

COMUNE DI CARRARA
SETT AMM NE ASSETTO DEL TERRITORIO

Informativa di P.R.G.C.

Istruttoria n° 768/98

Piano Strutturale '95 Area priva di valori storico paesaggistici ambientali Sub Sistema Insediativo della Pianura 1C
(Tit III Art 10 delle NA) UTOE 1c2 Area edificata di Avenza Covetta (Tit IV Art 11 delle NA)

Regolamento Urbanistico 1997 - Del C.C. 64/98v Area di tipologia R7 (Tit V Art 16 delle NTA)

Vincoli da tavola n°19 del P.S. 95 ///

Carrara li 28/10/98

L'istruttore incaricato

②

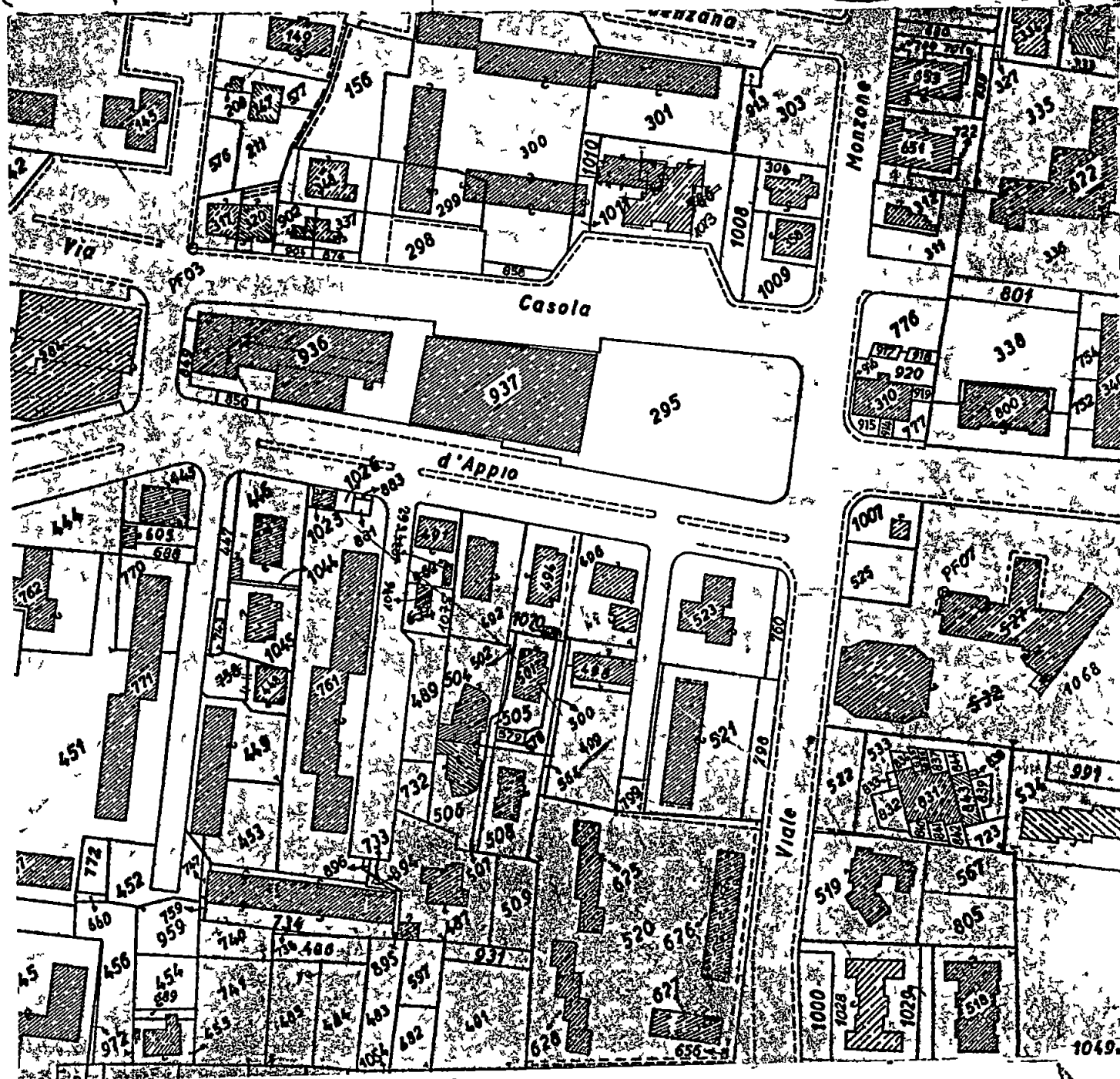
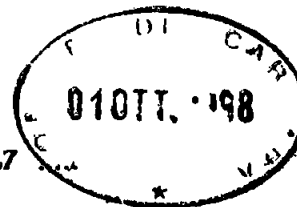
UFFICIO TECNICO ERARIALE

SIZIONE AUTONOMA
MASSA CARRARA

COMUNE DI

CARRARA

SL7



FOGLIO II 80 SPALA 1 2000

II COMPILATORE

PER LA MAPPA = 199

Dott Giorgio Gianaroli - Notaio

CARRARA Frazione AVENZA

Via Carlo Sforza, 9 - Tel 0585/54333

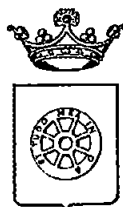
Codice Fiscale n GNR GRG 30E16 E625S

Partita IVA n 00188980452

Data, 30 Agosto 1999

Si attesta che in data 13 Agosto 1999 è stato stipulato atto di compravendita tra i Signori TONAZZINI EMMA, TONAZZINI IOLANDA, TONAZZINI ANDREINA, TONAZZINI IDA, TONAZZINI STEFANO, TONAZZINI ANGELA, TONAZZINI MARGHERITA, TONAZZINI BRUNO, TONAZZINI LIVIANA, LORENZANI SILVANO e LORENZANI SILVANA da una parte e la "Societa Immobiliare Mignon S r l " dall'altra, relativo all'appezzamento di terreno sito in Comune di Carrara, frazione Avenza Via Campo d'Appio della sup di mq 1 000, rappresentato in Catasto nel foglio di mappa 80 dalla part-cellula 499





COMUNE DI CARRARA
SETTORE ASSETTO DEL TERRITORIO

Prot n° 38005/4542
del 25 agosto 1999

Alla Sig SOC IMMOBILIARE MIGNON S R L
VIA CAMPO D APPIO
54036 MARINA DI CARRARA

e p c DANIEL ARCH ATTILIO
VIA SILICANI 5
54033 CARRARA

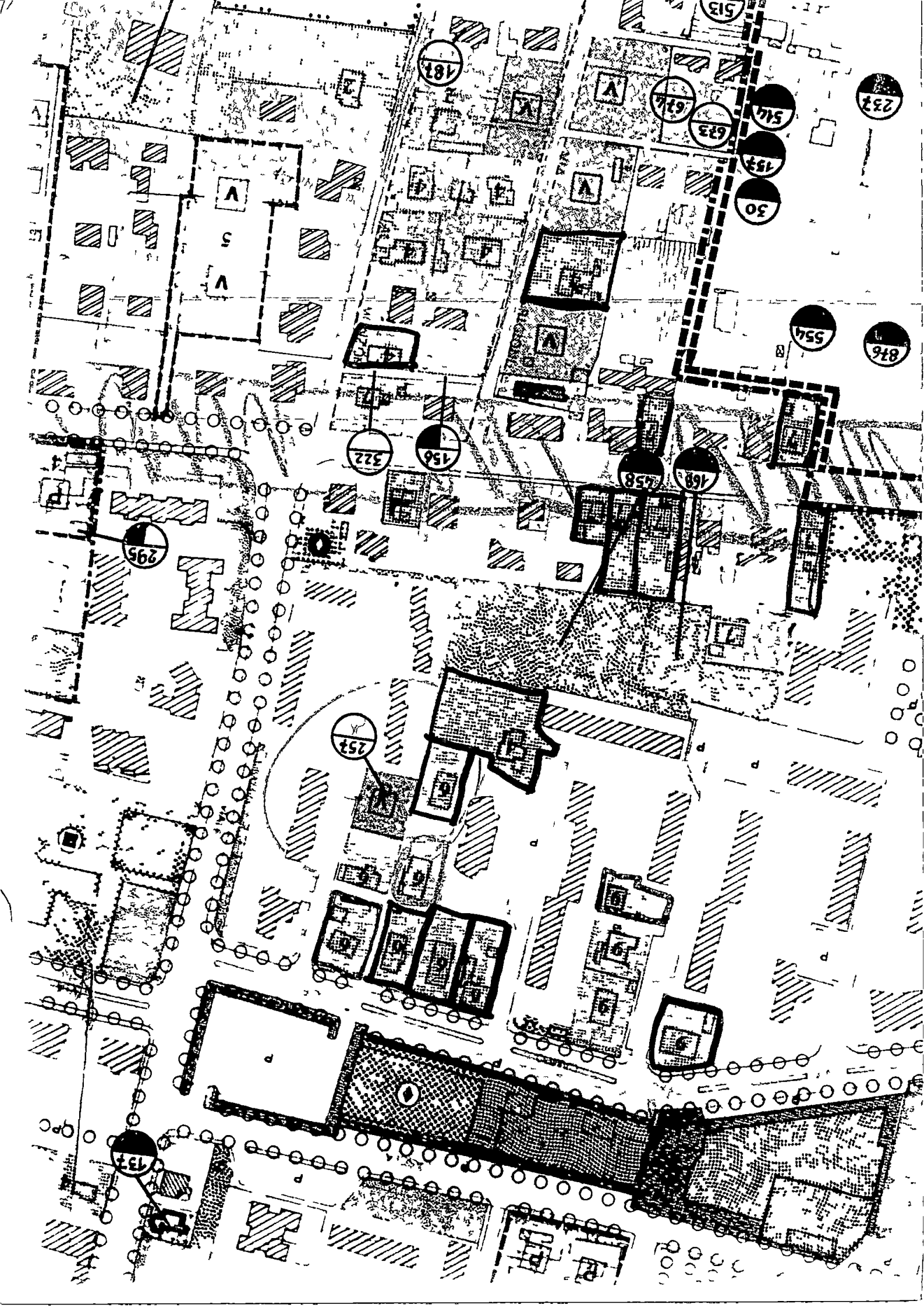
OGGETTO Richiesta di variante alla concessione edilizia 51/99
Comunicazione del Responsabile del Procedimento

In relazione all'istanza recante data 23/08/99 e ns protocollo n° 4542 con la quale si domanda il rilascio della variante alla concessione 51/99 relativa all'immobile distinto al N C E U al foglio n° 80 e mappale/i n° 499 sito in AVENZA VIA CAMPO D APPIO inerente a lavori di VARIANTE ALLA COSTRUZIONE FABBRICATO USO RESIDENZIALE si comunica che il Responsabile del Procedimento e Istr Tec Dir Marchi Claudio Settore Amm ne Assetto del Territorio Unità Operativa Edilizia Privata - tel 0585/6411

Nel caso la S V avesse necessita di inviare ulteriori comunicazioni relative all'oggetto della richiesta e pregato di citare il numero di Prot 4542 e la data 23/08/99

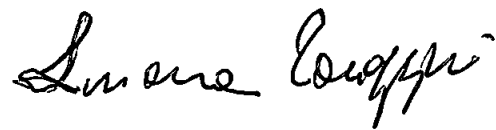
Carrara 25 agosto 1999

Il Dirigente
Claudio Bacicalupi



Con la presente delego il sig Campochiaro
Francesco, amministratore unico della s r l Mignon
a ritirare la concessione edilizia n° 51/99 del 25/2/99
intestata Tonazzini Liviana

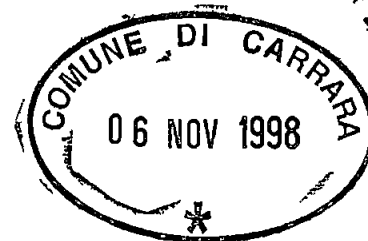
In fede

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Lucrezia Campochiaro". The signature is written in a cursive, flowing style.

Carrara 13/08/99

COSTRUZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE

da erigersi in AVENZA Via Campo D'Appio



ELENCO DEI PROPRIETARI

- 1) Tonazzini Liviana nata a Carrara il 18/6/958
residente in Via Prov Avenza-Sarzana 132 C F TNZLVN58H58B832S
- 2) Tonazzini Emma nata a Carrara il 7/1/927
residente Via Campo D'Appio 24 Avenza C F TNZMME27A47B832Q
- 3) Tonazzini Iolanda nata a Carrara il 26/4/928
residente in Via Firenze 38 M Carrara C F TNZLND28D66B832X
- 4) Tonazzini Andreina nata a Carrara il 19/7/929
residente in Via M Polo 4 M Carrara C F TNZNRN29L59B832A
- 5) Tonazzini Ida nata a Carrara il 31/1/931
residente in Via Campo D'Appio, 24 Avenza C F TNZDIA31A71B832M
- 6) Tonazzini Stefano nato a Carrara il 24/11/936
residente in Via F Cavallotti 46 C F TNZSFN34S24B832A
- 7) Lorenzani Silvana nata in Germania il 1/11/964
residente in Via Prov Avenza-Sarzana, 132 C F LRNSVN64S41Z112S
- 8) Tonazzini Angela nata a Carrara il 11/7/938
residente in Via Mulazzo, 1 Avenza C F TNZNGL38L46B832Z
- 9) Tonazzini Margherita nata a Carrara il 1/1/940
residente in V le Monzoni, 28 Carrara C F TNZMGA40A41B832W
- 10) Tonazzini Bruno nato a Carrara il 26/10/944
residente in V Campo D'Appio 24 Avenza C F TNZBRN44R26B832I

*Tonazzini Liviana, Tonazzini Emma, Tonazzini Iolanda,
Tonazzini Andreina, Tonazzini Ida, Tonazzini Stefano,
Tonazzini Angela, Tonazzini Margherita, Tonazzini Bruno,
Lorenzani Silvana*

3



RELAZIONE TECNICA

Oggetto Costruzione di fabbricato di civile abitazione

L'intervento, di cui si chiede la Concessione Edilizia, consiste nella realizzazione di un fabbricato plurifamiliare sul terreno situato in località Avenza, Via Campo d'Appio e distinto catastalmente con il mappale n° 499 del foglio di mappa N° 80, di proprietà Tonazzini Liviana ed altri

Detto fabbricato, di "tipo Palazzina", come previsto dal N P R G C approvato dal Comune di Carrara, si sviluppa su n° 2 piani fuori terra e n° 1 piano interrato

I materiali impiegati sono

- Fondazioni e strutture in elevazione in c a ,
- Murature perimetrali in mattoni Poroton fonoassorbenti,
- Murature interne divisorie tra appartamenti sempre in mattoni tipo Poroton fonoassorbenti,
- + Tramezzature interne in mattoni forati,
- Solai e tetto in travetti di laterizio e cemento,
- Manto di copertura in tegole di cotto tipo portoghesi,
- Pavimenti e rivestimenti in piastrelle di ceramica,
- Intonaci interni ed esterni in malta di calce al civile,
- Infissi interni in legno tamburato mogano,
- Infissi esterni, forniti di persiane, in abete verniciato,
- Canale e pluviali in rame spess 6/10 a sez circolare,
- Ringhiere scale e balconi in ferro zincato,
- Impianti tecnologici, elettrico, idrico-sanitario, riscaldamento secondo le normative,
- Tinteggiature in colori chiari intonati al luogo

I lavori tutti saranno realizzati secondo le migliori tecniche e con personale specializzato



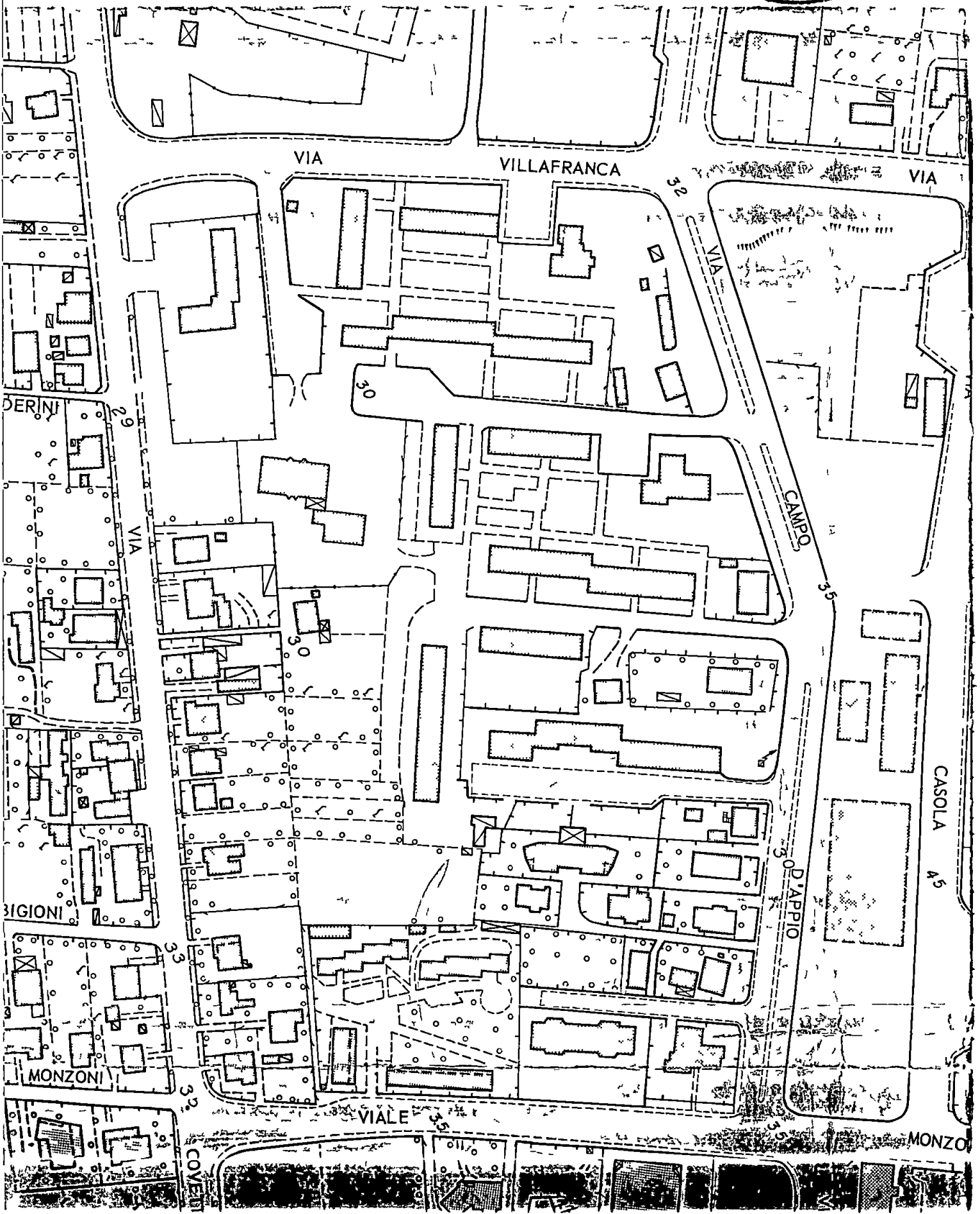
Tecnico

Giuseppe Cacciari

④

TONAZZINI LIVIANA

DI CATT
01977 198

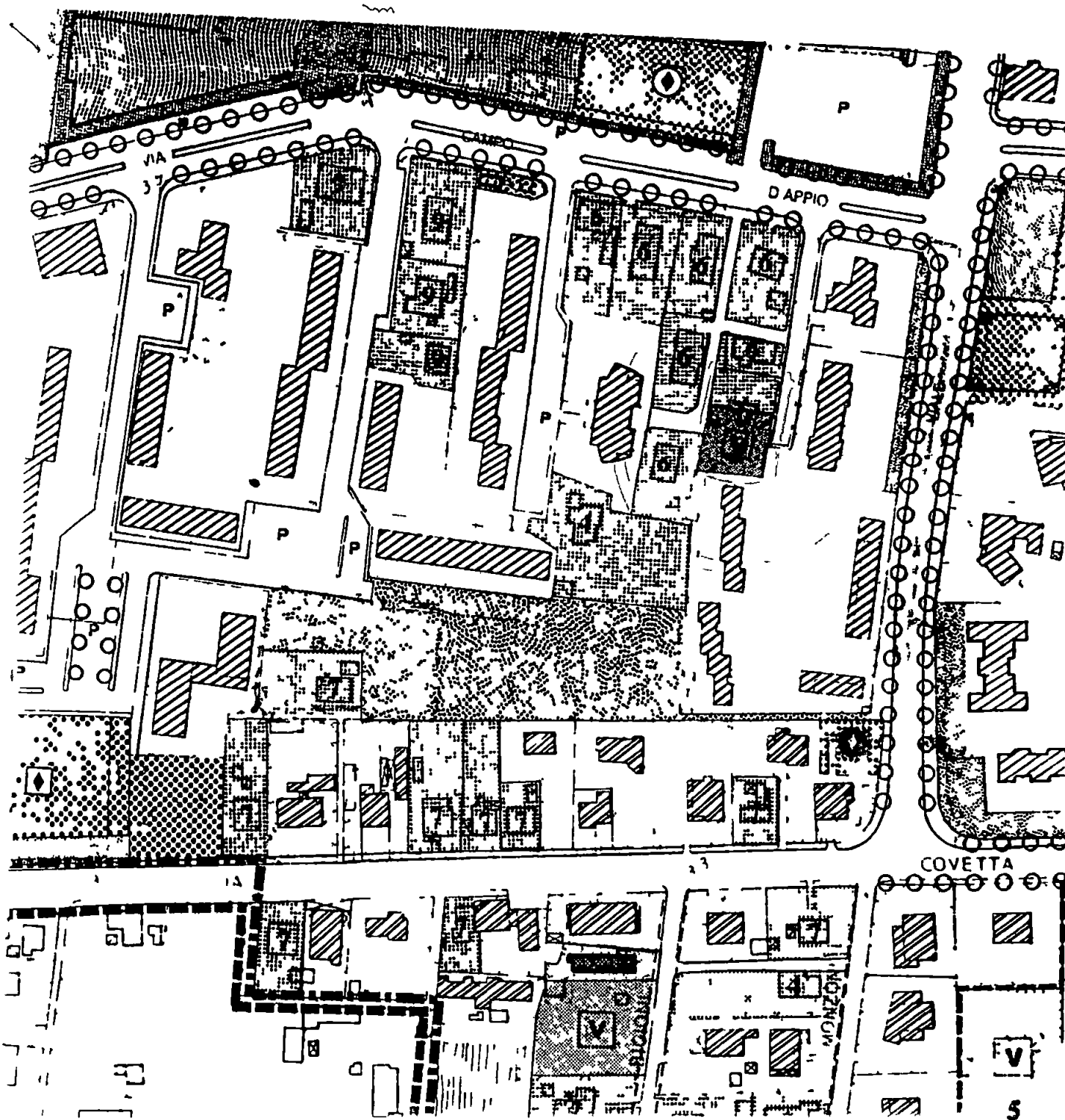


TONAZZINI
LIVIANA

5 e 2



P.R.G.C.



regole architettoniche ed edilizie analoghe a quelle dell'edificio principale, sono ammessi interventi di sola manutenzione ordinaria e straordinaria. Per quelli realizzati in epoca successiva al fabbricato principale, è prevista la demolizione e la ricostruzione a parità di Sul,

c) SOTTOCATEGORIA R3

- manutenzione ordinaria (Art. 8),
- manutenzione straordinaria (Art. 9),
- risanamento conservativo A e B (Art. 10 lettera b),
- adeguamento (Art. 11 lettera a),
- riutilizzo (Art. 11 lettera b),
- trasformazione (Art. 11 lettera c),
- demolizione e fedele ricostruzione (Art. 11 lettera d),
- demolizione e ricostruzione (Art. 12 lettera a) nel rispetto dei seguenti indici urbanistico ed edilizi per tipologia edilizia (per gli edifici esistenti sono fatte salve le indicazioni circa le distanze dai confini e dalle strade del precedente punto a) dell'art. 12)

1) TIPOLOGIA A VILLINO/VILLA

- edifici monofamiliari con numero piani non superiore a due con giardino di pertinenza su tutti i lati,
- distanza dai confini $\geq$ all'altezza del fabbricato e, comunque, non inferiore a ml 5,00,
- distanza tra fabbricati $\geq$ ai $3/4$ della somma delle altezze dei fabbricati e, comunque, non inferiore a ml 10,00,
- distanza dalla strada = ml 7,00,
- standards per parcheggi nel rispetto del precedente Art. 6,
- è ammessa l'abbinamento di due unità con muro in comune,
- per lotti superiori a mq 1200 la sul max è di mq 350

LOTTO			LOTTO			LOTTO		
500-700 MQ			701-900 MQ			901-1200 MQ		
MAX 2 PIANI			MAX 2 PIANI			MAX 2 PIANI		
H MAX ML 6,50			H MAX ML 6,50			H MAX ML 6,50		
RC	UF	SUL	RC	UF	SUL	RC	UF	SUL
20%	0,32	180	20%	0,26	250	18%	0,28	300

2) TIPOLOGIA PALAZZINA

- edifici plurifamiliari, con appartamenti distribuiti da un corpo scala interno all'edificio con un numero di piani non superiore a tre, compreso il piano terra
- tetto a padiglione,
- distanza dai confini $\geq$ all'altezza del fabbricato e, comunque, non inferiore a ml 5,00,
- distanza tra fabbricati $\geq$ ai $3/4$ della somma delle altezze dei fabbricati e, comunque, non inferiore a ml 10,00,
- distanza dalla strada = ml 7,00,
- standards per parcheggi nel rispetto del precedente Art. 6,

LOTTO 600-900 MQ		LOTTO 901-1200 MQ		LOTTO 1201-1500 E	
MAX 2 PIANI		MAX 2 PIANI		OLTRE	
H MAX 6,50		H MAX 6,50		MAX 3 PIANI	
				H MAX 9,50	

DISCIPLINA DEL CENTRO EDIFICATO

RC	UF	SUL	RC	UF	SUL	RC	UF	SUL
MAX		MAX	MAX		MAX	MAX		MAX
25%	0,50	300	25%	0,50	450	20%	0,60	720

3) TIPOLOGIA SCHIERA

- edifici a due piani fuori terra caratterizzati dall'avere due lati aggregati e due affacci, uno su strada e uno su uno spazio retrostante scoperto in uso esclusivo della casa. Caratteri dominanti del tipo sono la monocellularità del fronte, la comunanza dei muri laterali, la rigorosa appartenenza del fronte al margine di un percorso,
- distanza dal confine posteriore (fronte secondario) ml 10,0;
- distanza dai confini $\geq$ all'altezza del fabbricato e, comunque, non inferiore a ml 5,00,
- distanza tra fabbricati $\geq$ ai $\frac{3}{4}$ della somma delle altezze dei fabbricati e, comunque, non inferiore a ml 10,00,
- distanza dalla strada = ml 7,00,
- standards per parcheggi nel rispetto del precedente Art 6,
- non sono previsti fabbricati con meno di 5 unità abitative. Le costruzioni devono avere carattere architettonico unitario con tetto a capanna,
- indici edilizi Uf max 0,55, Rc max 26%, H max ml 6,50, N° piani = 2

4) TIPOLOGIA LINEA

- edificio con corpo scala centrale che distribuisce due alloggi per piano,
- numero dei piani fuori terra uguale a quattro con piano terra non residenziale specializzato sia nell'uso che nell'altezza dei vani,
- l'edificio ha un fronte principale ed un retro, o due fronti di pari importanza, ma sempre con i fianchi di rilievo secondario,
- l'edificio in linea può essere isolato, con area di pertinenza su tre o quattro margini, od associato ad altri elementi di linea, a formare organismi edilizi lineari o articolati, ma sempre riconducibili allo stesso filone tipologico,
- è ammesso l'abbinamento di due o più edifici in linea (tip completi) con muro in comune con una lunghezza massima del corpo di fabbrica di ml 60,0,
- distanza dai confini $\geq$ all'altezza del fabbricato e, comunque, non inferiore a ml 5,00,
- distanza tra fabbricati $\geq$ ai $\frac{3}{4}$ della somma delle altezze dei fabbricati e, comunque, non inferiore a ml 10,00,
- distanza dalla strada = ml 7,00,
- sono ammessi corpi sporgenti per vano scala da non computarsi agli effetti delle distanze,
- nel caso di linee contigue la distanza dei fronti minori di testata non può essere inferiore alla maggiore altezza,
- standards per parcheggi nel rispetto del precedente Art 6,
- indici edilizi per edificio tipo (vano scala centrale con più alloggi per piano) Uf max mq/mq=0,9 e, comunque, non oltre mq 1000 di Sul, Rc = 25%, H max ml 13,50,
- per gli edifici in linea appartenenti a tessuti esistenti (storici e non) il Regolamento urbanistico stabilisce specifiche norme di assetto tipomorfologico

5) TIPOLOGIA A BLOCCO

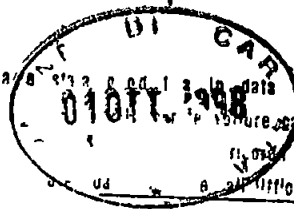
- edificio isolato con corpo scala centrale che distribuisce più alloggi per piano a pianta pressoché quadrata con scala centrale e fronti partetici, o

MINISTERO DELLE FINANZE

DICHIARAZIONE DI SUCCESSIONE

Ufficio del Registro di

CARRARA



MODULARIO
F TASSE 3

MOD. 4

Il Direttore dell'Ufficio

PARTE RISERVATA ALL'UFFICIO

ESTREMI DELLA PRESENTAZIONE (barrare la casella che interessa)

NUMERO

VOLUME

- ☒ 1 PRIMA DICHIARAZIONE
- ☐ 2 DICHIARAZIONE MODIFICATIVA
- ☐ 3 DICHIARAZIONE INTEGRATIVA
- ☐ 4 DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA
- ☐ 5 DICHIARAZIONE AGGIUNTIVA

DICHIARAZIONI PRECEDENTI

NUMERO
NUMERO
NUMERO

VOLUME
VOLUME
VOLUME

DATI ANAGRAFICI DEL DEFUNTO

Data di apertura della successione giorno mese anno
07/06/1993

Codice fiscale G R S D G S O / 5 P 5 B / 8 3 2 Z

Cognome (1) GRASSI

Nome (1) ORSOLA DALGISA

Comune o Stato estero di nascita (1) CARRARA

Prov (2) HS

Data di nascita giorno mese anno
13/09/1905

Sesso (3) F

Ultima residenza Comune (1) CARRARA

Prov (2) HS

Via o Piazza CAMPO D'APPIO

N Civico 24

Celibe/Nubile ☐ Coniugato/a ☐ Regime patrimoniale Comunione ☐ Separazione ☐ Vedovo/a ☒ Divorziato/a ☐

Eredità devoluta per Legge ☒ Testamento ☐

Testamento per notaio pubblicato il

registrato a

ASSE EREDITARIO

Immobili e diritti reali immobiliari 10 000 000

Aziende azioni obbligazioni e quote societarie //

Altri cespiti //

Totale 10 000 000 €

Passività //

Totale beni venduti negli ultimi 6 mesi //

Lucrezia Bonifazi
Firma per esteso e generalità del dichiarante

Lucrezia

TONAZZI LILIANA
Qualità e indirizzo completo del dichiarante

VIA PROVINCIALE AREZZA-SARZANA, 132
AREZZA - CARRARA

(1) Senza abbreviazioni
(2) Sigla automobilistica
(3) M o F
Le parti evidenziate con fondino colorato sono riservate all'Ufficio
AVVERTENZA. Ove gli spazi previsti risultino insufficienti utilizzare gli intercalari



ALBERO GENEALOGICO

AVVERTENZE dall'albero genealogico è necessario che risulti la linea di ascendenza o discendenza il grado di parentela o di affinità dei successori col defunto, il luogo e la data di nascita



GRASSI ORSOLA DALGISA nata a Carrara il 13.09.1905
deceduta a Carrara il 07.06.1993

FIGLI

- 1) TONAZZINI EMMA u Carrara il 07.01.1927 - Resid Carrara Via Campo D'Appio, 24
- 2) TONAZZINI IOLANDA ✓ " d 25.04.1928 - Resid Carrara Via Firenze 38
- 3) TONAZZINI ANDREINA " d 19.07.1929 - Resid Carrara Via Marco Polo 4
- 4) TONAZZINI IDA - " d 31.01.1931 - Resid Carrara Via Campo D'Appio 24 gemina 2
- 5) TONAZZINI STEFANO ✓ " d 24.11.1934 - Resid Carrara Via F. CAVALLOTTI, 46
- 6) TONAZZINI GIULIA " d 10.11.1935 - Resid Carrara Via Campo D'Appio, 24 ude "
- 7) TONAZZINI ANGELA ✓ " d 11.07.1938 - Resid Carrara Via Mulazzo, 1
- 8) TONAZZINI MARGHERITA " d 01.01.1940 - Resid Carrara V.le Monzoni, 28
- 9) TONAZZINI BRUNO ○ " d 26.10.1944 - Resid Carrara Via Campo D'Appio, 24
- + TONAZZINI GIUSEPPE " d 16.08.1933 - PRE MORTO d 23.07.1979 +
- 10) TONAZZINI LIVIANA " d 18.06.1958 - Resid Carrara Via Prov. Genova-Sarzana 132
(Figlia di TONAZZINI GIUSEPPE)

DOCUMENTI ALLEGATI ALLA DICHIARAZIONE DI SUCCESSIONE

1 Aut/pesta magrober

2 Aut/pesta intestelle

3 Aut/pesta di Destruggere Urbanistica

4

5

6

7

8

9

10



MINISTERO DELLE FINANZE

DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO

CONSERVAZIONE DEI CATASTI

CATASTO TERRENI

UFFICIO TECNICO CATASTALE MASSA CARRARA

COMUNE CENSUARIO CARRARA 1040

DATA . 13/07/93 ORA 11 01 57 NUMERO 65

OPERATORE * MOCCL7

1

CONSULTAZIONE PER PARTICELLA
ATTUALE

Foglio 80 Numero 477

PARTITA n. 68371

INTESTAZIONE TITOLO

C. F.

GRACCI ORSOLA nata a CARRARA il 13/07/05

PARTICELLA

Superficie

00 10 00

Qualita'

VIGNETO

Classe 3

Deduzione

D1C

Reddito Dominicale

11 400

Reddito Agrario 10 500

P ta di Provenienza

25892

MUTAZIONE

Det. della nota Voltura (V) n 3173 001 73 in atti dal 02/11/93

Atto IST n 30636 del 16/11/49

Rogante PECELLA

P 1a prima f 80, n 499, st 3

P 1a dopo f 80, n 477, st 4

ENEL

COMUNE DI CARRARA	
30 SET 1998	C.A.
Prot n° 36776	C.R.S.



Massa, 28/09/98

ZONA DI MASSA

UC/RARC/520/MAZ

Gent.ma Signora
Tonazzini Liviana
 Prov.le Avenza-Sarzana, 132
54031 AVENZA CARRARA

e, p.c. Spett.le

Comune di Carrara
Uff. Concessioni Edilizie
54033 CARRARA



Oggetto Dichiarazione Enel per rilascio Concessione Edilizia

Con riferimento alla Sua pregiata lettera del 09/09/1998, riguardante la richiesta di Concessione Edilizia inoltrata al Comune di Carrara, per la costruzione di un fabbricato ad uso civile abitazione costituito da n. 8 unità immobiliari, da erigersi in Via Campo d'Appio sul terreno distinto in catasto al mappale n. 499 del foglio n. 80, diamo il nostro benestare, per quanto di competenza dell'ENEL, al solo fine dell'esistenza delle infrastrutture elettriche.

L'ubicazione del gruppo di misura dovrà essere concordata con il nostro Ufficio Tecnico.

Distinti saluti

ENEL Zona di Massa

L. Merelli

prot. 4111 del 1.10.98

ASSEGNATA AL RESPONSABILE

SIG. *[Signature]*

IL DIRIGENTE

1.10.98

*Inserire
 in pref. prot. 37065
 in data 2/10/98
 non c'è
 niente in VRBO*

ENEL



Massa, 28/09/98

267

ZONA DI MASSA

UC/RARC/520/MAZ

Gent.ma Signora
Tonazzini Liviana
Prov.le Avenza-Sarzana, 132
54031 AVENZA CARRARA

e, p.c. Spett.le
Comune di Carrara
Uff. Concessioni Edilizie
54033 CARRARA

Oggetto Dichiarazione Enel per rilascio Concessione Edilizia

Con riferimento alla Sua pregiata lettera del 09/09/1998, riguardante la richiesta di Concessione Edilizia inoltrata al Comune di Carrara, per la costruzione di un fabbricato ad uso civile abitazione costituito da n. 8 unità immobiliari, da erigersi in Via Campo d'Appio sul terreno distinto in catasto al mappale n. 499 del foglio n. 80, diamo il nostro benestare, per quanto di competenza dell'ENEL, al solo fine dell'esistenza delle infrastrutture elettriche.

L'ubicazione del gruppo di misura dovrà essere concordata con il nostro Ufficio Tecnico.

Distinti saluti


ENEL - Zona di Massa
L. Menchi



A M T A
Azienda Multiservizi Igien e Acqua
- Azienda Speciale

266

Carrara, 10 SETTEMBRE 1998

PROT n° ²⁹⁷⁴ del 11 09 98

OGGETTO Dichiarazione Liberatoria

Spett.le
Tonazzini Liviana
Via Prov. Avenza Sarzana 132
54031 AVENZA

Per il rilascio della concessione edilizia relativa alla costruzione di un fabbricato ad uso civile abitazione da erigersi in localita Avenza Via Campo d' Appio sul mappale 499 foglio 80 richiesta dalla Sig.ra Tonazzini Liviana residente in Avenza Via Provinciale Avenza Sarzana n° 132

SI DICHIARA

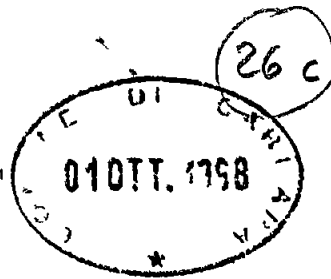
che il costruendo fabbricato puo' essere allacciato alla tubazione di 80 acciaio di Via Campo d' Appio

Il DIRETTORE
Ing Roberto Vercelli

liberato



AREA NORD
20131 MILANO VIA STRADIVARI 4 TEL (02) 295091
TELEX ITGASM I 320397 FAX (02) 2844107



Carrara 14-08-98
NORD-GRES-CARRARA
PROT N° 97/226 PRO 999

EGR SIG RA
TOMAZZINI LIVIANA
Via PROV. AVEZZA-SARZANA, 132
54031 AVEZZA - CARRARA

Oggetto URBANIZZAZIONE PRIMARIA GAS

Con riferimento alla richiesta di lettera liberatoria del 18-07-98 pervenutaci in data 03-08-98 relativa al progetto di costruzione n° 1 fabbricati composti da n° 2 alloggi ad uso civile abitazione da erigersi sul terreno sito nel Comune di Carrara contraddistinto in catasto ai mappali 499 foglio 80

si conferma che esiste la tubazione gas t q

Distinti saluti

SOCIETA ITALIANA PER IL GAS p A
AREA NORD
Il Responsabile Gruppo Esercizi Carrara

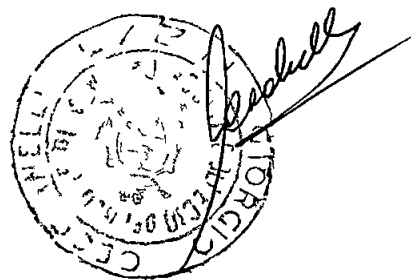
geom. Marcello De Nicola

Oggetto Dichiarazione di cui alla Legge 13/89

Il sottoscritto geometra Giorgio
Cecchinelli, quale progettista, relativamente alla pratica circa il
progetto di costruzione del fabbricato di civile abitazione di
proprietà Tonazzini Liviana ed altri, da erigersi in Avenza, Via
Campo d'Appio,

Dichiara
che la costruzione di cui trattasi può essere adeguata alla
legge 13/89 sulle barriere architettoniche

In fede



COMUNE DI CARRARA

Oggetto DICHIARAZIONE

(Legge 5 marzo 1990 n°46 - DPR 6 dicembre 1991 n° 447)

Il sottoscritto Georgio Cecchi Nelli iscritto all'Ordine
della Provincia di Massa-Carrara, al N° 277, residente in CARRARA
via Quintelli n° 24, nella sua qualità di progettista
delle opere inerenti COSTRUZIONE FABBRICATO DI GRANTEGGIONE
site in CARRARA via CAMPO DI APPLO n° ...
di proprietà della ditta TOMAZZINI LIVIANA

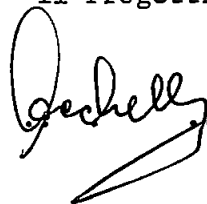
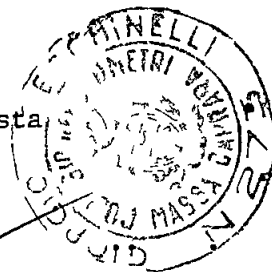
DICHIARA

che le stesse non rientrano in quelle classificate dall'art 4 del D P R
6 dicembre 1991 e pertanto non vige l'obbligo della presentazione di pro-
getto ai sensi dell'art 1-6 della legge 5 marzo 1990 n° 46

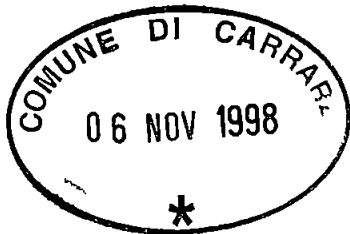
Carrara li

12/7/98

Il Progettista

IOLO COMI		N OSS.	sig	Descrizione	Località	R U	previa RU	PARERE A.T.	N SEDU/Campo	PARERE UFFICIO	CONSIGLIO COMI
CC	355	252	INTERNAZIONALE MARMACCHINE	Sul terreno è prevista la sottozona F3 IMM e Istruzione superiore chiede di eliminare la simbologia indicante l'Istruzione superiore e che detta area rimanga ad esclusivo uso dell'ampliamento delle strutture espositive della I.M.M.	MARINA OVEST	F3		Accolta come da richiesta trattandosi di errore cartografico nell'apposizione del simbolo	n 18 del 4 3 98	252 Accolta come da richiesta trattandosi di errore cartografico nell'apposizione del simbolo	CC
CC	356	253	COSTA LUCIA	Proprietario di un terreno in località S. Antonio destinato ad orto urbano (H2) chiede che il terreno venga inserito in zona a villino/villa per abitazione ad uso familiare	S. ANTONIO	H2	orto urbano	Respinta in quanto contrasta con la filosofia del progetto del Regolamento Urbanistico	n 15 del 23 2.98	253 Respinta in quanto in contrasto con la filosofia del progetto che distribuisce le zone edificabili come l'organizzazione e la ripartizione degli standard necessari alla realizzazione del progetto stesso	CC
CC	357	254	LORI PIERO	Proprietario di un immobile classificato R6B (n 15) rileva che il lotto comprende terreni dove insistono edifici recenti non interessati a realizzare quanto previsto. Si chiede di permettere il lotto di proprietà per costruzione di bifamiliare	FOSSOLA	R6B (15)		Accolta come da richiesta (art.16 sott.R7 villino-villa) non essendo in contrasto con le previsioni del Piano Strutturale e conforme ai principi fondamentali del progetto del Regolamento Urbanistico	n 19 del 6 3 98	254 Accolta come da richiesta (art.16 sott.R7 villino-villa) non essendo in contrasto con le previsioni del Piano Strutturale e conforme ai principi fondamentali del progetto del Regolamento Urbanistico	CC
CC	358	255	AMBROSINI CESARE	Proprietario di terreno in località Fossone destinato a verde pubblico e parcheggio inserito in contesto urbanizzato ed edificato chiede l'eliminazione del vincolo e la possibilità di edificare una abitazione bifamiliare in terreno ad orto urbano	FOSSONE	G2 P	Verde (standard)	Accolta R7 (tipologia villa) su orto urbano respinta per quanto concerne eliminazione parcheggio	n 15 del 23 2.98	255 Accolta R7 (tipologia villa) su orto urbano respinta per quanto concerne eliminazione parcheggio	Accolta R7 (tipologia villa) su orto urbano respinta per quanto concerne eliminazione parcheggio e verde pubblico
CC	359	256	SOLDATI CARLA	Proprietario di terreno in località Marasio in zona urbanizzata di recente edificazione destinato ad orto urbano (H2) penalizzata da altre previsioni urbanistiche in località Fossola chiede di realizzare due ville per esigenze di tipo familiare	MARASIO	H2	orto urbano	Respinta in quanto contrasta con la filosofia del progetto del Regolamento Urbanistico	n 15 del 23 2.98	256 Respinta in quanto in contrasto con la filosofia del progetto che distribuisce le zone edificabili come l'organizzazione e la ripartizione degli standard necessari alla realizzazione del progetto stesso	CC
	360	257	TONAZZINI LIVIANA	Rileva che il lotto posto in località Avenza Via Campo d'Appio con destinazione R6A è stato frazionato dal R.U. Si chiede che il lotto mappale 498 Fg. 80 venga interamente destinato alla costruzione di palazzina plurifamiliare	AVENZA OVEST	R6a	Demolizione e ricostruzione con indice	Accolta come da richiesta (art.16 sottocat.R7 per tutto il mappale 498) non essendo in contrasto con le previsioni del Piano Strutturale e conforme ai principi fondamentali del progetto del Regolamento Urbanistico	n 19 del 6 3 98	257 Accolta come da richiesta (art.16 sottocat.R7 per tutto il mappale 498) non essendo in contrasto con le previsioni del Piano Strutturale e conforme ai principi fondamentali del progetto del Regolamento Urbanistico	CC
CC	361	258	BOGAZZI WALTER	L'intervento previsto R3 non tiene conto che si tratta di edificio non omogeneo (una parte è ad un piano). Si chiede che su porzione del fabbricato mappale 38/2 sia prevista la sopraelevazione di un piano prevedendo la sottocategoria R5b	MARINA	R3	Sottocategoria R3	Accolta come da richiesta (art.16 sottocat.R5b) non essendo in contrasto con le previsioni del Piano Strutturale e conforme ai principi fondamentali del progetto del Regolamento Urbanistico	n 19 del 6 3 98	258 Accolta come da richiesta (art.16 sottocat.R5b) non essendo in contrasto con le previsioni del Piano Strutturale e conforme ai principi fondamentali del progetto del Regolamento Urbanistico	CC
CC	362	259	PIANINI VITTORIO	Proprietario di un'area nella frazione di Avenza destinata a G2 e P in zona dove sono soddisfatti gli standards di legge che comprende un sistema insediativo con tipologie unifamiliari. Chiede la destinazione sostituzione completamento	AVENZA OVEST	G2, P	Verde (standard)	Respinta in quanto la previsione dello standard risulta indispensabile al fine dell'assolvimento a quanto disposto dal DM 1444/88	n 14 del 20 2.98	259 Respinta in quanto in contrasto con la filosofia del progetto che distribuisce l'organizzazione e la ripartizione degli standard necessari alla realizzazione del progetto stesso	CC
CC	363	260	MENCONI FLORIO	Proprietario di immobile in località Avenza sul quale è previsto un progetto di integrazione urbana (N 7). Tenuto conto che il R.U. ha trascurato l'edificazione esistente chiede lo scorporo del fabbricato inserendolo nella categoria R	AVENZA	I U N 7	Integrazione Urbana	Respinta in quanto contrasta con la filosofia del progetto del Regolamento Urbanistico	n 21 del 10 3 98	260 Respinta in quanto in contrasto con la filosofia del progetto che distribuisce l'organizzazione e la ripartizione degli standard necessari alla realizzazione del progetto stesso	CC
CC	364	261	GIULIANI ADELE	Il nuovo tratto stradale tra Via Filattiera e Strada del Castagno non tiene conto dell'edificazione esistente inoltre è stato inserito un edificio inesistente nella categoria R3. Chiede che non risulti agli atti del Comune. Chiede	AVENZA OVEST					261	
CC	365	261 1		1) l'aggiornamento della cartografia	AVENZA OVEST	R3	Sottocategoria R3	Accolta l'aggiornamento cartografico	n 11 del 11 2.98	261 1 Accolta l'aggiornamento cartografico	CC
CC	366	261 2		2) lo spostamento verso monte del tratto stradale previsto come dalle soluzioni grafiche proposte	AVENZA OVEST	F4	Viabilità di progetto	Respinta in quanto inglobabile con la osservazione n 263.1 che è stata accolta	n 11 del 11 2.98	261 2 Respinta essendo assorbita dall'osservazione n 263.1 (accolta).	CC
	367	261 3		3) in alternativa la soppressione della strada	AVENZA OVEST	F4	Viabilità di progett.	Accolta soppressione della strada.	n 11 del 11 2.98	261 3 Accolta soppressione della strada.	CC
CC	368	262	GEMIGNANI BERNARDO	Proprietario di terreno in località Marina inserito all'interno del progetto di integrazione urbana (N 4) e parte in area per parcheggio pubblico, chiede	MARINA	I U N 4	Integrazione Urbana			262	
CC	369	262,1		1) la ripartizione del progetto N 4 di integrazione urbana escludendo il proprio lotto per il quale si chiede la destinazione di completamento (R7)	MARINA	I U N 4	Integrazione Urbana	Respinta in quanto contrasta con la filosofia del progetto del Regolamento Urbanistico	n 21 del 10 3 98	262,1 Respinta in quanto in contrasto con la filosofia del progetto che distribuisce le zone edificabili come l'organizzazione e la ripartizione degli standard necessari alla realizzazione del progetto stesso	CC
CC	370	262,2		2) in alternativa lo scorporo del terreno di proprietà per una eventuale realizzazione attraverso specifico piano attuativo	MARINA	I U N 4	Integrazione Urbana	Respinta in quanto contrasta con la filosofia del progetto del Regolamento Urbanistico	n 21 del 10 3 98	262,2 Respinta in quanto in contrasto con la filosofia del progetto che distribuisce le zone edificabili come l'organizzazione e la ripartizione degli standard necessari alla realizzazione del progetto stesso	CC
CC	371	263	CAPOVANI ARGO ED ALTRI	PETIZIONE a firma di 50 cittadini di Avenza che rilevano una eccessiva previsione di verde parcheggi e strade in rapporto alla consistenza e distribuzione delle residenze che causerebbero danni sociali ed economici. Chiedono	AVENZA OVEST	G2, P F4	Verde e parcheggio (standard) Viabilità di progetto			263	
CC	372	263 1		1) la eliminazione dei tratti stradali di progetto compresi tra la ferrovia, Via Filattiera (già Vic. Della Noce) strada Prov. Avenza-Sarzana e Via Filattiera (già Vic. Del Castagno Secco)	AVENZA OVEST	F4	Viabilità di progett.	Accolta come da richiesta eliminazione di tratti stradali	n 11 del 11 2.98	263 1 Accolta come da richiesta eliminazione di tratti stradali	CC
CC	373	263 2		2) la eliminazione nella zona in esame dei parcheggi e dell'area a verde di progetto	AVENZA OVEST	G2, P	Verde e parcheggio (standard)	Respinta in quanto il verde e il parcheggio sono necessari per gli standards e rispondenti al progetto gen. del R.U.	n 11 del 11 2.98	263 2 Respinta in quanto in contrasto con la filosofia del progetto che distribuisce l'organizzazione dei sistemi di collegamento vano ripartizione degli standard necessari alla realizzazione del progetto stesso	CC



COMUNE DI CARRARA
SETT AMM NE ASSETTO DEL TERRITORIO

COMUNE DI CARRARA		1.3
07 NOV 1998		Cat. C
1338/h		Clas...

IST TEC DIR MARCHI Geom CLAUDIO

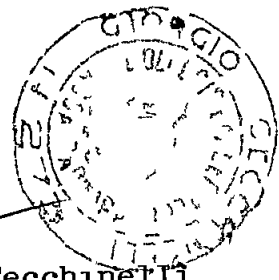
Oggetto trasmissione documentazione integrativa

Ditta TOMAZZINI LIVIANA & ALTRI

In allegato si invia, come da Vostra richiesta prot
n° 37065/4945 del 1/10/98 - istruttoria 768/98, a completamento
istanza finalizzata all'ottenimento della C E per la costru-
zione di fabbricato residenziale in Avenza Via Campo D'Appio,
la seguente documentazione
Completamento elaborati grafici - Schema legge 122/89 - Relazione
Geologica in originale - Compilazione Stampato Oneri di Conc -
Elenco dei comproprietari

Il Tecnico

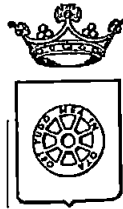
Geom. Giorgio Cecchinelli



Carrara LI 03/11/1998 -

MARCHI

prot 6965/98	del 9.11.98
ASSEGNATA AL RESPONSABILE	
SIG. <u>Ruffiani</u>	
IL DIRIGENTE	<u>P. U. EP</u>



COMUNE DI CARRARA
SETT AMM NE ASSETTO DEL TERRITORIO

prot n° 37065/4945
del 26 ottobre 1998

RACCOMANDATA A R.

Alla Cortese Attenzione Sig
TONAZZINI LIVIANA
VIA PROV AV SARZ 132
54031 AVENZA

e p c CECCHINELLI GEOM GIORGIO
VIA CENTRALE 34 TER
54033 CARRARA

Funz Tec Miglionni Arch Nicoletta

S E D E

OGGETTO Comunicazione di interruzione termini di cui al comma 60 dell'art 2 della L 662/97
Richiesta concessione edilizia

In relazione all'istanza presentata il 01/10/98 finalizzata all'ottenimento della concessione edilizia, proprietà distinta al N C E U al foglio n° 80 e mappale/i n° 499, inerente a lavori di COSTRUZIONE FABBRICATO RESIDENZIALE, siti in AVENZA VIA C D'APPIO si comunica che la domanda presentata dalla dalla S V è giacente presso l'ufficio dell'istruttore Ist Tec Dir Marchi Geom Claudio dove a seguito di esame è risultata NON VALUTABILE in quanto presentata incompleta della seguente documentazione

- COMPLETAMENTO ELABORATI GRAFICI , RELAZIONE GEOLOGICA (IN ORIGINALE), SCHEMA LEGGE 122/96 COMPILAZIONE STAMPATO ONERI DI CONCESSIONE,ELENCO COMPROPRIETARI
-
-
-

La documentazione di cui sopra dovrà essere trasmessa entro 90 giorni dal ricevimento della presente in unica soluzione al Protocollo Generale, previo visto dell'istruttore sopra citato, quale unica attestazione di corrispondenza tra i documenti richiesti e quelli consegnati, su copia della presente comunicazione. In caso di non ottemperanza l'istanza di concessione verrà archiviata ed il riesame della stessa potrà essere attivato solo in seguito alla presentazione di una nuova istanza.

In osservanza agli articoli 5 e 7 e segg della legge 7 agosto 1990, n° 241, si informa che l'Ufficio competente per la suddetta verifica è l'U O "Edilizia Privata", la pratica è stata assegnata all'Istruttore Tecnico Ist Tec Dir Marchi Geom Claudio (tel 0585/6411) che il responsabile del procedimento è il Funz Tec Miglionni Arch Nicoletta e che il Settore è aperto al pubblico esclusivamente il Lunedì, Sabato dalle ore 9 00 alle ore 12 30. Si invita la S V , qualora dovesse rivolgersi presso il Settore o intraprendere corrispondenza a citare le sottoelencate diciture Prot n°37065/4945 del 01/10/98e istuttoria 768/98

L'Istruttore Tecnico
Ist Tec Dir Marchi Geom Claudio

DOC MANCANTI

- 1 AEROFOTOGRAMMETRIA
- 2 ASSENSO CONDOMINIO
- 3 ATTO NOT COSTRUZIONE ESISTENTE
- 4 AUTORIZZAZIONE SS MM PISA
- 5 BOLLI
- 6 CONGUAGLIO OBLAZIONE
- 7 CONSENSO CONFINANTI
- 8 COPIA CONC DEMANIALE
- 9 COPIA DEI PRECEDENTI
- 10 DATI CARTELLA
- 11 DICHIARAZIONE LEGGE 13/89
- 12 DICHIARAZIONE LEGGE 46/90
- 13 DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA VV FF
- 14 ~~DISEGNO~~ ~~ED~~ COMPLETAMENTO *CLDB GRAFICA* *
- 15 DOCUM NE FOTOGRAFICA
- 16 DOCUM NE PARCO APPUANE
- 17 DOCUM NE CIBA
- 18 ESTRATTO P R G C
- 19 ESTRATTO MAPPA U T E
- 20 LETTERA LIBERATORIA ENTI
- 21 NULLA OSTA AMM NE PROVINCIALE
- 22 NULLA OSTA ANAS
- 23 NULLA OSTA CAP DI PORTO
- 24 NULLA OSTA G C 64/74
- 25 NULLA OSTA G C SETT CANALI
- 26 NULLA OSTA VIGILI DEL FUOCO
- 27 PARERE ~~AS L~~
- 28 PARERE C Z I A
- 29 PIANO AZZIENDALE
- 30 PIANO UTILIZZO AZZIENDALE
- 31 PLANIMETRIA SCALA 1 200
- 32 PROGETTO INPIANTI L 46/90
- 33 RELAZIONE ASSEVERATA
- 34 RELAZIONE GEOLOGICA * (IN ORIGINALE)
- 35 RELAZIONE IGENICO SANITARIA
- 36 RELAZIONE TECNICA
- 37 SCHEDA ECOGRAFICA
- 38 SCHEMA DIFFERENZIAZIONE VOLUMI
- 39 SCHEMA LEGGE 122/96 *
- 40 SCHEMA LEGGE REGIONALE 41/84
- 41 SCHEMA RAPP SUP FINESTRATE
- 42 SCHEMA SUP UTILI VANI
- 43 SCHEMA SUPERFICI/VOLUMI
- 44 STAMPA DATI PROGETTO
- 45 STAMPA CONTEGGIO ONERI *COMPILAZIONE STAMPATO ONERI DI CONCESSIONE* *
- 46 TABELLA QUOTE PROGETTO
- 47 TITOLO PROPRIETA'
- 48 *ELENCO COMPROPRIETARI* *

COMUNE DI CARRARA

FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE DI PROPRIETA' TONAZZINI

Liviana

Via Campo d'Appio AVENZA

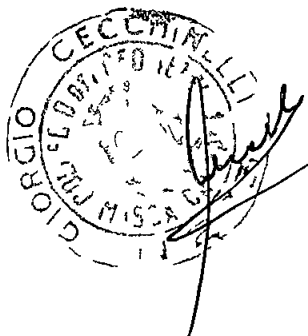
=====

CALCOLO ISOLAMENTO TERMICO

=====

L/343

Prog Geometra Giorgio Cecchinelli



1

1

CALCOLO DEL CD E CV DELL'EDIFICIO

DATI di Progetto:

Edificio Categoria E/I
Località di riferimento Carrara
Zona Climatica C
° C/giorno 1390
Temperatura Esterna 0
TE di Calcolo 0° C
Tl Prescritta +20 °C
Δ t +20 °C

CALCOLO DELLA SUPERFICIE ESTERNA CHE DELIMITA IL
VOLUME RISCALDATO: APPARTAMENTO TIPO

TETTO E PAVIMENTO mq. 60,00
PARETI " 200,00
SUPERFICIE TOTALE " 320,00

CALCOLO DEL VOLUME LORDO DELLA PARTE DI EDIFICIO

RISCALDATO: mq. 60,00 x 6,00 = mc. 360,00
VOLUME TOTALE : Mc. 360
Coefficiente di Forma: $320/360 = 0,88$ M -T

DATI CARATTERISTICI ASSUNTI ALLA BASE DEI CALCOLI

per s/v 0,3 Cal 0,48 K cal/h min
per s/v 0,9 Cas 0,91 K cal/H min

2

CALCOLO DI C_d IMPOSTO o MASSIMO AMMESSO

$$C_d = \frac{S/v - 0,3}{0,6} \times (0,91 - 0,48) + 0,48 = 0,85 \text{ Kcal/H } ^\circ\text{C}$$

$$C_v = 0,3 \times h = 0,3 \times 0,5 = 0,15$$

$$C_g = C_v + C_d = 0,15 + 0,85 = 1,00 \text{ K}$$

$$Q_g = C_g \times V \times \Delta t = 1,00 \times 360 \times 20 = 7.200 \text{ Kcal/h}$$

$$Q_d = C_d \times V \times \Delta t = 0,85 \times 360 \times 20 = 6.120 \text{ Kcal/h}$$

Calcolo delle potenze Termiche disperse per trasmissione

Piano terra..... 3.060 Kcal/h

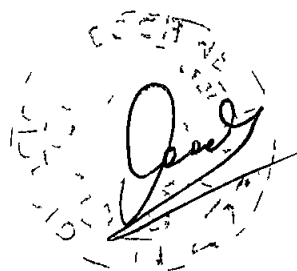
Potenza termica dispersa dall'intero edificio

3.060 Kcal/h

Verifica del C_d

$$C_d = \frac{3.060}{360 \times 20} = 0,425$$

e quindi risulta $< 0,85$ C_d max ammesso.



loglio
n°

Calcolo del coefficiente K

Nr
progressivo
K

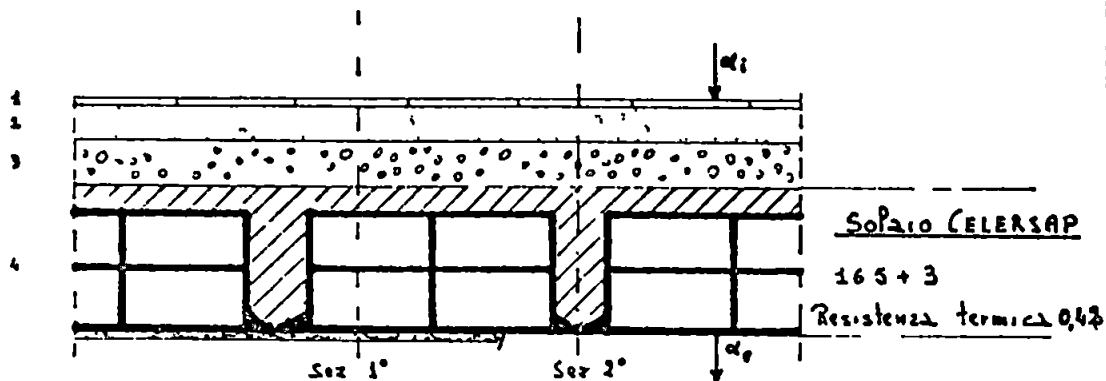
FABBRICATO

STRUTTURA

pavimento isolato con 5 cm di

"Leca" impastato

Disegno
struttura



$$K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_i} + \frac{S_1}{\lambda_1} + \frac{S_2}{\lambda_2} + \dots + \frac{1}{\alpha_e}} \quad \frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha_i} + \frac{S_1}{\lambda_1} + \frac{S_2}{\lambda_2} + \dots + \frac{1}{\alpha_e} \quad (m^2 h^\circ C / kcal)$$

STRUTTURA	Spessore m	λ kcal mh°C	$\frac{1}{\lambda}$ m²h°C kcal	OSSEPVAZIONI
				$\frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha_i} + \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_e}$ Dove $\frac{1}{\lambda} = \sum \frac{S}{\lambda}$
$\frac{1}{\alpha_i}$			0.200	Sopp.Ho K=0.87
① Piastrelle di Cera. c.a.	0.01	1.00	0.010	
② Caldana in malta di cemento	0.040	0.80	0.050	
③ Isolante di argilla espansa	0.050	0.112	0.446	Calcestruzzo Leca $\approx 100 \text{ kg/m}^3$
④ soloio CELERSAP	—	—	0.420	Ved. manuale ERREDI media delle sezioni 1° e 2°
⑤ Intonaco interno	0.015	0.774	0.019	
⑥				K=0.75 su terreno
⑦				
$\frac{1}{\alpha_e}$			0.200	
<u>K=0.74</u>		$\frac{1}{K} = 1.345$		Pavimento su portico K=0.82
		K = 0.7435		

Calcolo del coefficiente K

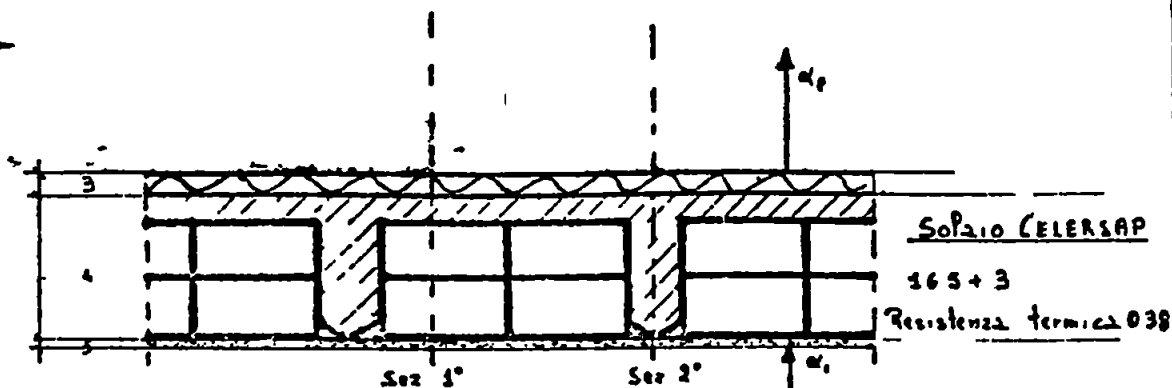
FABBRICATO

STRUTTURA

Soffitto isolato piano sottoletto

(Solaio Celerisap ad elementi prefabbricati)

Disegno struttura

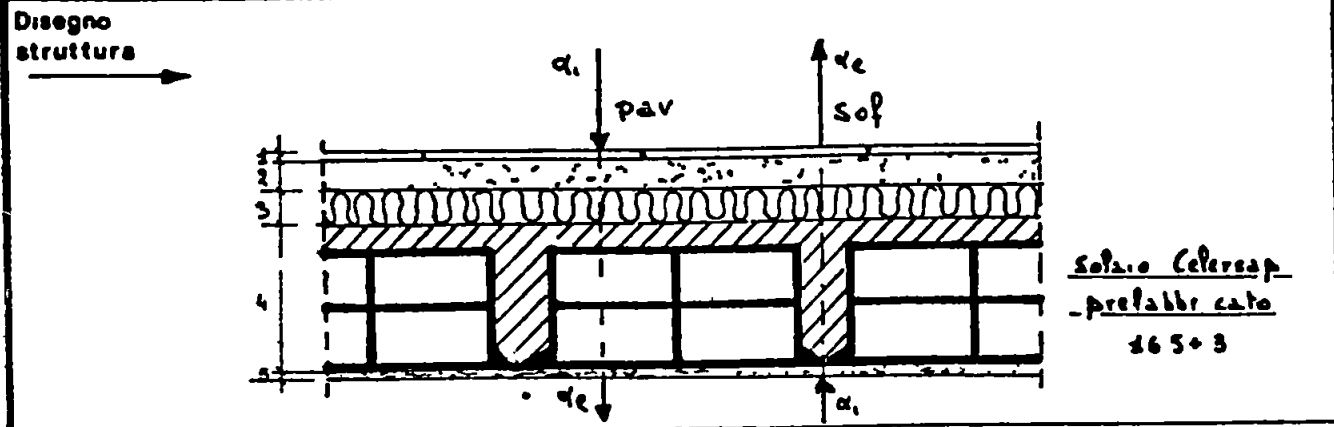


$$K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_i} + \frac{S_1}{\lambda_1} + \frac{S_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_e}}$$

$$\frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha_i} + \frac{S_1}{\lambda_1} + \frac{S_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_e} \quad (m^2 h^\circ C / kcal)$$

STRUTTURA	Spessore π	λ $\frac{kcal}{m^2 h^\circ C}$	$\frac{1}{\lambda}$ $\frac{m^2 h^\circ C}{kcal}$	OSSERVAZIONI
				$\frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha_i} + \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_e}$ Dove $\frac{1}{\lambda} = \sum \frac{S}{\lambda}$
$\frac{1}{\alpha_i}$			0.125	
①				
②				
③ Isolante di lana di roccia	0.04	0.035	1.143	Tel. res. nat. <u>Optima 8</u> Tipo <u>PRS/B</u>
④ solaio Celerisap	—	—	0.380	Ved manuale <u>ERREDI</u> media delle sezioni 1° e 2°
⑤ Intonaco interno	0.015	0.75	0.020	
⑥				
⑦				
$\frac{1}{\alpha_e}$			0.125	
		$\frac{1}{K} =$	1.793	
		K =	0.557	K = 0.56

foglio n°	Calcolo del coefficiente K
Nr progressivo K	FABBRICATO STRUTTURA <u>Pavimento piano 1° e Soffitto piano terra</u> <u>* Pavimento piano terra</u>



$$K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{S_1}{\lambda_1} + \frac{S_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_e}} \quad \frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{S_1}{\lambda_1} + \frac{S_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_e} \quad (m^2 h^\circ C / Kcal)$$

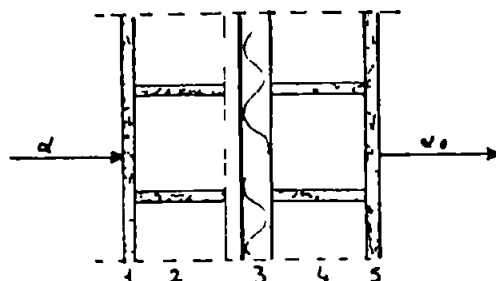
STRUTTURA	Spessore m	λ Kcal / m h° C	$1/\lambda$ m² h° C / Kcal	OSSERVAZIONI
				$\frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_e}$ Dove $\frac{1}{\lambda} = \sum \frac{S}{\lambda}$
$\frac{1}{\alpha_1}$			0,200	0,125
① Piastrelle in ceramica	0,01	10	0,010	/
② Caldana in malta di cemento	0,04	0,75	0,053	/
③ Calcestruzzo "ISO"	0,05	0,07	0,714	Densità 300 kg/m³ /
④ "Sof. Celersap"	/	/	0,420	vedi manuale "Erred 3." 038
⑤ Intonaco interno	0,015	0,75	0,020	/
⑥				
⑦				
$\frac{1}{\alpha_e}$			0,200	0,125

<u>Pavimento su portico</u> K = 0,62	$\frac{1}{K} = 1,427$	K = 0,7
---	-----------------------	---------

FABBRICATO

Nr
progetto
K

STRUTTURA

Parete esterna in doppio UNI
con isolamento in lana di roccia da 4 cmDisegno
struttura

$$K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_i} + \frac{S_1}{\lambda_1} + \frac{S_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_e}}$$

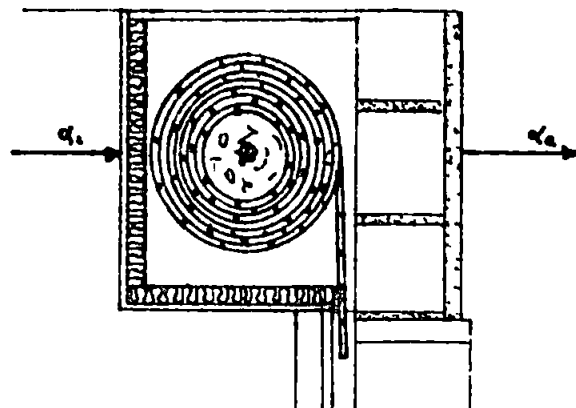
$$\frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha} + \frac{S}{\lambda_1} + \frac{S_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_e} \quad (\text{m}^2 \text{h}^\circ \text{C} / \text{kcal})$$

STRUTTURA	Spessore m	λ $\frac{\text{kcal}}{\text{m}^2 \text{h}^\circ \text{C}}$	$\frac{1}{\lambda}$ $\frac{\text{m}^2 \text{h}^\circ \text{C}}{\text{kcal}}$	OSSERVAZIONI
				$\frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_e}$ Dove $\frac{1}{\lambda} = \sum \frac{S}{\lambda}$
$\frac{1}{\alpha_i}$			0.143	
① Intonaco interno	0.015	0.774	0.019	
② Mattoni doppio UNI	0.12	0.43	0.279	
③ Isolante lana di roccia	0.04	0.0387	1.034	
④ Mattoni doppio UNI	0.12	0.43	0.279	
⑤ Intonaco esterno	0.015	0.774	0.019	
⑥				
⑦				
$\frac{1}{\alpha_e}$			0.050	
		$\frac{1}{K} =$	1.823	
		K = 0.548 <u>0.55</u> <u>interno = 0.52</u>		

foglio n°	Calcolo del coefficiente K			
Nr progressivo K	FABBRICATO			
	STRUTTURA Parete sotto finestra			
	Isolata con 3 cm di polipiretano espanso			
Disegno struttura →				
$K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_i} + \frac{S_1}{\lambda_1} + \frac{S_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_e}} \quad \frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha_i} + \frac{S_1}{\lambda_1} + \frac{S_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_e} \quad (m^2 h^\circ C / Kcal)$				
STRUTTURA	Spessore m	λ Kcal mh $^\circ$ C	$\frac{1}{\lambda}$ m 2 h $^\circ$ C Kcal	OSSERVAZIONI
				$\frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha_i} + \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_e}$ Dove $\frac{1}{\lambda} = \sum \frac{S}{\lambda}$
$\frac{1}{\alpha_i}$			0,143	
① Intonaco interno	0,015	0,774	0,019	
② Matton forati da 15 cm	0,045	0,31	0,145	
③ Polipiretano espanso	0,030	0,028	1,071	
④ Mattoni "Poroton"	0,115	0,24	0,479	
⑤ Intonaco esterno	0,015	0,774	0,019	
⑥				
⑦				
$\frac{1}{\alpha_e}$			0,050	
		$\frac{1}{K} =$	1,926	
		K = 0,519		0.52

loglio n°	Calcolo del coefficiente K
Nr progressivo K	FABBRICATO
	STRUTTURA <u>Velata con cassonetto porta</u>
	<u>avvolgibile</u>

Disegno
struttura



$$K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{S_1}{\lambda_1} + \frac{S_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_e}}$$

$$\frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{S_1}{\lambda_1} + \frac{S_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_e} \quad (\text{m}^2\text{h}^\circ\text{C/Kcal})$$

STRUTTURA	Spessore m	λ $\frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2\text{h}^\circ\text{C}}$	$\frac{1}{\lambda}$ $\frac{\text{m}^2\text{h}^\circ\text{C}}{\text{Kcal}}$	OSSERVAZIONI
				$\frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_e}$ Dove $\frac{1}{\lambda} = \sum \frac{S}{\lambda}$
$\frac{1}{\alpha_1}$	—	—	0,143	
① Cassonetto in legno	0,01	0,10	0,100	
② Polipirelano espanso	0,02	0,028	0,714	
③				Non è tenuto conto della parete esterna
④				
⑤				
⑥				
⑦				
$\frac{1}{\alpha_e}$ compresa camera d'aria in comunicazione con l'esterno			0,197	
			$\frac{1}{K} = 1,154$	
			K = 0,866	<u>K = 0,87</u>

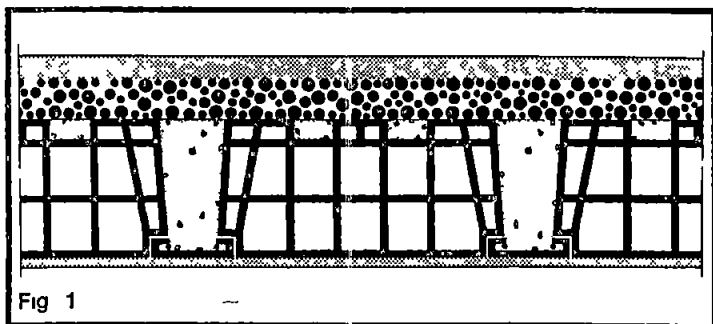
1 COPERTURE A TERRAZZO E INCLINATE

Nelle esemplificazioni illustrate viene preso in esame il caso più frequente di strati di isolamento da eseguire secondo le norme su strutture di copertura (solai) in cemento armato e laterizio dello spessore di cm 20 e con peso proprio di kg/mq 150. Per isolamenti su coperture metalliche o su strutture sottili di cemento armato gli spessori indicati dovranno essere sufficientemente aumentati per compensare il minor peso e la ridotta resistenza termica dei materiali impiegati.

Il massetto isolante in molti casi viene utilizzato per la formazione delle pendenze necessarie allo scorrimento della pioggia. Il relativo coefficiente di isolamento sarà calcolato sullo spessore medio del massetto tenendo presente che in nessun punto dovrà scendere sotto valori che permettano la formazione di condense all'intradosso delle coperture.

Isolamento in argilla espansa Leca sciolta

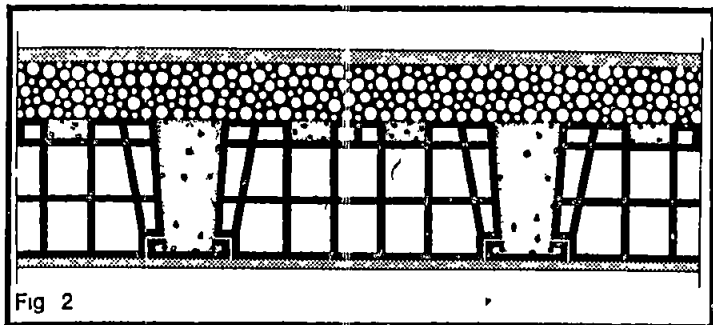
Per raggiungere i valori minimi di norma è necessario uno «strato isolante (di pendenza) in argilla espansa Leca granulometrica 8/15 mm stesa sciolta nello spessore medio di cm 6 e comunque in nessun punto inferiore a cm 4 con sovrastante cappa di compensazione in calcestruzzo di sabbia dosato a 250 kg/mc di cemento tipo 600, dello spessore di cm 3» (Fig 1)



Spessore medio dello strato isol cm	0	6	8	10	15
Peso dello strato isolante kg/mq	—	24	32	40	60
Peso del solaio + isolam + cappa kg/mq	220	244	252	260	280
Resistenza termica totale R	0.30	1.10	1.37	1.63	2.30
Coefficiente di isolamento H	2.00	0.77	0.64	0.55	0.40
Resistenza cubica σ kg/cmq	—	25	25	25	25

Isolamento in calcestruzzo di argilla espansa Leca

Per raggiungere i valori minimi di norma è necessario stendere «uno strato isolante (di pendenza) in calcestruzzo di argilla espansa Leca granulometrica 8/15 mm impastata con 100 kg/mc di cemento tipo 600 dello spessore medio di cm 8 e comunque in nessun punto inferiore a cm 5, con sovrastante cappa di compensazione in calcestruzzo di sabbia dosato a 250 kg/mc di cemento tipo 600 dello spessore massimo di cm 2» (Fig 2)



Spessore medio dello strato isol cm	0	8	12	15	20
Peso dello strato isolante kg/mq	—	48	72	90	120
Peso solaio + isolam + cappa + imperm kg/mq	200	248	272	290	320
Resistenza termica totale R	0.30	1.00	1.37	1.64	2.08
Coefficiente di isolam termico H	2.00	0.83	0.64	0.55	0.45
Resistenza cubica σ kg/cmq	—	35	35	35	35

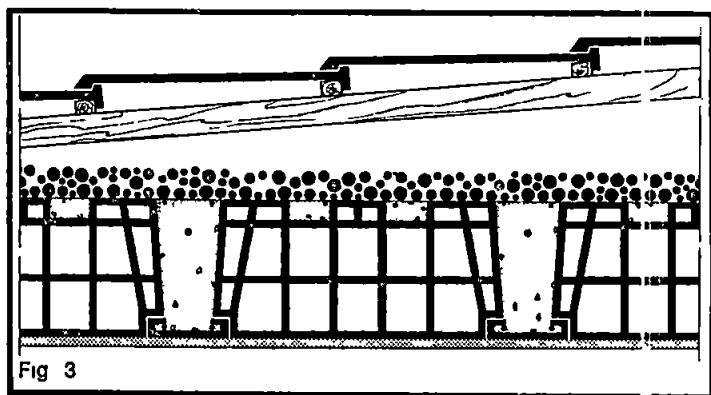
2 SOTTOTETTI

Anche nelle esemplificazioni qui considerate lo studio viene eseguito sui casi più correnti di isolamenti da eseguire su solai a struttura mista di cemento armato e laterizio dello spessore di cm 20 e di peso di kg/mq 150 con resistenza termica $R = 0.25$ coperti da tetti in tegole su semplice orditura in legno o cemento. Gli spessori dell'isolamento dovranno pertanto essere aumentati qualora vengano eseguiti su solai a struttura sottile metallica o di cemento armato pieno per compensare le relative riduzioni di peso e di resistenza termica e nei casi in cui la copertura venga eseguita in lastre metalliche o di fibrocemento senza una buona aerazione del sottotetto.

Isolamento in argilla espansa Leca sciolta

Sottotetti non praticabili

Per raggiungere i valori minimi di norma è necessario uno «strato isolante di argilla espansa Leca granulometrica 8/15 mm stesa sciolta sul solaio nello spessore minimo ed uniforme di cm 4» (Fig 3)



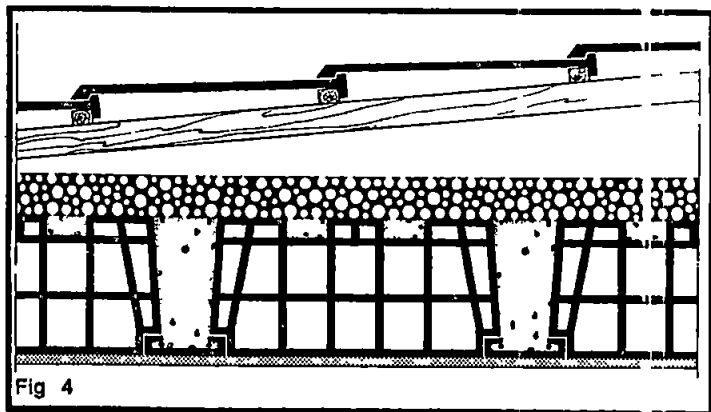
Spessore dello strato isolante cm	0	4	6	8	10
Peso dello strato isolante kg/mq	—	16	24	32	40
Peso solaio + isolam + copert kg/mq	200	216	224	232	240
Resistenza termica totale R	0.60	1.12	1.40	1.65	1.92
Coefficiente di isolam term H	1.25	0.76	0.63	0.54	0.47
Resistenza cubica σ kg/cmq	—	25	25	25	25

Per sottotetti praticabili eseguire sopra lo strato di argilla espansa sciolta la pavimentazione desiderata utilizzando lo strato cor e sottotondo. I valori dell'isolamento non subiscono sostanziali variazioni.

Isolamento in calcestruzzo di argilla espansa Leca

Sottotetti non praticabili

Per raggiungere i valori minimi di norma è necessario stendere uno «strato isolante di calcestruzzo in argilla espansa Leca granulometrica 8/15 mm impastata con 100 kg/mc di cemento tipo 600 dello spessore minimo ed uniforme di cm 6» (Fig 4)



Spessore dello strato isolante cm	0	6	8	10	15
Peso dello strato isolante kg/mq	—	36	48	60	90
Peso solaio + isol + copertura kg/mq	200	236	248	260	290
Resistenza termica totale R	0.60	1.12	1.30	1.47	1.93
Coefficiente di isol termico H	1.25	0.76	0.67	0.60	0.47
Resistenza cubica σ kg/cmq	—	35	35	35	35

Per sottotetti praticabili eseguire sopra lo strato isolante la pavimentazione desiderata utilizzando il massetto come sottotondo. I valori dell'isolamento non subiscono sostanziali variazioni.

**Caratteristiche tecniche
della lana minerale
« ULTRASIL »**

Silicato di alluminio e di calcio
Praticamente esente da zolfo e da alcali liberi
Resiste agli acidi anche forti, purché non concentrati,
ad eccezione dell'acido fluoridrico
Resiste alle basi anche forti
pH 7-7.5 (reazione neutra)

I manufatti ULTRASIL sono incombustibili (supporti esclusi)

30–125 kg/m³

2% a 300 °C

0.2 kcal/kg °C

Aumento di peso 0.5% a 20 °C e con un'umidità relativa del 90% (durata della prova 24 h)

- massima continua 700 °C
- massima intermittente 800 °C

Massima 250 °C

Perfetta - i manufatti ULTRASIL non subiscono alterazioni

Coefficiente di conducibilit  termica λ' (kcal/mh °C)
vedere tabella

Tutti i manufatti ULTRASIL sono inattaccabili da insetti, microrganismi e muffe: sono imputrescibili, non assorbono alcun odore e non ne trasmettono.

[illegible]

15
54 010TT. 1998



ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA

COPIA
PER L'ISTAT

RILEVAZIONE STATISTICA DELL'ATTIVITÀ EDILIZIA
CONCESSIONI DI EDIFICARE

Codice ISTAT	1
N° 2825808	

RISERVATO AL COMUNE			
Denominazione e N° distintivo da apporre con il timbro		IMPORTANTE: Nel caso in cui la concessione riguardi più opere, deve essere compilato un modello per ciascuna di esse, contrassegnando ciascun modello con un numero progressivo da riportare nel riquadro ➔	
Comune		Concessione N°	
Provincia		del	
		_____ mese _____ anno	Data del ritiro _____ mese _____ anno

AVVERTENZA : Per ogni notizia richiesta, salvo diversa indicazione, deve essere sempre fornita **una sola risposta, barrando un solo quadratino** ☒

Parte prima — NOTIZIE GENERALI SULL'OPERA		
1 — UBICAZIONE		
(Nel caso di concessione riguardante più opere, precisare l'ubicazione in base agli stessi elementi con i quali l'opera considerata nel presente modello è individuata nel progetto)		
Via, Piazza, ecc. <u>CAMPO DI APPIO</u> (scrivere in stampatello)		
2 — NATURA DELL'OPERA		4 — CONCESSIONARIO
1 ☒ Nuovo fabbricato 2 ☐ Ampliamento di fabbricato preesistente		01 ☐ Stato 02 ☐ Regione 03 ☐ Provincia 04 ☐ Comune 05 ☐ IACP 06 ☐ Altro Ente pubblico 07 ☐ Impresa di costruzioni 08 ☐ Impresa immobiliare, bancaria o assicuratrice 09 ☐ Altra impresa (industriale, commerciale, agricola, ecc.) 10 ☐ Cooperativa edilizia di abitazione 11 ☒ Altro soggetto
3 — FINANZIAMENTO		
1 ☐ Con finanziamento « totale » dello Stato o della Regione 2 ☐ Con finanziamento « a contributo » statale o regionale 3 ☐ Con finanziamento « totale » o a « contributo » della Provincia o del Comune 4 ☒ Senza finanziamento dei suddetti Enti		
5 — REGIME DI COSTRUZIONE	6 — STRUTTURA PORTANTE (prevalente)	
1 ☐ Sovvenzionato 2 ☐ Convenzionato nei piani di zona 3 ☐ Convenzionato fuori dai piani di zona 4 ☒ Libero	1 ☐ Pietra e mattoni 2 ☒ Cemento armato in sito 3 ☐ Cemento armato prefabbricato 4 ☐ Cemento armato precompresso 5 ☐ Acciaio 6 ☐ Cemento armato - acciaio 7 ☐ Altra	
7 — IMPIANTO TERMICO		
Natura	Localizzazione	Fonte energetica (a)
1 ☒ Riscaldamento 2 ☐ Condizionamento 3 ☐ Riscaldamento e condizionamento 4 ☐ Nessuno	1 ☐ Centralizzato per singolo edificio 2 ☐ Centralizzato per più edifici 3 ☒ Autonomo	1 ☐ Combustibili solidi 2 ☒ Combustibili liquidi 3 ☒ Combustibili gassosi 4 ☐ Energia elettrica 5 ☐ Energia solare 6 ☐ Altra fonte
8 — ALTRE CARATTERISTICHE (a)		9 — DESTINAZIONE D'USO
Indicare se il fabbricato dispone di 1 ☐ Ascensore 2 ☐ Autorimesse singole 3 ☐ Autorimesse collettive 4 ☐ Alloggi di custodia Acqua calda centralizzata 5 ☐ da fonte energetica tradizionale 6 ☐ da energia solare		1 ☒ Residenziale (In tale caso, continuare a tergo la compilazione del modello limitatamente alla « Parte seconda - Fabbricati residenziali ») 2 ☐ Non residenziale (In tale caso, continuare a tergo la compilazione del modello, limitatamente alla « Parte terza - Fabbricati non residenziali »)

(a) Qualora ricorrano più notizie, possono essere fornite più risposte, barrando i quadratini che fanno al caso

Segue a tergo ➔

OBLIGHI DI DENUNCIA E SEGRETEZZA DEI DATI COMUNICATI COL PRESENTE QUESTIONARIO

L'obbligo di fornire le notizie richieste con il presente questionario è stabilito dal combinato disposto degli artt. 2 e 18 del R.D.L. 27 maggio 1929, n. 1285, convertito nella legge 21 dicembre 1929, n. 2238, e dal D.P.R. 11 gennaio 1971, n. 37, prorogato da ultimo con il D.P.R. 18 novembre 1980, n. 857. Coloro che non forniscono le notizie richieste, ovvero le forniscono scientemente errate o incomplete, sono passibili, ai sensi dell'art. 18 del R.D.L. n. 1285/1929 citato, con le modifiche di cui all'art. 3 della legge 12 luglio 1961, n. 603, ed agli artt. 113 e 114 della legge 24 novembre 1981, n. 689, di una sanzione amministrativa fino a lire 400.000 che, in caso di recidiva, può essere aumentata fino a lire 4.000.000 senza pregiudizio delle sanzioni fissate dal codice penale.

L'art. 19 del decreto-legge 1285/1929 citato e successive modifiche stabilisce inoltre « le notizie che si raccolgono in occasione di inchieste ordinate dallo Istituto centrale di statistica, direttamente o a mezzo di enti delegati, sono vincolate al più scrupoloso segreto d'ufficio e non possono essere rese note, per nessun titolo, se non in forma collettiva, in modo che non se ne possa fare alcun riferimento individuale ».

Coloro che, per ragioni del proprio ufficio, essendo venuti a conoscenza di notizie di carattere personale, le comunicano ad altri o se ne servono per scopi privati sono passibili di una sanzione amministrativa fino a lire 600.000, elevabile, in caso di recidiva, fino a lire 4.000.000, senza pregiudizio delle pene in cui fossero incorsi per reati previsti dal codice penale ».

Parte seconda — NOTIZIE RELATIVE AI SOLI FABBRICATI RESIDENZIALI

10 — DIMENSIONI E CONSISTENZA (a)

101 - Piani fuori terra,
compreso il seminterrato

N

102 - Volume totale V/P,
compreso l'interrato

m³

103 - Superficie al servizio delle abitazioni

a) utile abitabile (compresi gli accessori interni alle abitazioni) - Su m²

b) per servizi ed accessori (esclusi gli accessori interni alle abitazioni) - Snr m²

104 - Superficie per attività turistiche, commerciali e direzionali - St = Sn + Sa

m²

105 - Abitazioni			106 - Ripartizione delle abitazioni (totale della col a)												
Numero	Vani di abitaz		A — Secondo il numero delle stanze per abitazione						B — Secondo classi di superficie utile abitabile in m²						
	Stanze	Accessori (b)	di 1 stanza	2	3	4	5	di 6 stanze e oltre	fino a 45 m²	da 46 a 75 m²	da 76 a 95 m²	da 96 a 110 m²	da 111 a 130 m²	da 131 a 160 m²	oltre 160 m²
a	b	c	d	e	f	g	h	i	l	m	n	o	p	q	r
8	2	2		8					8						

(a) Tutti i dati richiesti debbono essere indicati con numeri interi, arrotondati all'unità (b) Indicare soltanto gli accessori interni alle abitazioni

Parte terza — NOTIZIE RELATIVE AI SOLI FABBRICATI NON RESIDENZIALI

11 — DESTINAZIONE DEL FABBRICATO

01 ☐ Agricoltura

02 ☐ Industria e artigianato

03 ☐ Commercio

04 ☐ Esercizio alberghiero

05 ☐ Trasporti e comunicazioni

06 ☐ Credito e assicurazioni

07 ☐ Spettacolo e sport

08 ☐ Culto

09 ☐ Ospedale o altro servizio sanitario

10 ☐ Scuola o istituto d'istruzione

11 ☐ Edificio pubblico

12 ☐ Altra attività (da specificare)

12 — DIMENSIONI E CONSISTENZA (a)

121 - Superficie coperta

m²

122 - Piani, compresi gli interrati

N

123 - Volume totale V/P, compreso l'interrato

m³

124 - Superficie lorda, secondo l'utilizzazione

Per l'esercizio dell'attività m²

Per servizi amministrativi m²

Per altri usi (abitazioni, mense aziendali, ecc) m²

TOTALE m²

Se nell'edificio sono incorporate abitazioni, specificare

125 - Numero delle abitazioni

126 - Numero delle stanze

127 - Numero dei vani accessori

128 - Superficie utile abitabile m²

(a) Tutti i dati richiesti debbono essere indicati con numeri interi, arrotondati all'unità

13 — ALTRE NOTIZIE

Nel caso di nuovo fabbricato destinato all'industria e artigianato, al commercio e ad esercizio alberghiero indicare se

1 - Appartiene ad impresa che già svolge attività

☐

2 - Appartiene ad impresa di nuova costituzione

☐

Indicare la denominazione o la ragione sociale e l'indirizzo dell'impresa che gestirà l'attività da svolgere nel fabbricato (scrivere in stampatello utilizzando i quadratini)

Denominazione o ragione sociale

Via ☐

Piazza ☐

Località ☐

CAP

Comune

Provincia

RISERVATO ISTAT

Comune

Provincia

IL CONCESSIONARIO
(o la persona da lui delegata)

VISTO
DELL'UFFICIO TECNICO COMUNALE

DA TAGLIARE ESCLUSIVAMENTE A CURA DEGLI UFFICI COMUNALI, ALL'ATTO DEL RITIRO DELLA CONCESSIONE

Parte seconda — NOTIZIE RELATIVE AI SOLI FABBRICATI RESIDENZIALI

10 — DIMENSIONI E CONSISTENZA (a)

101 - Piani fuori terra,
compreso il seminterrato

N 2

102 - Volume totale V/P,
compreso l'interrato

m³ 355

103 - Superficie al servizio delle abitazioni

a) utile abitabile (compresi gli accessori interni alle abitazioni) - Su m² 386

b) per servizi ed accessori (esclusi gli accessori interni alle abitazioni) - Snr m² 190

104 - Superficie per attività turistiche, commerciali e direzionali - St = Sn + Sa m²

105 - Abitazioni			106 - Ripartizione delle abitazioni (totale della col a)												
Numero	Vani di abitaz		A — Secondo il numero delle stanze per abitazione						B — Secondo classi di superficie utile abitabile in m²						
	Stanze	Accessori (b)	di 1 stanza	2	3	4	5	di 6 stanze e oltre	fino a 45 m²	da 46 a 75 m²	da 76 a 95 m²	da 96 a 110 m²	da 111 a 130 m²	da 131 a 160 m²	oltre 160 m²
			d	e	f	g	h	i	l	m	n	o	p	q	r
8	2	3		8					8						

(a) Tutti i dati richiesti debbono essere indicati con numeri interi, arrotondati all'unità (b) Indicare soltanto gli accessori interni alle abitazioni

Parte terza — NOTIZIE RELATIVE AI SOLI FABBRICATI NON RESIDENZIALI

11 — DESTINAZIONE DEL FABBRICATO

01 ☐ Agricoltura

02 ☐ Industria e artigianato

03 ☐ Commercio

04 ☐ Esercizio alberghiero

05 ☐ Trasporti e comunicazioni

06 ☐ Credito e assicurazioni

07 ☐ Spettacolo e sport

08 ☐ Culto

09 ☐ Ospedale o altro servizio sanitario

10 ☐ Scuola o istituto d'istruzione

11 ☐ Edificio pubblico

12 ☐ Altra attività (da specificare)

12 — DIMENSIONI E CONSISTENZA (a)

121 - Superficie coperta m²

122 - Piani, compresi gli interrati N

123 - Volume totale V/P, compreso l'interrato m³

124 - Superficie lorda, secondo l'utilizzazione

Per l'esercizio dell'attività m²

Per servizi amministrativi m²

Per altri usi (abitazioni, mense aziendali, ecc) m²

TOTALE m²

Se nell'edificio sono incorporate abitazioni, specificare

125 - Numero delle abitazioni

126 - Numero delle stanze

127 - Numero dei vani accessori

128 - Superficie utile abitabile m²

(a) Tutti i dati richiesti debbono essere indicati con numeri interi, arrotondati all'unità

13 — ALTRE NOTIZIE

Nel caso di nuovo fabbricato destinato all'industria e artigianato, al commercio e ad esercizio alberghiero indicare se

1 - Appartiene ad impresa che già svolge attività

2 - Appartiene ad impresa di nuova costituzione

Indicare la denominazione o la ragione sociale e l'indirizzo dell'impresa che gestirà l'attività da svolgere nel fabbricato (scrivere in stampatello utilizzando i quadratini)

Denominazione o ragione sociale

Via ☐

Piazza ☐

Località ☐

CAP

Comune

Provincia

RISERVATO ISTAT

Comune

Provincia

IL CONCESSIONARIO
(o la persona da lui delegata)

VISTO
DELL'UFFICIO TECNICO COMUNALE



51



ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA

Mod ISTAT/I/201

RILEVAZIONE STATISTICA DELL'ATTIVITÀ EDILIZIA

TAGLIANDO « OPERA ULTIMATA »

U

Data di effettiva ultimazione dei lavori

mese		anno	

Concessione N

--	--	--	--

 del

mese		anno	

Codice ISTAT	3
N° 2825808	

Denominazione e N distintivo da apporre con il timbro	
Comune	
Provincia	



51



ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA

Mod ISTAT/I/201

RILEVAZIONE STATISTICA DELL'ATTIVITÀ EDILIZIA

TAGLIANDO « OPERA INIZIATA »

I

Data di inizio dei lavori

mese		anno	

Concessione N

--	--	--	--

 del

mese		anno	

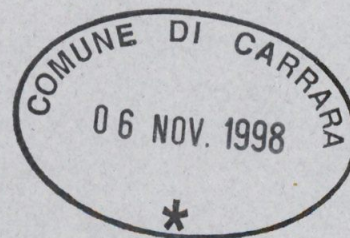
Codice ISTAT	2
N° 2825808	

Denominazione e N distintivo da apporre con il timbro	
Comune	
Provincia	

Dott. Geol. Francesco Ceccarelli

Remote Sensing & GIS
Applicazioni e consulenze Geologiche

Via Aurelia sud n° 122, 54100 Massa (Italy)
Tel/Fax +39 585 44518 - Cell. 03389022925
e-mail fcgeo@tirreno.it - <http://www.tirreno.it/utenti/fcgeo>
P.I. 00684340458 - C.F. CCCFNC71B12FO23A



**RELAZIONE GEOLOGICA/GEOTECNICA
PER LA CARATTERIZZAZIONE DI UN TERRENO
DI FONDAZIONE SITO IN LOCALITÀ AVENZA
COMUNE DI CARRARA**

COMMITTENTE : TONAZZINI LIVIANA

Massa, Novembre 1998

SOMMARIO

ALLEGATI.....	1
PREMESSA.....	2
METODOLOGIA.....	2
LOCALIZZAZIONE DEL SITO	3
CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE	3
INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO.....	4
STRATIGRAFIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEL TERRENO DI FONDAZIONE	4
IPOTESI DI CALCOLO DEL CARICO AMMISSIBILE.....	5
CONCLUSIONI.....	7

ALLEGATI

1. UBICAZIONE DEL SITO SCALA 1 : 5000
2. CARTA GEOLOGICA SCALA 1 : 5000
3. ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE
4. SEZIONE GEOTECNICA

PREMESSA

La seguente relazione è stata redatta dallo Studio di Geologia Applicata di F. Ceccarelli, ai sensi della legislazione vigente : L. 64/74, D.M. 19/3/1982 e con particolare riferimento al D.M. 11/3/1988 e alla relativa circolare LL.PP. n° 30483 del 24/9/1988, sulle “norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione”.

Scopo dello studio è la valutazione delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del terreno di fondazione in esame.

METODOLOGIA

La metodologia applicata per la stesura della presente relazione è in accordo con le normative sopra citate :

- ⇒ raccolta di dati bibliografici dell'area;
- ⇒ inquadramento geologico, geomorfologico e idrogeologico;
- ⇒ indagini in sito comprendenti rilevamento geologico;
- ⇒ redazione della relazione geologico-tecnica.

In base alle osservazioni di campagna ed ai dati presenti in letteratura su tali tipi di depositi ed in aree adiacenti, si sono valutati i valori dei parametri geotecnici ed il conseguente carico ammissibile del terreno necessari per la realizzazione delle fondazioni.

LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Il sito in oggetto è ubicato in località Avenza nel Comune di Carrara, in via Campo D'Appio. Il mappale interessato è il 499 del foglio 80 della Mappa Catastale del Comune di Carrara, di proprietà di Tonazzini Liviana.

CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE

L'area interessata dal seguente studio si trova in località Avenza, a circa 5.5 metri sul livello del mare, a valle della città di Carrara.

La zona a valle della città di Carrara costituisce un ampio cono di deiezione alluvionale formato in tempi passati dal fiume Carrione, e successivamente re inciso dallo stesso. Tale cono presenta pendenza uniforme e si raccorda progressivamente con la pianura costiera.

La parte inferiore del cono di deiezione terminava bruscamente con un gradino morfologico di circa 3-4 metri situato all'incirca in corrispondenza di via Covetta. Tale salto morfologico indica una antica ripa marina risalente al 5000 a.C., una antica linea di costa che deriva dalla erosione dovuta all'innalzamento del mare in conseguenza ad un periodo interglaciale. L'intensa azione antropica ha modificato fortemente l'originaria morfologia della zona, ed inoltre la forte urbanizzazione non permette di seguire il contatto geologico tra le due formazioni citate.

Con tale discontinuità morfologica si ha la sostituzione dei depositi alluvionali antichi costituiti da ghiaie più o meno grossolane con ciottoli essenzialmente calcarei talora cementati, con i più recenti sedimenti marini costieri formati da sabbia e limo.

INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

La permeabilità è la proprietà che hanno le rocce di lasciarsi attraversare dall'acqua quando questa è sottoposta ad un certo carico idraulico. Essa, quindi, esprime l'attitudine che ha la roccia a fare defluire l'acqua sotterranea.

In natura si distinguono schematicamente rocce permeabili e rocce impermeabili. Le rocce permeabili sono a loro volta distinte in permeabili per porosità, ovvero vi è presenza di numerose cavità tra loro comunicanti, e permeabili per fessurazione.

I depositi costituenti il conoide di deiezione e la sottostante piana costiera sono costituiti da ghiaie a vario grado di cementazione fino a conglomerati, nelle quali è impostata una importante circolazione idrica sotterranea che ha la sua naturale scarica direttamente in mare.

Per l'area in studio possiamo considerare : una copertura di terreno vegetale a bassa permeabilità ed uno strato di ghiaia e ciottoli immersi in matrice a varia granulometria a permeabilità medio alta.

STRATIGRAFIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEL TERRENO DI FONDAZIONE

Dall'esame di uno scavo, appositamente realizzato nel terreno sede delle fondazioni, della profondità di circa tre metri dal piano di campagna, e sulla base di prove geotecniche effettuate in terreni simili nell'area circostante, è stato possibile individuare la seguente stratigrafia :

- ◆ dal p.c. a – 1.6 m : terreno vegetale limo argilloso;
- ◆ da – 1.6 m : ghiaia e ciottoli immersi in matrice a varia granulometria.

Dall'analisi delle pareti dello scavo è possibile rilevare un aumento sia del numero dei clasti che delle dimensioni di questi con la profondità, i ciottoli calcarei di forma rotondeggiante e subrotondeggiante sono immersi in una matrice ghiaiosa. La potenza delle ghiaie in questa area è di alcune decine di metri.

La successione descritta appartiene a una tipica sequenza detritico alluvionale deposta in età quaternaria dal fiume Carrione e dai suoi affluenti.

Il livello libero della falda si trova (per la zona in esame) a profondità maggiore di quella di posa delle fondazioni, l'escursione della falda è tale da non interessare comunque le fondazioni stesse.

I parametri geotecnici dei litotipi presenti possono essere schematizzati come segue :

PARAMETRI FISICO-MECCANICI	TERRENO VEGETALE	GHIAIA E CIOTTOLI
φ (°)	15	39
c (Kg/Cm ²)	0,25	0,0
γ (Kg/Cm ³)	1650	1950

Con γ (peso volume o peso specifico apparente) si intende il peso di volume della massa composta dalle particelle solide, dal liquido e dal gas eventualmente contenuto negli spazi interstizi.

Con c e φ si indicano i parametri di resistenza del terreno, ovvero coesione e angolo di attrito interno.

IPOTESI DI CALCOLO DEL CARICO AMMISSIBILE

Il trasferimento del carico della sovrastruttura al terreno viene effettuato tramite la realizzazione di una fondazione. A seconda del rapporto D/B (profondità/larghezza della fondazione) possono essere divise in fondazioni superficiali o dirette ($D/B < 4$), semiprofonde ($4 < D/B < 10$) e profonde ($D/B > 10$).

Il calcolo è stato eseguito nell'ipotesi di fondazione superficiale (platea quadrata di 5 metri di lato) con piano di posa posto a -2 metri dal piano di campagna, all'interno delle ghiaie ed in assenza di acqua di falda. La formula adottata nel calcolo è quella di Terzaghi.

Dai valori dei parametri geotecnici riportati in tabella, si hanno i seguenti valori di N_c , N_q ed N_γ per le ghiaie e ciottoli :

$$N_c = 67,87$$

$$N_q = 55,96$$

$$N_\gamma = 92,25$$

i coefficienti S_c e S_γ valgono per fondazioni quadrate rispettivamente 1,3 e 0,8.

Inserendo i valori dei coefficienti nella formula di Terzaghi :

$$Q_d = c N_c S_c + \gamma D N_q + 0,5 \gamma B N_\gamma S_\gamma$$

si ottiene, considerando un fattore di sicurezza uguale a tre, un valore di :

$$Q_s = 2,29 \text{ Kg/cm}^2.$$

Tale valore è da considerarsi ampiamente conservativo, in quanto è stato adottato un valore di coesione uguale a zero, comunque idoneo per il tipo di intervento in oggetto.

CONCLUSIONI

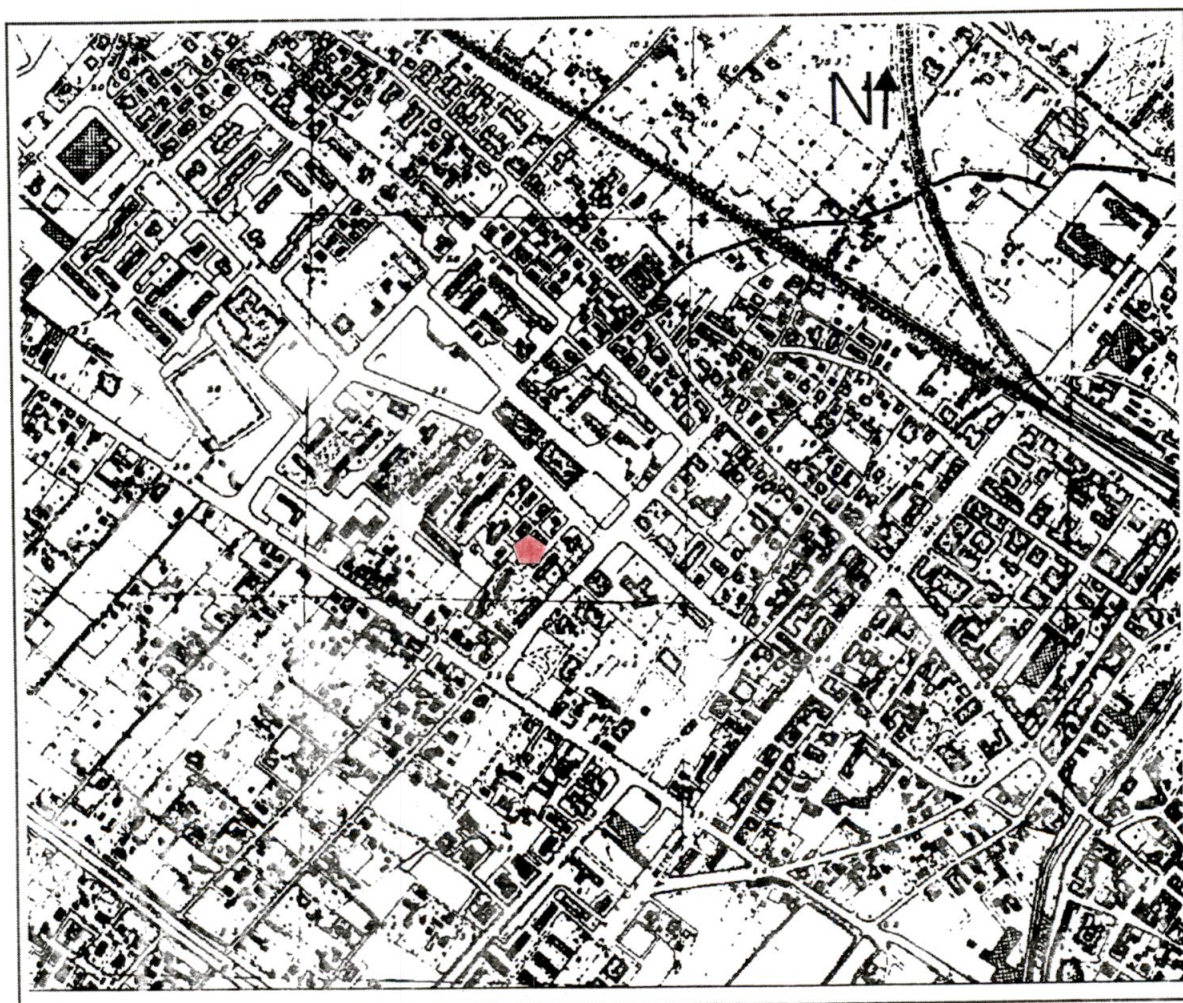
- I. Il terreno di fondazione e più in generale l'intera area è costituito da un conoide di deiezione composto da depositi di materiale alluvionale deposto dal fiume Carrione in tempi successivi. Tale conoide si raccorda tramite un salto morfologico alla piana costiera costituita da sedimenti marini costieri.
- II. La stratigrafia del terreno di fondazione è costituita da una coltre di 1.60 metri di terreno vegetale (materiale argilloso e limo rimaneggiati dall'azione antropica) e da sottostanti ghiaie e ciottoli della potenza di alcune decine di metri.
- III. Alla profondità di posa delle fondazioni non vi è presenza di falda acquifera.
- IV. Il carico ammissibile per fondazione superficiale calcolato tramite formula di Terzaghi è di $2,29 \text{ Kg/cm}^2$.
- V. Per la nature del terreno di fondazione e per i carichi cui è destinato non sono ipotizzabili fenomeni di cedimenti.

IL GEOLOGO
DR. FRANCESCO CECCARELLI



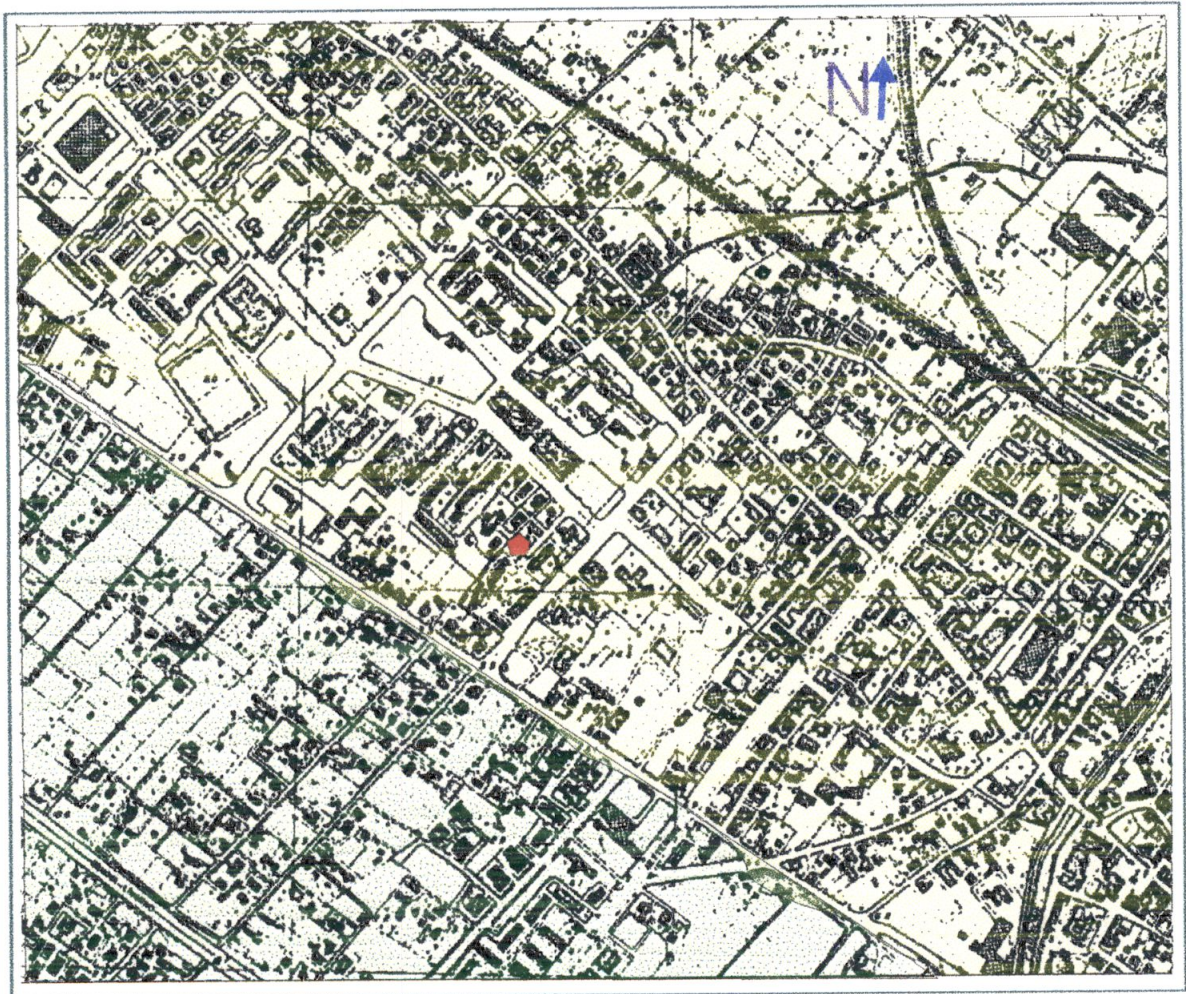
Allegato 1

Localizzazione del sito, scala 1:5000



Allegato 2

Carta geologica, scala 1:5000



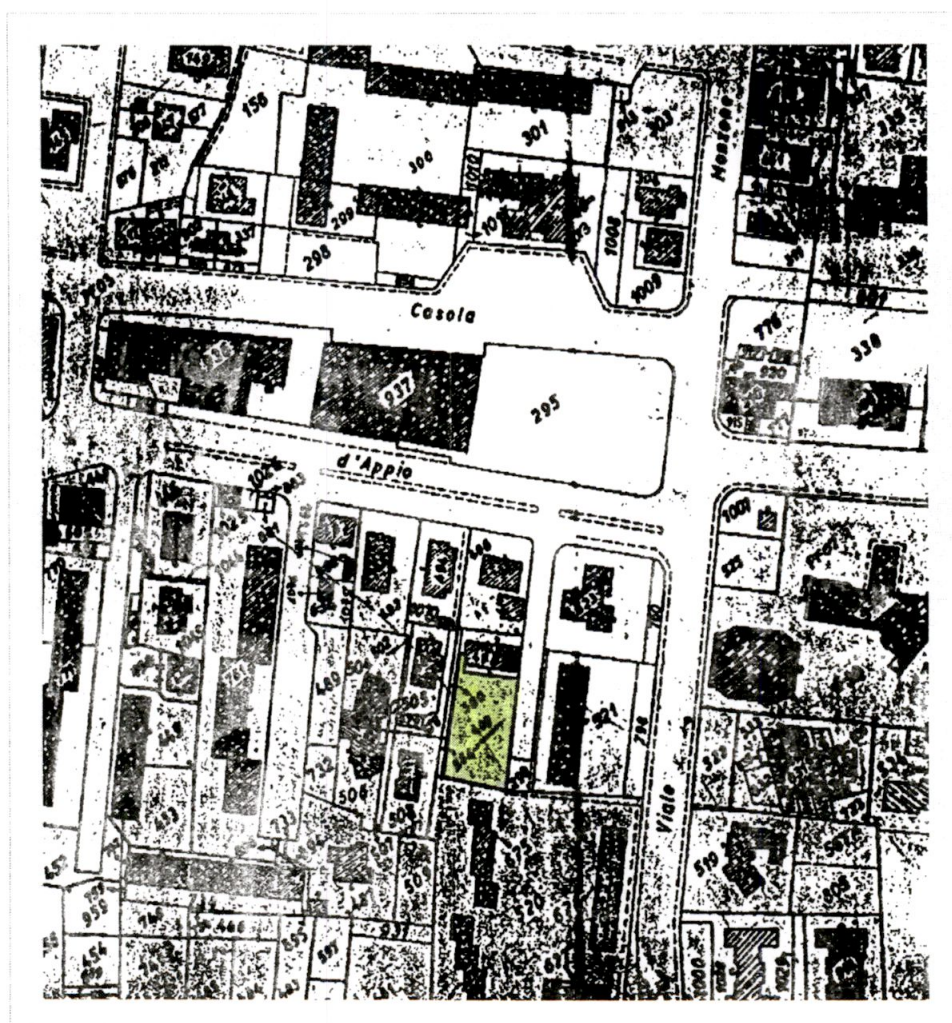
Sedimenti marini costieri (Sabbia e limo)



Depositi Alluvionali
(Ghiaie e Ciottoli a natura calcarea talora cementati)

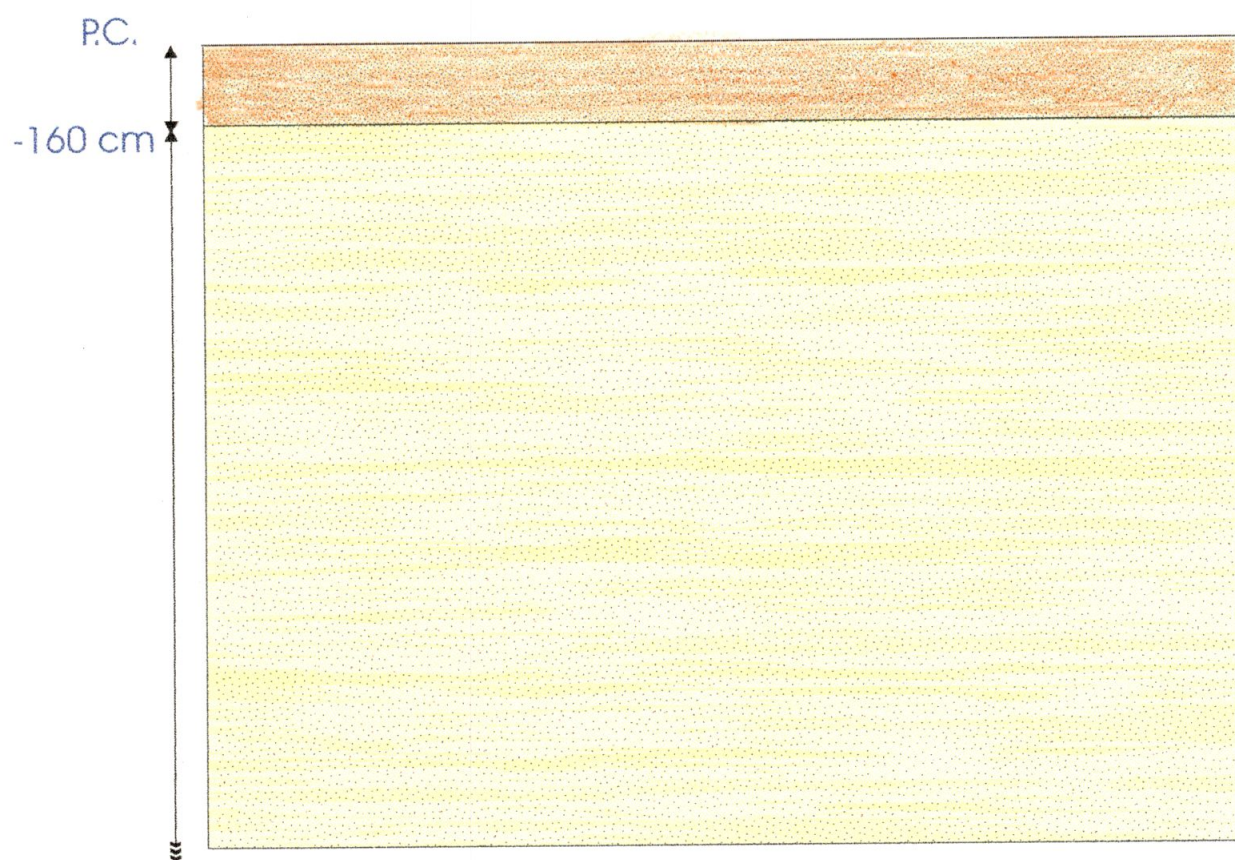
Allegato 3

Estratto di mappa catastale: foglio n° 80 mappale 499



ALLEGATO 4

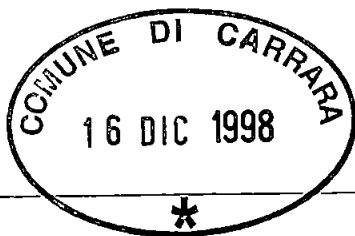
Sezione geotecnica



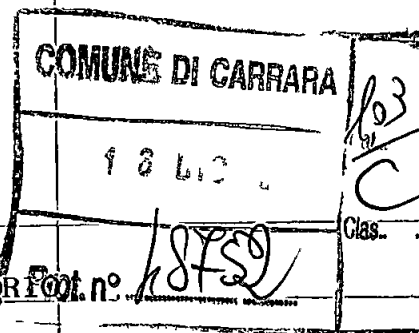
Copertura vegetale, materiale argilloso e limoso fortemente rimaneggiato per l'azione antropica



Alluvioni terrazzati composti da ghiaia e ciottoli essenzialmente calcarei di dimensioni variabili dai pochi cm a 50 cm



COMUNE DI CARRARA



SETT AMM NE ASSETTO DEL TERRITORIO

IST TEC DIR MARCHI Geom CLAUDIO

Oggetto trasmissione documentazione ad integrazione

Istanza DITTA TONAZZINI LIVIANA per la

Costruzione di palazzina residenziale

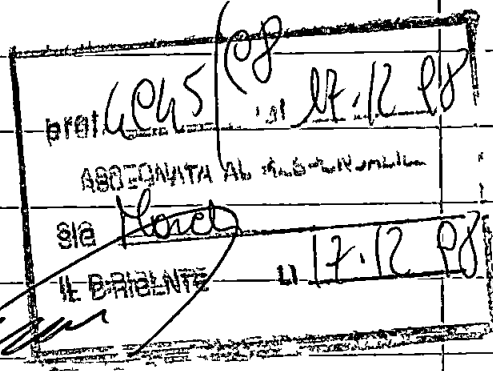
In allegato si invia, a completamento istanza
finalizzata all'ottenimento di Conc.Edil per la
costruzione di un fabbricato uso civile abitazione
nel terreno sito in Avenza, Via Campo D'Appio, in
sostituzione di quelli presentati erroneamente,
nuovi disegni progettuali con il TETTO A PADIGLIONE
come previsto dalla "tipologia palazzina" del nuovo
P R G C -

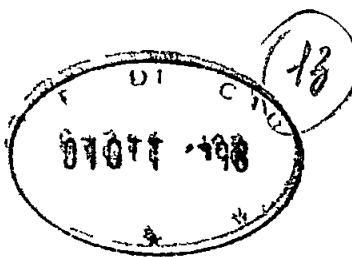
Il Tecnico

Geometra Giorgio Cecchinelli

Giorgio Cecchinelli

Carrara 16/12/1998





MOD. UR. B. 02

COMUNE DI CARRARA

TABELLA E SCHEMI
per calcolo oneri di urbanizzazione e
percentuale afferente il costo di costruzione
L. 28 - 1 - 1977 n. 10 - LR. 30 - 6 - 84 n. 41
LR. 16 - 12 - 93 n. 94

PROPRIETARIO

Tomazzini LILIANA

PROGETTISTA

Gianni Giorgio
CECCHI NELLI

Fabbricato sito in loc

ADENZA

Via CAMPO D'ARPIO

Mapp

80

Foglio

199

☒ Progetto presentato in data

01/10/98

Prot N° 37065, 4945

☐ Soluzione N° presentata in data

Prot N° /

☐ Rinnovo presentato in data

Prot N° /

☐ Variante sostanziale ☐ presentata in data
non sostanziale ☐

Prot N° /

alla costruzione / ampliamento / modifiche / ristrutturazione /
di un fabbricato uso abitazione / artigianale o industriale / direzionale commerciale turistico / agri-
colo o rurale / pubblico o attrezzatura collettiva / dotato di impianti che utilizzano energia solare

con struttura portante in muratura e/o laterizio ☐ cemento armato ☐ altri ☐

Zonizzazione di (Informativa)

PRGC INTEGRAZIONE URBANA

Zona di saturazione ☐ } Art 16 Punto 3

Zona di espansione ☐ } L R 30/6/84 n 41

Zona omogenea A / B ☒ C / D / E / F / (D M 2-4-68 n 1444)

Piano attuativo SI/NO PPA SI/NO PEEP SI/NO

(Evidenziare con croce o circolo i casi ricorrenti)

VOLUMI COMPLETAMENTE NUOVI

(vedi schema allegato progetto)

Volumi al di sotto del piano di campagna

Mc 630,00

Volumi di reddito al di sotto del piano di campagna

1/3 = Mc //

(vedi allegato a delibera Consiglio Comunale N° 840 del 21/11/84)
N° 51 del 27/04/94)

Volumi dal piano di campagna alla gronda e/o secondo quanto previsto delibera-
zione Consiglio Comunale e NTA del PRGC e Reg Edil Cam

Mc 1.463,00

Portici in aggiunta o pilotis

1/3 = Mc //

Volumi da sottrarre per variante volume tecnico esenzione altro

Mc //

TOTALE Mc 1.463 FT

VOLUMI DA RISTRUTTURARE

Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla L R 21/5/80 N° 59
categoria D1 / D2 / D3 / Ristrutturazione urbanistica

Volumi al di sotto del piano di campagna

Mc ,

Volumi di reddito al di sotto del piano di campagna

1/3 = Mc

(vedi allegato a delibera Consiglio Comunale N° 840 del 21/11/84)
N° 51 del 27/04/94)

Volumi dal piano di campagna alla gronda e/o secondo quanto previsto delibera-
zione Consiglio Comunale e NTA del PRGC e Reg Edil Com

Mc

Portici in aggiunta o pilotis

Mc

Volumi da sottrarre per variante volume tecnico esenzione altro

1/3 = Mc

TOTALE Mc FT

FABBRICATI RESIDENZIALI

VOLUMI NUOVI CALCOLO ONERI DI URBANIZZAZIONE

(Mc) × (ipotesi A B C D) × (coefficiente tabella C × 0,9)
(0,80 se caso previsto al punto 2 art 21 L R 41/84) =

Importo oneri di urbanizzazione

NB Applicando le riduzioni di cui al 2° e 3° comma art 16 L R 41/84 e relativa del C C n 840 del 21/11/84 queste possono essere cumulate a quelle previste dall'art 21 della L R 41/84 fino ad un massimo del 50% delle tabelle regionali

	MC		EVENTUALI RIDUZIONI		COEFF TAB C	COEFF D AGGIORN	
PRIMARIA	1463	×	(8 177 × 1 029)	×		12510	= L 18 302 000
SECONDARIA	1463	×	(16 637 × 1 029)	×		25440	= L 37 219 000

AGGIORNAMENTI PER DOMANDE PRESENTATE

Dal 1/1/86 al 15/8/88 + 8%
Dal 16/8/88 al 19/6/89 + 4%
Dal 20/06/89 al 26/04/94 + 5%

Per le domande presentate
dal 27/04/94 al _____

Vedere allegato B
delibera n° 51 del 27/04/94

VOLUMI DA RISTRUTTURARE

(Mc) × (ipotesi A B C D) × (coefficiente tabella C × 0,9)
(0,80 se caso previsto al punto 2 art 21 L R 41/84) =

Importo oneri di urbanizzazione

NB Applicando le riduzioni di cui al 2° e 3° comma art 16 L R 41/84 e relativa del C C n 840 del 21/11/84 queste possono essere cumulate a quelle previste dall'art 21 della L R 41/84 fino ad un massimo del 50% delle tabelle regionali

	MC		EVENTUALI RIDUZIONI		COEFF TAB C	COEFF D AGGIORN	
PRIMARIA		×	(8 177 × 1 029)	×			= L
SECONDARIA		×	(16 637 × 1 029)	×			= L

Calcolo delle superfici relative alla richiesta di Concessione Edilizia

(Legge 28 gennaio 1977 n 10 D M 10 maggio 1977 G U del 31 maggio 1977, n 146)

OPERA DA REALIZZARE

COSTRUZIONE DI PALAZZINA RESIDENZIALE
PROPR. TONAZZINI LIVIANA e ALTRI - AVEUGA Via CAMPO D'APPIO

Snr = Superficie non abitabile

Su = Superficie abitabile

PIANO T+INTER. ALLOGGIO N 1			
Superficie Snr	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	Superficie Su
Superficie netta di servizi e accessori (mq)			Superficie utile abitabile (mq)
	SOGGI-PANZO-COTTURA	4,80 x 5,00	23,00
	CAMERA	4,00 x 3,50	14,00
4,5	DISIMPEGNO	1,20 x 1,40	1,68
	BAGNO	2,40 x 1,40	3,36
23,00	TAVOLINA (PIANO INTERMEDIO)	4,80 x 5,00	
5,40	"	1,00 x 5,40	
20,00	CANTINA	4,00 x 5,00	
Snr			Su
48,40	SOMMA	SOMMA	42,46
PIANO T+INTER. ALLOGGIO N 2			
Superficie Snr	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	Superficie Su
Superficie netta di servizi e accessori (mq)			Superficie utile abitabile (mq)
	SOGGI-PANZO-COTTURA	4,80 x 5,00	23,00
	CAMERA	4,00 x 3,50	14,00
	DISIMPEGNO	1,20 x 1,40	1,68
	BAGNO	2,40 x 1,40	3,36
	RIPOSTIGLIO	2,40 x 1,00	2,40
23,00	TAVOLINA (PIANO INTERMEDIO)	4,80 x 5,00	
4,65	"	1,00 x 4,65	
20,00	CANTINA	4,00 x 5,00	
Snr			Su
47,65	SOMMA	SOMMA	44,86
Snr	TOTALE A RIPORTARE		Su
96,05			87,32

Snr		RIPORTO				Su	
96,05						87,30	
PIANO T + INTER ALLOGGIO N 3							
Superficie netta di servizi e accessori (mq)	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	Superficie utile abitabile (mq)				
	SOGG - PRANZO - COTTURA	4,00 x 5,00	23,00				
	CAMERA	4,00 x 3,50	14,00				
	DISIMPEGNO	1,20 x 1,40	1,68				
	BALNO	2,40 x 1,40	3,36				
	RIPOSTIGLIO	2,40 x 1,00	2,40				
23,00	TABERNA (PIANO INTER)	4,00 x 5,00					
4,65	" "	1,00 x 4,65					
20,00	CANTINA "	4,00 x 5,00					
SOMMA		SOMMA					
47,65		44,86					
PIANO T + INTER ALLOGGIO N 4							
Superficie netta di servizi e accessori (mq)	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	Superficie utile abitabile (mq)				
	SOGG - PRANZO - COTTURA	4,00 x 5,00	23,00				
	CAMERA	4,00 x 3,50	14,00				
	DISIMPEGNO	1,20 x 1,40	1,68				
	BALNO	2,40 x 1,40	3,36				
23,00	TABERNA (PIANO INTER)	4,00 x 5,00					
5,40	" "	1,00 x 5,40					
20,00	CANTINA "	4,00 x 5,00					
SOMMA		SOMMA					
48,40		49,46					
PIANO PRIMO ALLOGGIO N 5							
Superficie netta di servizi e accessori (mq)	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	Superficie utile abitabile (mq)				
	SOGG - PRANZO - COTTURA	4,00 x 5,00	23,00				
	CAMERA	4,00 x 3,50	14,00				
	DISIMPEGNO	1,20 x 1,40	1,68				
	BALNO	2,40 x 1,40	3,36				
SOMMA		SOMMA					
11,00		42,46					
Snr		TOTALE A RIPORTARE				Su	
192,10						217,10	

Snr	R I P O R T O				Su
PIANO PRIMO ALLOGGIO N 6					
Superficie netta di servizi e accessori (mq)	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	Superficie utile abitabile (mq)		
	SOGG - PRA NZO - CO T T U E N	4,60 x 5,00	23,00		
	C A M E R A	4,00 x 3,50	14,00		
	D I S I M P E G N O	1,20 x 1,40	1,68		
	B A N I N O	2,70 x 1,40	3,78		
	R I P O S T I G L I O	2,40 x 1,00	2,40		
Snr	SOMMA		SOMMA		Su
192,10					44,86
PIANO PRIMO ALLOGGIO N 7					
Superficie netta di servizi e accessori (mq)	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	Superficie utile abitabile (mq)		
	SOGG - PRA NZO - CO T T U E N	4,60 x 5,00	23,00		
	C A M E R A	4,00 x 3,50	14,00		
	D I S I M P E G N O	1,20 x 1,40	1,68		
	B A N I N O	2,70 x 1,40	3,78		
	R I P O S T I G L I O	2,40 x 1,00	2,40		
Snr	SOMMA		SOMMA		Su
11,5					44,86
PIANO PRIMO ALLOGGIO N 8					
Superficie netta di servizi e accessori (mq)	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	Superficie utile abitabile (mq)		
	SOGG - PRA NZO - CO T T U E N	4,60 x 5,00	23,00		
	C A M E R A	4,00 x 3,50	14,00		
	D I S I M P E G N O	1,20 x 1,40	1,68		
	B A N I N O	2,70 x 1,40	3,78		
Snr	SOMMA		SOMMA		Su
11,5					42,46
Snr	T O T A L E A R I P O R T A R E				Su
192,10					349,28

CLASSI DELLE SUPERFICI UTILI ABITABILI = S u (Art 5) mq						SUPERFICI PER SERVIZI E ACCESSORI RELATIVI ALLA PARTE RESIDENZIALE (Art 2) mq				
PIANO	ALLOGGIO	≤ 95	> 95—> 110	> 110—> 130	> 130—> 160	> 160	Centinele, soffitte locali motore ascensore cabina idriche lavatoi comuni cantieri termiche ed altri locali e strette servizio della residenza	Autorimesse ☐ singole ☐ collettive L 122	Androni d ingresso e porticati liberi	Logge e balconi
T	1	42,46	-	-	-	-	-	-	-	4,50
S	1	-	-	-	-	-	48,40	-	-	-
T	2	44,86	-	-	-	-	-	-	-	6,50
S	2	-	-	-	-	-	47,65	-	-	-
T	3	44,86	-	-	-	-	-	-	-	6,50
S	3	-	-	-	-	-	47,65	-	-	-
T	4	42,46	-	-	-	-	-	-	-	4,50
S	4	-	-	-	-	-	48,40	-	-	-
P	5	42,46	-	-	-	-	-	-	-	4,50
I°	6	44,86	-	-	-	-	-	-	-	9,00
I°	7	44,86	-	-	-	-	-	-	-	9,00
I	8	42,46	-	-	-	-	-	-	-	4,00
Totale mq		349,28					192,10		16,00	54,00

SUPERFICI RESIDENZIALI E RELATIVI SERVIZI ED ACCESSORI

Sigla	Denominazione	Superficie (mq)
1 Su (art 3)	Superficie utile abitabile	349,28
2 Snr (art 2)	Superficie netta non residenziale	192,10
3 60% Snr	Superficie ragguagliata	115,26
4 = 1+3 Sc (art 2)	Superficie complessiva	464,54

SUPERFICI PER ATTIVITA' TURISTICHE COMMERCIALI E DIREZIONALI E RELATIVI ACCESSORI

Sigla	Denominazione	Superficie (mq)
1 Sn (art 9)	Superficie netta non residenziale	
2 Sa (art 9)	Superficie accessori	
3 60% Sa	Superficie ragguagliata	
4 = 1+3 St (art 9)	Superficie totale non residenziale	

Incrementi per le seguenti particolari caratteristiche

N

LEGGE 28 gennaio 1977 n 10
Determinazione del costo di costruzione
PROSPETTO
(art 11)

TABELLA 1 Incremento per superficie utile abitabile (art 5)

Classi di superficie (mq)	Alloggi (n)	Superficie utile abitabile (mq)	Rapporto rispetto al totale Su	% incremento (Art 5)	% incremento per classi di superficie
(1)	(2)	(3)	(4) = (3) / Su	(5)	(6) = (4) x (5)
≤ 95	8	349,28		0	
> 95 → 110				5	
> 110 → 130				15	
> 130 → 160				30	
> 160				50	
		Su	SOMMA →		

TABELLA 2 Superfici per servizi e accessori relativi alla parte residenziale (art 2)

DESTINAZIONI	Superficie netta di servizi e accessori (mq)
(7)	(8)
a Cantinole soffitte locali motore ascensore cabine idriche lavatoi comuni centrali termiche ed altri locali stretti servizio delle residenze	192,10
b A torimesse □ angole □ collettive L. 122	-
c Androni d'ingresso e porticati libere	16,00
d Logge balconi	54,00
Sm 262,10	

TABELLA 3 Incremento per servizi ed accessori relativi alla parte residenziale (art 6)

Intervalli di variabilità del rapporto percentuale Srv / Su	Ipotesi che ricorre	% Incremento
(9)	(10)	(11)
≤ 50	□	0
> 50 → 75	□	10
> 75 → 100	□	20
> 100	□	30

$\frac{Sm}{Su} \times 100 = 7,33\%$

SUPERFICI RESIDENZIALI E RELATIVI SERVIZI ED ACCESSORI

SIGLA	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (mq)
(17)	(18)	(19)
1 Su (art 3)	Superficie utile abitabile	
2 Srv (art 2)	Superficie netta non residenziale	
3 60% Srv	Superficie agguagliata	
4 1 3 Sc (art 2)	Superficie complessiva	

SUPERFICI PER ATTIVITÀ TURISTICHE COMMERCIALI E DIREZIONALI E RELATIVI ACCESSORI

SIGLA	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (mq)
(20)	(21)	(22)
1 Su (art 9)	Superficie netta non residenziale	
2 Sa (art 9)	Superficie accessori	
3 60% Sa	Superficie agguagliata	
4 1 3 Si (art 9)	Superficie totale non residenziale	

TABELLA 4 Incremento per particolari caratteristiche (art 7)

Numero di caratteristiche	Ipotesi che ricorre	% Incremento
(12)	(13)	(14)
0	□	0
1	□	10
2	□	20
3	□	30
4	□	40
5	□	50

TOTALE INCREMENTI

10

15

Classe edificio	% Maggiorazione
(15)	(16)
IV	15

A Costo massimo a mq dell'edilizia agevolata

B Costo a mq di costruzione pari all'85% di A

C Costo a mq di costruzione maggiorato $B \times \left(1 + \frac{M}{100}\right)$

D Costo di costruzione dell'edificio $(Sc + Si) \times C$

250 000

L/mq

212 500

L/mq

244375

L/mq

113521962

L

FABBRICATI DI CIVILE ABITAZIONE O DI CUI AL D M 10 5 77

TABELLA « D » Percentuali del contributo del costo di costruzione (art 3 e 6 Legge 20 1 1977 n 10)

Caratteristiche tipologiche delle costruzioni	Comuni con coefficiente territoriale maggiore di 1 20	Comuni con coefficiente territoriale compreso tra 1 e 1 20 Carrara	Comuni con coefficiente territoriale compreso tra 0 80 e 1	Comuni con coefficiente territoriale minore di 0 80	Note
---	---	--	--	---	------

1) Abitazioni aventi superficie utile

a) superiore a mq 160 e accessori ≤ mq 60	10%	9%	8%	7%	Qualora la superficie degli accessori superi quella indicata a fianco di ciascuna categoria la percentuale da applicare è quella della categoria immediatamente superiore
b) compresa tra mq 160 e mq 130 e accessori ≤ mq 55	9%	8%	7%	6%	
c) compresa tra mq 130 e mq 110 e accessori ≤ mq 50	9%	8%	7%	6%	
d) compresa tra mq 110 e mq 95 e accessori ≤ mq 45	8%	7%	8%	3%	
e) inferiori a mq 95 e accessori ≤ mq 40	8%	7%	7%	3%	

2) Abitazioni aventi caratteristiche di lusso (D M 2 8 1969)

10% 10% 10% 10%

Le percentuali di applicazione sopra indicate sono ridotte di 1 punto nei seguenti casi

- a) per gli edifici che vengono dotati ai fini del riscaldamento invernale e/o del condizionamento estivo di sistemi costruttivi ed impianti che utilizzino l'energia solare
- b) per gli edifici da realizzare con struttura portante in muratura di pietrame e/o laterizio
- c) gli interventi per installazione di impianti relativi alle energie rinnovabili ed alla conservazione ed al risparmio energetico sono assimilati a manutenzione straordinaria ex art 9 della Legge 10/1977 (art 5 Legge 29 5 1982 n 308)

COSTO CALCOLATO IN BASE
AL D M 10 5 77

PERCENTUALE
TABELLA D

IMPORTO DA VERSARE

113521962	×	7%	-	7946537
-----------	---	----	---	---------

MC

COSTO A MC
QUADRO N 2

PERCENTUALE
TABELLA D

IMPORTO DA VERSARE

	×		×		-	
--	---	--	---	--	---	--

MC

COSTO A MC
QUADRO N 2

PERCENTUALE
TABELLA D

IMPORTO DA VERSARE

	×		×		-	
--	---	--	---	--	---	--

MC

COSTO A MC
QUADRO N 2

PERCENTUALE
TABELLA D

IMPORTO DA VERSARE

	×		×		-	
--	---	--	---	--	---	--

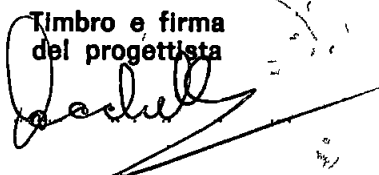
TOTALE

RIEPILOGO GENERALE

CONTRIBUTO ONERI DI URBANIZZAZIONE 1 ^a	L	18 302 000
CONTRIBUTO ONERI DI URBANIZZAZIONE 2 ^a	L	37 219 000
CONTRIBUTO COSTO DI COSTRUZIONE	L	7 947 000
CONCESSIONE GRATUITA AI SENSI		

I sottoscritti dichiarano che il progetto ed il presente allegato sono compilati in piena conformità alle vigenti disposizioni di legge e dei regolamenti di edilizia, e delle norme urbanistiche vigenti nel Comune e ciò, ad ogni effetto, anche delle proprietà confinanti e nei riguardi dei terzi e cioè con assoluto sollievo di ogni responsabilità del Comune

Timbro e firma
del progettista



Firma del proprietario
(o di chi legalmente lo rappresenta)

TONAZZI LIVIANA

Il sottoscritto proprietario dichiara di volersi impegnare ad applicare prezzi di vendita e canoni di locazione determinati in base alla convenzione tipo approvata dal Comune ai sensi dell'art 8 della legge 18177 n 10

Firma del proprietario
(o di chi legalmente lo rappresenta)

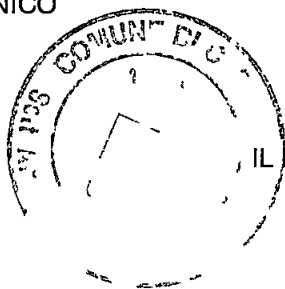
(Vedi atto Notale

del

)

Controllato ISTRUTTORE DIRETTIVO TECNICO

24 FEB. 1999



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Carrara li

AL COMUNE DI CARRARA
UFFICIO URBANISTICA

PROGETTO DI

di proprietà

sito in

via

COSTRUZIONE FABBRICATO Abitazione
TOMAZINI LINA ed altri
CARRARA - AGENZA
CAMP D'APPLO
mapp n 499 foglio n 80

Il sottoscritto

Decehelli Gian Giorgio

nella qualità di

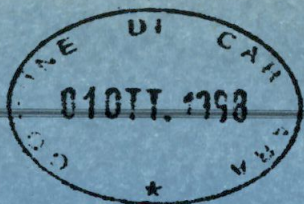
progettista delle opere di cui alla presente richiesta presa conoscenza della circolare n 4 del 5260 della Direzione Generale dei Servizi Antincendi e della nota n 1088 del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Massa Carrara e D M 16282 dichiara sotto la propria responsabilità che il progetto riguarda edificio per il quale a mente della circolare e D M suddetti non è imposto l'obbligo di sottoporre gli elaborati tecnici all'esame del locale Comando Vigili del Fuoco in quanto

NON RIENTRANTE NEI CASI RICHIESTI

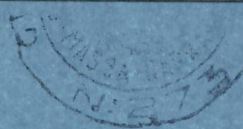
Carrara li

Timbro e firma
del Progettista





6



Lucella

10/9/98



TOUZZINI LIVIANA

V. CAMPO D'APPIO AVENZA