A L E			C A L O R I E D I S P E R S E					
	CORPO	TRASM.	LUNGHEZZA		ALTEZZA		LARGHEZZA		SUPERFICI	VOLUME		COEFF. AT TRASM.	°C	CALORIE DISPERSE KCAL/H	TOTALE CALORIE DISPERSE KCAL/H
			MT.	MT.	MT.	MT.	MT.	N.		MC.	K				
Cucina-chimney (1)			quantità uguale a n° 1 dell'appartamento A1 - pieno primo a oleolurres		appartamento A1		appartamento A1			- pieno 20-30-40					724
		P ₂													-122
		V													602
															99
															701
solò pranzo (2)			quantità uguale a n° 2 dell'appartamento A1 - pieno primo a oleolurres												779
		P ₂ (1) + P ₂ (2)													-222
		V													557
															162
															719
camera (3)			quantità uguale a n° 3 dell'appartamento A1 - pieno primo a oleolurres												446
		P ₂ (1) + P ₂ (2)													-164
		V													282
															117
															399
camera (4)			quantità uguale a n° 4 dell'appartamento A1 - pieno primo a oleolurres												715
		P ₂ (1) + P ₂ (2)													-175
		V													540
															123
															663

L O C A L E			D I M E N S I O N I				L O C A L E				C A L O R I E D I S P E R S E					T O T A L E	
C O R P O	T R A S M.	L U N G H E Z Z A	A L T E Z Z A		L A R G H E Z Z A		S U P E R F I C I E	V O L U M E	C O E F F. T R A S M.	A T ° C	C A L O R I E D I S P E R S E	O R.	%	C A L O R I E D I S P E R S E	K C A L / H	K C A L / H	
			M T.	M T.	M T.	M T.											M Q.
c a m e r a (5)	Me	1.90	2.70			1	5.13		0.77	20	79	E	15	12		91	
	Fe	0.70	2.30			1	1.64		1.73	20	56	E	15	8		64	
	Be(4)	1.00		1.90		1	1.90		0.83	20	32	-	-	-		32	
	Be(2)	3.80		1.90		1	7.22		0.83	12	72	-	-	-		72	
	Pont. termici	(4.60x0.20+0.70x0.57)x20															
Dispersamenti passivi 15%																	
V		4.80	2.70		1.90	0.5		24.624	0.3	20	74	-	-			74	
402																	
c a m e r a (6)	Me	3.55	2.70			1	9.58		0.77	20	148	E	15	22		170	
	Fe	1.30	1.40			1	1.82		1.73	20	63	E	15	9		72	
	Me	3.00	2.70			1	8.10		0.77	20	125	N	20	25		150	
	Be(4)	1.00		3.55		1	3.55		0.83	20	35	-	-	-		35	
	Be(2)	2.00x3.55+1.70x1.70															
Pont. termici	(2.80x0.20+1.30x0.28)x20																
V		13.54	2.70			0.5		36.558	0.3	20	110	-	-			110	
737																	
b a g n o (7)	Me	2.70	2.70			1	7.29		0.77	20	112	N	20	22		134	
	Be	1.70		2.70		1	4.59		0.83	12	46	-	-	-		46	
	Dispersamenti passivi 15%																
	V		1.70	2.70		2.70	0.5		12.393	0.3	20	37	-	-		207	
	244																
133																	
disimpegno (8)																	
quantità uguale al n° 9 dell'appartamento F																	
3.909																	
totale calorie disperse																	

LOCALLE			DIMENSIONI				LOCALE			CALORIE DISPERSE								
CORPO	TRASM.	LUNGHEZZA ZA		ALTEZZA MT.		LARGHEZZA MT.		SUPERFICI		VOLUME		COEFF. TRASM. K	AT °C	CALORIE DISPERSE KCAL/H	OR. -	%	CALORIE DISPERSE KCAL/H	TOTALE
		MT.	ZA	MT.	ZA	MT.	N.	MQ.	MC.									
bagno (5)		quantità uguale al n° 5 dell'appartamento A1-pieno primo di oleodurre:																
	P ₂																	
	V																	
abitazione (6)		nessuna dispersione (solamente ricambio aria) V																

[illegible]

[illegible]

L O C A L E		D I M E N S I O N I				L O C A L E			C A L O R I E D I S P E R S E					
CORPO	TRASM.	LUNGHEZZA		LARGHEZZA		SUPERFICI	SUPERFICI	VOLUME	COEFF. AT TRASM.	°C	KCAL/H	%	CALORIE DISPERSE	TOTALE
		MT.	MT.	MT.	MT.									

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

L O C C A L E			D I M E N S I O N I						L O C A L E			C A L O R I E D I S P E R S E						
	CORPO	TRASM.	LUNGHEZZA		ALTEZZA		LARGHEZZA		SUPERFICI		VOLUME	COEFF. TRASM.	AT °C	CALORIE DISPERSE	OR.	%	CALORIE DISPERSE	TOTALE
			MT.	ZA	MT.	ZA	MT.	ZA	N.	MQ.								

L O C A L E			D I M E N S I O N I				L O C A L E				C A L O R I E D I S P E R S E						
CORPO	TRASM.		LUNGHEZZA		ALTEZZA		LARGHEZZA		SUPERFICI	SUPERFICI VOLUME		COEFF. AT TRASM.	°C	KCAL/H	%	CALORIE DISPERSE	TOTALE
			MT.	Z.A.	MT.	MT.	MT.	N.		MQ.	MC.						
camera (5)			quantità uguale al n°5 dell'appartamento F - primo piano di oleorres:														
		Rett+Pici															- 158
	V																301
																	113
																	414
camera (6)			quantità uguale al n°6 dell'appartamento F-primo piano di oleorres:														
		Rett+Pici															309
	V																- 104
																	205
																	74
																	279
camera (7)			quantità uguale al n°7 dell'appartamento F-primo piano di oleorres:														
		Rett+Pici															659
	V																- 142
																	517
																	115
																	632
bagno (8)			quantità uguale al n°8 dell'appartamento F - primo piano di oleorres:														
		Pd															245
	V																- 46
																	199
																	37
																	236
disimpegno (9)			nessuna dispersione (soloamente ricambi d'aria) ✓														

L O C A L E			D I M E N S I O N I				L O C A L E				C A L O R I E D I S P E R S E						
CORPO	TRASM.	LUNGHEZZA ZA	ALTEZZA MT.	LARGHEZZA MT.	SUPERFICI N.	SUPERFICI MQ.	VOLUME MC.	COEFF. TRASM. K	AT °C	CALORIE DISPERSE KCAL/H	OR.	%	CALORIE DISPERSE KCAL/H	TOTALE CALORIE DISPERSE KCAL/H			
cucina-obisimp (1)					appartamento 41 - pieno quinto												
		quantità uguale al n° 1 dell'appartamento 41 - pieno quinto												602			
	S	2.60		4.70	1	12.22		0.84	20	205	-	-	-	205			
	V	2.60	2.70	4.20	0.5		32.994	0.3	20	99	-	-	-	807 99 906			
sola pranzo (2)					appartamento 41 - pieno quarto									557			
	S	3.40		5.90	1	20.06		0.84	20	337	-	-	-	337			
	V	3.40	2.70	5.80	0.5		54.162	0.3	20	162	-	-	-	894 162 1056			
															282		
camera (3)					appartamento 41 - pieno quarto												
	S	4.80		3.00	1	14.40		0.84	20	242	-	-	-	242			
	V	4.80	2.70	3.00	0.5		38.880	0.3	20	117	-	-	-	524 117 641			
															510		
camera (4)					appartamento 41 - pieno quarto												
	S	3.70		4.10	1	15.17		0.84	20	255	-	-	-	255			
	V	3.70	2.70	4.10	0.5		40.959	0.3	20	123	-	-	-	795 123 918			

[illegible]

[illegible]

L O C A L E		D I M E N S I O N I				L O C A L E				C A L O R I E D I S P E R S E								
CORPO	TRASM.	LUNGHEZZA		LARGHEZZA		SUPERFICI		VOLUME	COEFF. TRASM.	°C	K	KCAL/H	KCAL/H	%	OR.	KCAL/H	KCAL/H	TOTALE
		MT.	MT.	MT.	MT.	N.	MQ.											
bagno (5)		quantità uguale al n° 5 dell'appartamento		n° 5 dell'appartamento		1		4.59										89
	S	1.70		2.70		1	4.59		0.84	20		77						77
	V	1.70	2.70	2.70		0.5		12.393	0.3	20		37						166
																		37
																		203
ohsimpegno (6)	S	4.00x1.00+0.90x0.70		1		4.63			0.84	20		78						78
		Dispersimenti passivi 15%																12
	V	4.63	2.70			0.5		12.501	0.3	20		38						90
																		38
																		128

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

L O C A L E	CORPO TRASM.	D I M E N S I O N I				L O C A L E			C A L O R I E D I S P E R S E					TOTALE CALORIE DISPERSE KCAL/H
		LUNGHEZZA MT.	ALTEZZA MT.	LARGHEZZA MT.	SUPERFICI MT.	SUPERFICI MQ.	VOLUME MC.	COEFF. AT TRASM. K	°C	CALORIE DISPERSE KCAL/H	%	CALORIE OR.	CALORIE DISPERSE KCAL/H	
obisimpegno (3)		quantità uguale al n°3 dell'appartamento D pieno												112
	S	1.10	2.70	3.80	1	4.18		0.84	20	70	-	-	-	70
	V	1.10	2.70	3.80	0.5		11.286	0.3	20	34	-	-	-	182 34 216
solo pranzo (4)		quantità uguale al n°4 dell'appartamento D pieno												437
	S	4.30		5.90	1	25.37		0.84	20	396	-	-	-	396
	V	4.30	2.70	5.90	0.5		68.499	0.3	20	205	-	-	-	833 205 1038
camera (5)		quantità uguale al n°5 dell'appartamento D pieno												326
	S	1.60x1.90+3.70x3.10			1	14.54		0.84	20		-	-	-	244
	V	14.54	2.70		0.5		39.258	0.3	20	118	-	-	-	570 118 688
bagno (6)		quantità uguale al n°6 dell'appartamento D pieno												77
	S	1.70		2.70	1	4.59		0.84	20	77	-	-	-	12
	V	1.70	2.70	2.70	0.5		12.393	0.3	20	37	-	-	-	89 37 126
obisimpegno (7)		quantità uguale al n°7 dell'appartamento D pieno												40
	S	1.20		2.00	1	2.40		0.84	20	40	-	-	-	6
	V	1.20	2.70	2.00	0.5		6.480	0.3	20	19	-	-	-	46 19 65

L O C C A L E		D I M E N S I O N I				L O C A L E			C A L O R I E D I S P E R S E				T O T A L E	
C O R P O	T R A S M.	L U N G H E Z Z A		L A R G H E Z Z A		S U P E R F I C I E	V O L U M E	C O E F F . T R A S M.	T E M P .	C A L O R I E D I S P E R S E	%	C A L O R I E D I S P E R S E	T O T A L E	
		M T.	M T.	M T.	M T.									K C A L / H
obisimpegno (3)	S	1.40		1.90		1	2.66	0.84	20	45	-	-	45	
	Disperchimenti passivi 150%													
V		1.40	2.70	1.90		0.5	7.182	0.3	20	22	-	-	22	
	74													
bagno (4)	S	1.90		2.10		1	3.99	0.84	20	67	-	-	67	
	Disperchimenti passivi 150%													
V		1.90	2.70	2.10		0.5	10.773	0.3	20	32	-	-	32	
	109													
camera (5)	S	quantità uguale al n° 5 dell'appartamento E piano parato e sommare											326	
		3.90		3.60		1	14.04	0.84	20	236	-	-	236	
V		3.90	2.70	3.60		0.5	37.908	0.3	20	114	-	-	114	
	562													
114														
676														
totale calorie disp. 2483														
1.2.3-4-5-6		appartamento 15 - piano quinto												
		quantità uguale al n° 1-2-3-4-5-6 dell'appartamento A1 piano quinto												
3852														
appartamento 16 - piano quinto														
cucina-obisim. (1)		quantità uguale al n° 1 dell'appartamento A2 piano quinto												
	982													

L O C A L E		D I M E N S I O N I				L O C A L E				C A L O R I E D I S P E R S E				T O T A L E	
CORPO	TRASM.	LUNGHEZZA		LARGHEZZA		SUPERFICI	VOLUME	COEFF. AT. TRASM.	K	°C	KCAL/H	OR. %	KCAL/H	CALORIE DISPERSE	KCAL/H
		MT.	MT.	MT.	MT.										
camera (8)	S	quantità uguale al n°8 appartamento e sommare:				quantità uguale al n°8 appartamento D		piano quarto							653.
		2.70		5.90	1	15.93		0.84	20	268		-		268	921
	V	2.70	2.70	5.90	0.5	43.011		0.3	20	129		-		129	1050
camera (9)	S	quantità uguale al n°9 appartamento e sommare:				quantità uguale al n°9 appartamento D		piano quarto							291
		5.90	2.70	2.50	1	14.75		0.84	20	248		-		248	539
	V	5.90	2.70	2.50	0.5	33.075		0.3	20	99		-		99	638
		totale calorie disp.													
cucina (1)	S	quantità uguale al n°1 appartamento e sommare:				quantità uguale al n°1 appartamento E		piano quarto							410
		2.50		2.70	1	6.75		0.84	20	113		-		113	523
	V	2.50	2.70	2.70	0.5	18.225		0.3	20	55		-		55	578
sale prenzo (2)	S	quantità uguale al n°2 appartamento e sommare:				quantità uguale al n°2 appartamento E		piano quarto							606
		5.90		2.90	1	18.19		0.84	20	306		-		306	912
	V	5.90	2.70	2.90	0.5	44.604		0.3	20	134		-		134	1046
		Dan													

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1. FABBISOGNO ACQUA CALDA PER SERVIZI IGIENICI-SANITARI

appartamenti: A1 + A2 + C + A3 + A4 + E + A5 + A6

(n° 1 lavello; n° 1 lavabo; n° 1 bidet; n° 1 vasca da bagno) = lt.333

$$Q = 333 \times 1 \times (48-10) \times 1.1$$

$$Q = \text{Kcal/h } 13.919$$

appartamenti: B + D + F + G

(n° 1 lavello; n° 2 lavabi; n° 2 bidet; n° 1 vasca da bagno) = lt.368

$$Q = 368 \times 1 \times (48-10) \times 1.1$$

$$Q = \text{Kcal/h } 15.382$$

2. CONSUMO ANNUO PREVISTO DI COMBUSTIBILE (gas metano)

formula (VDI 2067)

$$Q_a = \frac{a \times e \times y \times Q \times h \times G}{H_i \times \eta \times (t_i - t_e)}$$

i consumi dei singoli appartamenti vengono riportati alla tavola 7.

[illegible]

L O C A L E		S U P E R F I C I E	V O L U M E	S/V	C O D I C E	C A L O R I E D I S P E R S E	$\frac{Q}{V \cdot \Delta T}$
Appartamento A1 - piano primo							
1	cucina - disimpegno	31.93	32.994	0.97	1.48	724	1.10
2	sala pranzo	31.67	34.162	0.58	0.88	779	0.72
3	camera	22.50	38.880	0.59	0.90	446	0.57
4	camera	36.23	40.959	0.88	1.34	715	0.87
5	bagno	9.18	12.393	0.74	1.12	135	0.54
6	disimpegno	4.63	12.501	0.37	0.61	53	0.21
Appartamento A2 - piano primo							
1	cucina - disimp.	31.93	32.994	0.97	1.48	720	1.06
2	sala pranzo	31.67	44.982	0.70	1.06	792	0.88
3	camera	22.50	38.880	0.59	0.90	458	0.59
4	camera	36.23	40.959	0.88	1.34	729	0.89
5	bagno	9.18	12.393	0.74	1.12	135	0.54
6	disimpegno	4.63	12.501	0.37	0.61	53	0.21
Appartamento B - piano primo							
1	cucina - disimpegno	31.93	32.994	0.97	1.48	692	1.05
2	sala pranzo	36.83	63.720	0.58	0.88	721	0.57
3	camera	14.25	24.624	0.58	0.88	309	0.63
4	camera	24.69	29.700	0.83	1.26	491	0.83
5	bagno	4.59	12.393	0.37	0.61	53	0.21
6	u.c.	1.53	4.131	0.37	0.61	17	0.21
7	camera	22.04	38.367	0.57	0.87	449	0.59
8	disimpegno	5.28	14.256	0.37	0.61	61	0.21
Appartamento C - piano primo							
1	cucina	17.01	16.767	1.01	1.52	462	1.38
2	sala pranzo	42.18	62.127	0.68	1.03	946	0.76
3	camera	14.44	25.137	0.57	0.87	319	0.63
4	camera	22.03	38.340	0.57	0.87	452	0.59
5	bagno	3.78	10.206	0.37	0.61	44	0.22
6	disimpegno	3.21	8.667	0.37	0.61	37	0.21
di riportare		-	-	-	-	10.772	-

1	LOCALITÀ	"AVENZA" Carrara	
2	TIPO EDIFICIO	civile abitazione	
3	CLASSE	E.1 (1)	
4	TEMPERATURA AMBIENTE	°C	20
5	TEMPERATURA ESTERNA	°C	0
6	ZONA CLIMATICA	C	
7	GRADI GIORNO	°CGG	1390
8	VOLUME LORDO RISCALDATO	MC	15294
9	SUPERFICIE DISPERDENTE	MQ.	5933
10	S_v	M ²	0.39
11	CD MASSIMO AMMESSO	KCAL/H·MC	0.55
12	CV		0.15
13	CG CD-CV		0.70
14	POTENZA MASSIMA CONSENTITA (PER TRASMISSIONE)	KCAL/H	168234
15	DISPERSIONI TOTALI PER TRASMISSIONE (DA PROGETTO)		143242
16	$CD = \frac{Q}{V \cdot \Delta t}$ $\leq$ CD IMPOSTO	KCAL/H·MC	0.47
17	POTENZA MASSIMA CONSENTITA		214116
18	CG - CD - CV $\leq$ CG IMPOSTO		0.62
19	SISTEMA PER LA REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA mediante termostati ambientali		
20	COMPONENTI SOGGETTI AD OMOLOGAZIONE A N C C generatori di calore; corpi scaldanti; circolatori; termostati ambientali.		
21	COIBENTAZIONE TUBAZIONI. MATERIALE TIPO	CONDUC $\lambda = 0,035$ KCAL/MH·°C	
	spessore mm. 4,5		
22	CONSUMO COMBUSTIBILE ANNUO (GASOLIO)	KG/MC	=
23	(METANO)	MC/MC	6.33

L O C A L E		S U P E R F I C I E	V O L U M E	S/V	C D D I L E G G E	C A L O R I E D I S P E R S E	$CO_2 \frac{Q}{V \cdot AT}$
RIPORTO		-	-	-	-	21463	-
appartamento A5 - piano primo							
1	cucine olisimp.	31.93	32.994	0.97	1.48	724	1.10
2	sala pranzo	31.67	54.162	0.58	0.88	779	0.72
3	camera	22.50	38.880	0.59	0.90	446	0.57
4	camera	36.23	40.959	0.88	1.34	715	0.87
5	bagno	9.18	12.393	0.74	1.12	135	0.54
6	disimpegno	4.63	12.501	0.37	0.61	53	0.21
appartamento A6 - piano primo							
1	cucine	31.93	32.994	0.97	1.48	700	1.06
2	sala pranzo	31.67	44.982	0.70	1.06	792	0.88
3	camera	22.50	38.880	0.59	0.90	458	0.59
4	camera	25.16	40.959	0.61	0.93	559	0.68
5	bagno	4.59	12.393	0.37	0.61	64	0.26
6	disimpegno	4.63	12.501	0.37	0.61	53	0.21
appartamento F - piano primo							
1	cucina	28.58	27.594	1.04	1.52	622	1.13
2	w.c.	3.69	3.402	1.08	1.52	76	1.12
3	disimpegno	6.38	9.207	0.69	1.05	133	0.72
4	sala pranzo	32.68	60.534	0.54	0.82	653	0.54
5	camera	21.35	37.584	0.59	0.90	459	0.61
6	camera	14.25	24.624	0.58	0.88	309	0.63
7	camera	32.47	38.475	0.84	1.27	659	0.86
8	bagno	13.77	12.393	1.11	1.52	245	0.99
9	disimpegno	6.80	18.360	0.37	0.61	78	0.21
appartamento G - piano primo							
1	w.c.	7.03	5.130	1.37	1.52	148	1.44
2	sala pranzo	33.01	60.696	0.54	0.82	680	0.56
3	cucina	26.99	27.337	0.99	1.51	654	1.20
4	camera	24.45	37.584	0.65	0.99	519	0.69
5	camera	14.25	24.624	0.59	0.90	328	0.67
6	camera	31.22	36.558	0.85	1.29	627	0.86
7	bagno	11.88	12.393	0.96	1.46	207	0.84
8	disimpegno	6.80	18.360	0.37	0.61	78	0.21
TOTALE		-	-	-	-	33416	-

100

L O C A L E		S U P E R F I C I E	V O L U M E	S/V	C D D I L E G G E	C A L O R I E D I S P E R S E	$\frac{Q}{V \cdot \Delta T}$
R I P O R T O		—	—	—	—	7.632	—
appartamento A3 piano secondo - terzo - quarto							
1	cucina - olisimp.	19.71	32.994	0.60	0.91	602	0.91
2	sala pranzo	11.61	54.162	0.21	0.61	557	0.51
3	camera	8.10	38.880	0.21	0.61	295	0.38
4	camera	9.99	40.959	0.24	0.61	321	0.39
5	bagno	—	12.393	—	—	—	—
6	olisimpegno	—	12.501	—	—	—	—
appartamento 44 piano secondo - terzo - quarto							
1	cucina - olisimp.	19.71	32.994	0.60	0.91	678	1.03
2	sala pranzo	11.61	44.982	0.26	0.61	570	0.63
3	camera	8.10	38.880	0.21	0.61	294	0.39
4	camera	15.39	40.959	0.36	0.61	384	0.47
5	bagno	—	12.393	—	—	—	—
6	olisimpegno	—	12.501	—	—	—	—
appartamento D piano secondo - terzo - quarto							
1	cucina	19.71	35.127	0.56	0.85	538	0.77
2	w.c.	2.70	3.510	0.77	1.17	69	0.98
3	olisimpegno	2.97	11.286	0.26	0.61	112	0.50
4	sala pranzo	11.61	68.499	0.17	0.61	437	0.32
5	camera	9.99	39.258	0.25	0.61	326	0.42
6	bagno	—	12.393	—	—	—	—
7	olisimpegno	—	6.480	—	—	—	—
8	camera	23.72	43.011	0.54	0.82	653	0.76
9	camera	6.75	33.075	0.20	0.61	291	0.44
appartamento E piano secondo - terzo - quarto							
1	cucina	13.50	18.225	0.74	1.12	410	1.12
2	sala pranzo	16.20	44.604	—	—	606	—
3	olisimpegno	—	7.182	—	—	—	—
4	bagno	—	10.773	—	—	—	—
5	camera	9.72	37.908	0.26	0.61	326	0.43
a riportare		—	—	—	—	15.101	—

L O C A L E		SUPERFICIE	V O L U M E	S/V	CO DI LEGGE	CALORIE DISPERSE	COEFF. AT
RIPORTO		—	—	—	—	—	—
appartamento A1 piano secondo - terzo - quarto							
1	cucina - olisimp.	19.71	32.994	0.60	0.91	602	0.91
2	sala pranzo	11.61	54.182	0.21	0.61	557	0.51
3	camera	8.10	38.880	0.21	0.61	282	0.38
4	camera	21.06	40.959	0.51	0.78	540	0.66
5	bagno	4.59	12.393	0.37	0.61	89	0.36
6	olisimpigno	—	12.501	—	—	—	—
appartamento A2 - piano secondo - terzo - quarto							
1	cucina olisimp.	19.71	32.994	0.60	0.91	678	1.03
2	sala pranzo	11.61	44.982	0.26	0.61	570	0.63
3	camera	8.10	38.880	0.21	0.61	294	0.38
4	camera	21.06	40.959	0.51	0.78	554	0.68
5	bagno	4.59	12.393	0.37	0.61	89	0.36
6	olisimpigno	—	12.501	—	—	—	—
appartamento B - piano secondo - terzo - quarto							
1	cucina - olisimp.	19.71	32.994	0.60	0.91	570	0.86
2	sala pranzo	13.23	63.720	0.21	0.61	460	0.36
3	camera	5.13	24.624	0.21	0.61	205	0.42
4	camera	9.99	29.700	0.34	0.61	320	0.54
5	bagno	—	12.393	—	—	—	—
6	w.c.	—	4.131	—	—	—	—
7	camera	7.83	38.367	0.20	0.61	288	0.38
8	olisimpigno	—	14.256	—	—	—	—
appartamento C - piano secondo - terzo - quarto							
1	cucina	10.80	16.767	0.64	0.97	359	1.07
2	sala pranzo	19.17	62.127	0.31	0.61	674	0.54
3	camera	5.13	25.137	0.20	0.61	213	0.42
4	camera	7.83	38.340	0.20	0.61	288	0.38
5	bagno	—	10.206	—	—	—	—
6	olisimpigno	—	8.667	—	—	—	—
a riportare		—	—	—	—	7632	—

L O C A L E		S U P E R F I C I E	V O L U M E	S/V	C D D I L E G G E	C A L O R I E D I S P E R S E	$CD \cdot \frac{Q}{V \cdot \Delta T}$
R I P O R T O		—	—	—	—	15.101	—
appartamento A5 - piano					recondo-	terzo-puerto	
1	cucina - olisimp.	19.71	32.994	0.60	0.91	602	0.91
2	sala pranzo	11.61	54.162	0.21	0.61	557	0.51
3	camera	8.10	38.880	0.21	0.61	282	0.36
4	camera	21.06	40.959	0.51	0.78	540	0.66
5	bagno	4.59	12.393	0.37	0.61	89	0.36
6	olisimpegno	—	12.501	—	—	—	—
appartamento A6 - piano					recondo-	terzo-puerto	
1	cucina - olisimp.	19.71	32.994	0.60	0.91	678	1.03
2	sala pranzo	11.61	44.982	0.26	0.61	570	0.63
3	camera	8.10	38.880	0.21	0.61	294	0.39
4	camera	9.99	40.959	0.24	0.61	384	0.47
5	bagno	—	12.393	—	—	—	—
6	olisimpegno	—	12.501	—	—	—	—
appartamento F - piano					recondo-	terzo-puerto	
1	cucina	18.36	27.594	0.67	1.02	509	0.92
2	w.c.	2.43	3.402	0.71	1.08	63	0.93
3	olisimpegno	2.97	9.207	0.32	0.61	99	0.54
4	sala pranzo	10.26	60.534	0.17	0.61	405	0.33
5	camera	7.83	37.584	0.21	0.61	301	0.40
6	camera	5.13	24.624	0.21	0.61	205	0.42
7	camera	18.22	38.475	0.47	0.72	517	0.67
8	bagno	9.18	12.393	0.74	1.12	199	0.80
9	olisimpegno	—	18.360	—	—	—	—
appartamento G - piano					recondo-	terzo-puerto	
1	w.c.	5.13	5.130	1.00	1.52	129	1.26
2	sala pranzo	10.53	60.696	0.17	0.61	456	0.38
3	cucina	16.87	27.337	0.62	0.94	486	0.89
4	camera	10.53	37.584	0.28	0.61	361	0.48
5	camera	5.13	24.624	0.21	0.61	224	0.45
6	camera	17.68	36.558	0.48	0.73	492	0.67
7	bagno	7.29	12.393	0.59	0.90	161	0.65
8	olisimpegno	—	18.360	—	—	—	—
					totale	23.704	x 3
T O T A L E		—	—	—	—	71.112	—

L O C A L E		S U P E R F I C I E	V O L U M E	S / V	C D D I L E G G E	C A L O R I E D I S P E R S E	$\frac{Q}{V \cdot \Delta T}$
appartamento A 1 - piano quinto - 6° e 7°							
1	cucina - disimp.	31.93	32.994	0.97	1.48	807	1.22
2	sala pranzo	31.67	54.162	0.58	0.88	894	0.83
3	camera	22.50	38.880	0.59	0.90	524	0.67
4	camera	36.23	40.959	0.88	1.34	795	0.97
5	bagno	9.18	12.393	0.74	1.12	166	0.67
6	disimpegno	4.63	12.501	0.37	0.61	90	0.36
appartamento A 2 - piano quinto - 6° e 7°							
1	cucina - disimp.	31.93	32.994	0.97	1.48	883	1.34
2	sala pranzo	31.67	44.982	0.70	1.06	907	1.01
3	camera	22.50	38.880	0.59	0.90	536	0.69
4	camera	36.23	40.959	0.88	1.34	809	0.99
5	bagno	9.18	12.393	0.74	1.12	166	0.67
6	disimpegno	4.63	12.501	0.37	0.61	90	0.36
appartamento B - piano quinto - 6° e 7°							
1	cucina - disimp.	31.93	32.994	0.97	1.48	775	1.17
2	sala pranzo	36.83	63.720	0.58	0.88	856	0.67
3	camera	14.25	24.624	0.58	0.88	358	0.73
4	camera	24.69	29.700	0.83	1.26	567	0.95
5	bagno	4.59	12.393	0.37	0.61	89	0.36
6	w.c.	1.53	4.131	0.37	0.61	30	0.36
7	camera	22.04	38.367	0.57	0.87	527	0.69
8	disimpegno	5.28	14.256	0.37	0.61	102	0.36
appartamento C - piano quinto - 6° e 7°							
1	cucina	17.01	16.767	1.01	1.52	463	1.38
2	sala pranzo	42.18	62.127	0.68	1.03	1061	0.85
3	camera	14.44	25.137	0.57	0.87	369	0.73
4	camera	22.03	38.340	0.57	0.87	527	0.69
5	bagno	3.78	10.206	0.37	0.61	74	0.36
6	disimpegno	3.21	8.667	0.37	0.61	62	0.36
a riportare		—	—	—	—	12.527	—

L O C A L E		S U P E R F I C I E	V O L U M E	S/V	C O D I L E G G E	C A L O R I E D I S P E R S E	$\frac{Q}{V \cdot \Delta T}$
RIPARTO		—	—	—	—	84824	—
appartamento A5 - piano quinto - 6° e 7°							
1	cucina - di simp.	31.93	32.994	0.97	1.48	807	1.22
2	sala pranzo	31.67	54.162	0.58	0.88	894	0.83
3	camera	22.50	38.880	0.59	0.90	524	0.67
4	camera	36.23	40.959	0.88	1.34	795	0.97
5	bagno	9.18	12.393	0.74	1.12	166	0.67
6	disimpegno	4.63	12.501	0.37	0.61	90	0.36
appartamento A6 - piano quinto - 6° e 7°							
1	cucina	31.93	32.994	0.97	1.48	883	1.34
2	sala pranzo	31.67	44.982	0.70	1.06	907	1.01
3	camera	22.50	38.880	0.59	0.90	536	0.69
4	camera	25.16	40.959	0.61	0.93	639	0.78
5	bagno	4.59	12.393	0.37	0.61	89	0.36
6	disimpegno	4.63	12.501	0.37	0.61	90	0.36
appartamento F - piano quinto - 6° e 7°							
1	cucina	28.58	27.594	1.04	1.52	681	1.23
2	w.c.	3.69	3.402	1.08	1.52	84	1.23
3	disimpegno	6.38	9.207	0.69	1.05	156	0.85
4	sala pranzo	32.68	60.534	0.54	0.82	782	0.65
5	camera	21.75	37.584	0.59	0.90	535	0.71
6	camera	14.25	24.624	0.58	0.88	358	0.73
7	camera	32.47	38.475	0.84	1.27	756	0.98
8	bagno	13.77	12.393	1.11	1.52	276	1.11
9	disimpegno	6.80	18.360	0.37	0.61	131	0.36
appartamento G - piano quinto - 6° e 7°							
1	w.c.	7.03	5.130	1.37	1.52	161	1.57
2	sala pranzo	33.01	60.696	0.54	0.82	834	0.69
3	cucina	26.99	27.337	0.99	1.51	656	1.20
4	camera	24.45	37.584	0.65	0.99	595	0.79
5	camera	14.25	24.624	0.59	0.90	377	0.77
6	camera	31.22	36.558	0.85	1.29	719	0.98
7	bagno	11.88	12.393	0.96	1.46	238	0.96
8	disimpegno	6.80	18.360	0.37	0.61	131	0.36
TOTALE		—	—	—	—	38714	—

L O C A L E		SUPERFICIE	V O L U M E	S/V	CD DI LEGGE	CALORIE DISPERSE	$CO_2 \frac{Q}{V \cdot \Delta T}$
Riparto		—	—	—	—	12527	—
appartamento A3 - pieno punto - 6° e 7°							
1	cucina - disimp.	31.93	32.994	0.97	1.48	807	1.22
2	sala pranzo	31.67	54.162	0.58	0.88	894	0.83
3	camera	22.50	38.880	0.59	0.90	537	0.69
4	camera	25.16	40.959	0.61	0.93	576	0.70
5	bagno	4.59	12.393	0.37	0.61	89	0.36
6	disimpegno	4.63	12.501	0.37	0.61	90	0.36
appartamento A4 - pieno punto - 6° e 7°							
1	cucina - disimp.	31.93	32.994	0.97	1.48	883	1.34
2	sala pranzo	31.67	44.982	0.70	1.06	907	1.01
3	camera	22.50	38.880	0.59	0.90	536	0.69
4	camera	25.16	40.959	0.61	0.93	639	0.78
5	bagno	4.59	12.393	0.37	0.61	95	0.38
6	disimpegno	4.63	12.501	0.37	0.61	90	0.36
appartamento D - pieno punto - 6° e 7°							
1	cucina	32.72	35.127	0.93	1.42	757	1.08
2	w.c.	4.00	3.510	1.14	1.52	91	1.30
3	disimpegno	7.15	11.286	0.63	0.96	182	0.81
4	sala pranzo	36.98	68.499	0.54	0.82	833	0.61
5	camera	24.53	39.258	0.62	0.94	570	0.73
6	bagno	4.59	12.393	0.37	0.61	89	0.36
7	disimpegno	2.40	6.480	0.37	0.61	46	0.35
8	camera	39.15	43.011	0.91	1.39	921	1.07
9	camera	21.50	33.075	0.65	0.99	539	0.81
appartamento E - pieno punto - 6° e 7°							
1	cucina	20.25	18.225	1.11	1.52	523	1.43
2	sala pranzo	34.39	44.604	0.77	1.17	912	1.02
3	disimpegno	2.66	7.182	0.37	0.61	52	0.36
4	bagno	3.99	10.773	0.37	0.61	77	0.36
5	camera	23.76	37.908	0.63	0.96	562	0.74
a riportare		—	—	—	—	24824	—

APPARTAM.		KCAL/H TOT DISPERSE	KCAL/H PER ACQUA CALDA	TOTALE KCAL/H	CALDAIA DA INSTALLARE	CONSUMO ANNUO PR.
	piano					
A1	PRIMO	3.428	13.919	17.347		1.613
A2	" "	3.416	13.919	17.335		1.612
B	" "	5.453	15.382	18.835		1.752
C	" "	2.743	13.919	16.662		1.550
A3	" "	3.151	13.919	17.070		1.588
A4	" "	3.175	13.919	17.094		1.590
D	" "	4.329	15.382	19.711		1.833
E	" "	2.275	13.919	16.194		1.506
A5	" "	3.128	13.919	17.047		1.585
A6	" "	3.985	13.919	17.904		1.590
F	" "	2.849	15.382	18.231		1.695
G	" "	3.909	15.382	19.291		1.794
A1	SECONDO	2.646	13.919	16.565		1.541
A2	" "	2.734	13.919	16.653		1.549
B	" "	2.503	15.382	17.885		1.663
C	" "	2.017	13.919	15.936		1.482
A3	" "	2.351	13.919	16.270		1.513
A4	" "	2.475	13.919	16.394		1.525
D	" "	3.183	15.382	18.565		1.727
E	" "	1.699	13.919	15.618		1.452
A5	" "	2.646	13.919	16.565		1.541
A6	" "	2.475	13.919	16.394		1.525
F	" "	2.984	15.382	18.376		1.709
G	" "	2.977	15.382	18.359		1.707
A1	TERZO	2.646	13.919	16.565		1.541
A2	" "	2.734	13.919	16.653		1.549
B	" "	2.503	15.382	17.885		1.663
C	" "	2.017	13.919	15.936		1.482
A3	" "	2.351	13.919	16.270		1.513
A4	" "	2.475	13.919	16.394		1.525
D	" "	3.183	15.382	18.565		1.727
E	" "	1.699	13.919	15.618		1.452
A5	" "	2.646	13.919	16.565		1.541
A6	" "	2.475	13.919	16.394		1.525
F	" "	2.984	15.382	18.376		1.709
G	" "	2.977	15.382	18.359		1.707
A1	QUARTO	2.646	13.919	16.565		1.541
A2	" "	2.734	13.919	16.653		1.549
B	" "	2.503	15.382	17.885		1.663
C	" "	2.017	13.919	15.936		1.482
A3	" "	2.351	13.919	16.270		1.513
A4	" "	2.475	13.919	16.394		1.525
D	" "	3.183	15.382	18.565		1.727
E	" "	1.699	13.919	15.618		1.452
A5	" "	2.646	13.919	16.565		1.541
A6	" "	2.475	13.919	16.394		1.525
F	" "	2.984	15.382	18.376		1.709
G	" "	2.977	15.382	18.359		1.707
A1	QUINTO	3.852	13.919	17.771		1.653
A2	" "	3.940	13.919	17.859		1.661
B	" "	3.964	15.382	19.346		1.799
C	" "	3.039	13.919	16.958		1.577
A3	" "	3.569	13.919	17.488		1.626
A4	" "	3.699	13.919	17.618		1.638
D	" "	4.785	15.382	20.167		1.876
E	" "	2.483	13.919	16.402		1.525
A5	" "	3.852	13.919	17.771		1.653
A6	" "	3.693	13.919	17.612		1.638
F	" "	4.456	15.382	19.838		1.845
G	" "	4.379	15.382	19.761		1.838
TOTALI		176.842	864.400	1041.242	—	96.840

L O C A L E		SUPERFICIE	V O L U M E	S/V	CD DI LEGGE	CALORIE DISPERSE	$\frac{Q}{V \cdot \Delta T}$
1	PiANO PRIMO	—	—	—	—	33.416	—
2	PiANO SECONDO - TERZO - QUARTO —	—	—	—	—	71.112	—
3	PiANO QUINTO - SESTO - SETTIMO —	—	—	—	—	38.714	—
T O T A L E		—	—	—	—	143.242	—