

RELAZIONE TECNICA

Per conto del sig. Ragaglini Raffaello proprietario di tutto il secondo piano e di porzioni di piano terra del fabbricato sito in Marina di Carrara piazza G. Menconi 5 angolo via Garibaldi, il sottoscritto geom. Telara Nicola, libero professionista iscritto al nr. 244 dell'albo dei Geometri della provincia di Massa-Carrara, ha eseguito la presente perizia per la verifica delle condizioni statiche del tetto e dei solai del secondo piano del suddetto fabbricato, e conseguentemente approntare le opere necessarie.

Il fabbricato, costruito nel 1846, è in muratura di mattoni e pietrame, solai in legno, scale in marmo, tetto a padiglione tronco in legno, ed è costituito da piano terra ad uso commerciale, piano primo ad uso uffici ed abitazione, piano secondo ad uso abitazione ed ha una superficie coperta di mq. 300 per un volume di mc. 3090.

L'immobile, diviso per piani è di proprietà pro quota come segue;

Piano Terra. Ragaglini Raffaello per i sub. 3 e 4 del mappale 573

Ragaglini Federico per il mappale 573 sub. 1

Ragaglini Raffaello per 24/36, Ragaglini Anna per 10/

/36, Gianfranchi Giancarlo per 1/36 e Gianfranchi Ma-

ria per 1/36 per il mappale 573 sub. 5

Piano Primo. Sergenti Massimo per 2/4, Sergenti Tiziana per 1/4,

Simoni Pier Luigi per 1/4, Sergenti Giuseppe usuf. per

1/2, Pardini Giovanna usufr. per 1/2.

Piano Secondo. Ragaglini Raffaello per i sub. 9-10-11-12-13 del

mappale 573

Ciò premesso, ho eseguito alcuni sopralluoghi allo scopo di verificare le condizioni di manutenzione del fabbricato che così risultano:

piano terra: mura perimetrali in pietrame misto a mattoni, con spessore di circa cm. 74 altezza circa ml. 3,30.

muri di spina in mattoni pieni spessore cm. 35/38

I solai, in legno, risultano controsoffittati.

Lo stato generale è buono.

Piano primo: è stato recentemente completamente ristrutturato (anno 1993) con nuovi solai e soffitti costruiti in ferro rispettivamente all'estradosso e intradosso di quelli preesistenti in legno.

Lo stato generale è buono.

Piano secondo: è tramezzato con pareti in mattoni in piano e con foratelle. Il solaio è in legno con pavimenti in mezzane e mattonelle di graniglia. Il tetto, che fa da soffitto, è in legno con mezzane e manto in tegole maritate toscane. Le pareti perimetrali, dello spessore di cm. 50 sono in muratura mista, in buono stato. Le tramezze sono tutte spaccate, con lesioni, in alcune pareti, passanti. Dopo l'evento sismico del 10-10-1995 essendosi aggravato lo stato delle pareti, il sig. Ragolini Raffaello ha provveduto a puntellare e controventare le pareti stesse con travi in legno. Il colmo del tetto, lun-

superiore delle capriate e fissate con tassello HILTI HVA M12

foro 14, alla muratura. Il ferro piatto avrà sezione di m/m 10x120,

e sarà rivestito con retina ed intonacato al civile.

MESSA IN SICUREZZA DEL SOLAIO

Come già detto in premessa nell'anno 1993 è stata realizzata la

ristrutturazione di tutto il sottostante piano primo con rinfor-

zo all'intradosso di tutto il soffitto (calpestio del 2° piano)

con IPE 120 perimetralmente ai vani e controsoffitto.

Il solaio, costituito da travi, travicelli e mezzane, è rimasto iso-

lato dalla sottostante struttura e non più portante col progetto.

L'intervento odierno, vista l'impossibilità di "scoperchiare"

il sottostante piano primo, si configura come segue:

- si mantiene l'attuale struttura in legno del solaio, si tolgono

le mezzane, il sottofondo e la cage, i pavimenti in graniglia e

mezzane completamente deteriorate (ci veniva spezzata la legna-

con laccetta).

- si perimetrano da tre lati i vani con poutrelles HEA 140 inca-

strate nei muri e saldate alle IPE 120 (colonne) provenienti dal

sottostante piano primo, che fuoriescono dall'attuale pavimento.

- si mette in opera una lamiera grecata tipo A75/P-760 HI+BOND e

rete elettrosaldata Ø 6 20x20 affogata in cls.

- non si esegue il pavimento e sottofondo, rimanendo più bassi di

cm. 10 rispetto all'attuale quota del pavimento.

MESSA IN SICUREZZA DELLE TRAMEZZE INTERNE

Le tramezze portanti in direzione mare-monte, sono in mattoni pie-

ni murati in pari (cm. 12+3 di intonaco).

Le due pareti levante-ponente fiancheggianti il corridoio, sono in parte in mattoni pieni murati in pari ed intonacati a calce, ed in parte, verso levante, in foratelle intonacate, che risultano in parte lesionate.

Ad uno stacco di ml. 2,50 circa dal solaio, le pareti portanti, saranno rinforzate a sandwich dalle capriate. A partire da tale altezza saranno collegate alle capriate con spezzoni di tondino a quinconce ogni due metri quadrati, saldati alle capriate stesse.

Le paretine in senso levante-ponente saranno stonacate lungo le lesioni per circa cm. 40 da ogni lato delle stesse, messa in opera rete di acciaio elettrosaldata 5x5 da 3 m/m e rinzaffate a calce sabbia e cemento.

Si precisa infine che l'attuale struttura del tetto a padiglione tronco, sarà mantenuta come attualmente in essere. Sarà mantenuto l'attuale sporto di gronda (cm. 40) con la gola e piccola risega sul muro. Si smonterà l'attuale manto in tegole maritate toscane e coppi che risulta grandemente deteriorato (vedi documentazione fotografica). Sarà messa in opera una coibentazione per il contenimento dei consumi energetici con lievi modifiche della copertura e colmo (Art. 27 punto 10 del R.U.), tipo Styrofor da 6 cm su sottostante guaina in pvc da 4 m/m.

Il nuovo manto di copertura sarà in tegole maritate toscane con coppo. I camini saranno mantenuti come in oggi e manutenzionati con nuove converse in rame. Pure in rame sarà la canale (tonda).

go circa ml. 11,50 é fuori di circa cm.10 dalla sottostante pa=
rete;i diagonali del padiglione,sempre in legno,non sono immorsa=
ti nel trave di colmo.Data la vetustà della costruzione,sia i
muri perimetrali che di spina,sono privi di cordoli.

Il tetto,nella sua interezza risulta completamente slegato dal=
la struttura muraria.I due setti murari con direzione levante=
-ponente,sono edificati sul solaio avente la stessa direzione.

In base ai sopralluoghi ed ai riscontri,reputo urgente e neces=
sario eseguire lavori di consolidamento strutturale del tetto
e delle pareti interne con adeguamento sismico di tutta la strut=
tura,solaio compreso.

L'edificio oggetto dell'intervento é classificato nel vigente
piano regolatore A2/A,di valore storico architettonico o documen=
tario con carattere di singolarità emergente.L'intervento in og=
getto si configura all'art.10 sottoclasse b (risanamento conser=
vativo tipo "A").

Tutto ciò premesso con l'allegato progetto si intendono eseguire
i seguenti lavori:

- ① Opere di adeguamento sismico con messa in sicurezza di tetto,
solaio e pareti portanti interne.
- ② Mantenimento dell'attuale struttura in legno del tetto con
messa in opera di isolamento termico e nuovo manto di copertu=
ra in tegole marittime toscane.Mantenimento degli attuali ca=
mini in muratura.

E' rimandato ad altro intervento,tutto il lavoro interno di

impiantistica, pavimentazioni e rivestimenti, bagni, cucine, intonaci, tramezzature, tinteggiature etc. in quanto é prioritario l'intervento in oggetto per questioni riguardanti la sicurezza dell'immobile.

MESSA IN SICUREZZA DEL TETTO

Ferma restando l'attuale struttura in travi, travicelli, correnti, diagonali, in legno con mezzane (padiglione tronco) si procederà al rinforzo del tetto con la messa in opera di capriate in ferro zincato all'intradosso dello stesso, a sostegno dei correnti e trave di colmo-diagonali.

Le capriate, in numero di otto saranno accoppiate a due a due in aderenza alle attuali pareti divisorie nel senso mare-monti (sandwich)-vedi allegata planimetria 1:100.

Saranno composte da travi IPE 100, montanti UNP 80 e diagonali UNP 50 con luce di ml.10,15 e divise in due tratte di ml.4,97 e 5,18 per facilitarne la messa in opera dall'interno.

Saranno ancorate ai muri perimetrali per una profondità di circa cm.25 con piastra e tirafondi in acciaio e getto in cls. Attualmente saranno lasciate a vista, successivamente potranno essere smaltate o rivestite in cartongesso. In corrispondenza delle IPE 100 con i travi o correnti in legno saranno saldate fasce in ferro avvolgenti i travi in legno. Sotto i travicelli che si immorsano nella muratura, previo sonacamento della stessa, saranno messi in opera correnti in ferro piatto saldati alla parte

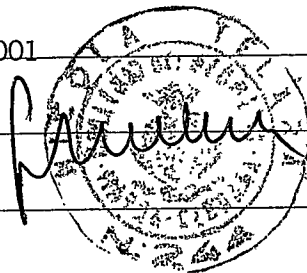
come l'attuale ed i pluviali Ø 80 con parte terminale di ghisa.

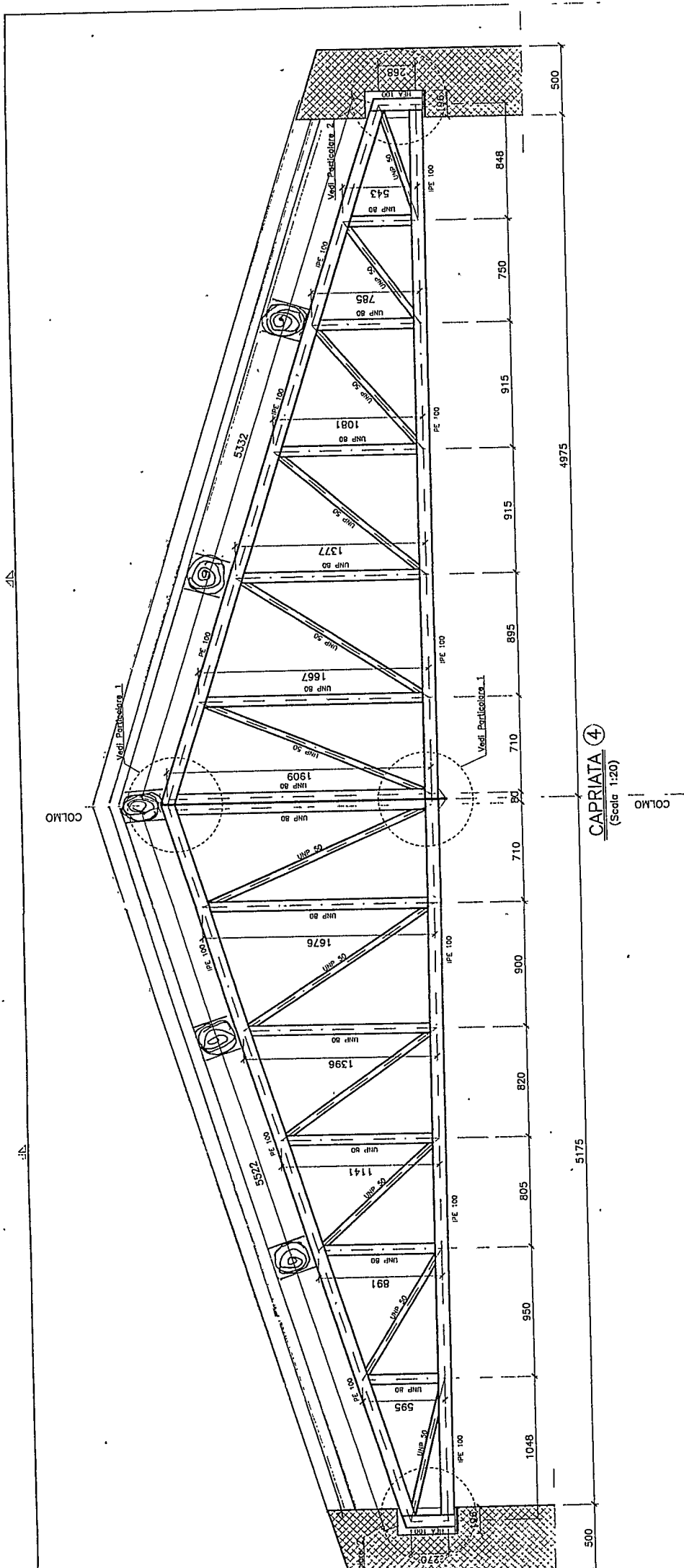
Infine, si provvederà a sabbiare tutto il sottotetto, travi, travicelli e mezzane con sostituzione di alcune deteriorate, o rotte.

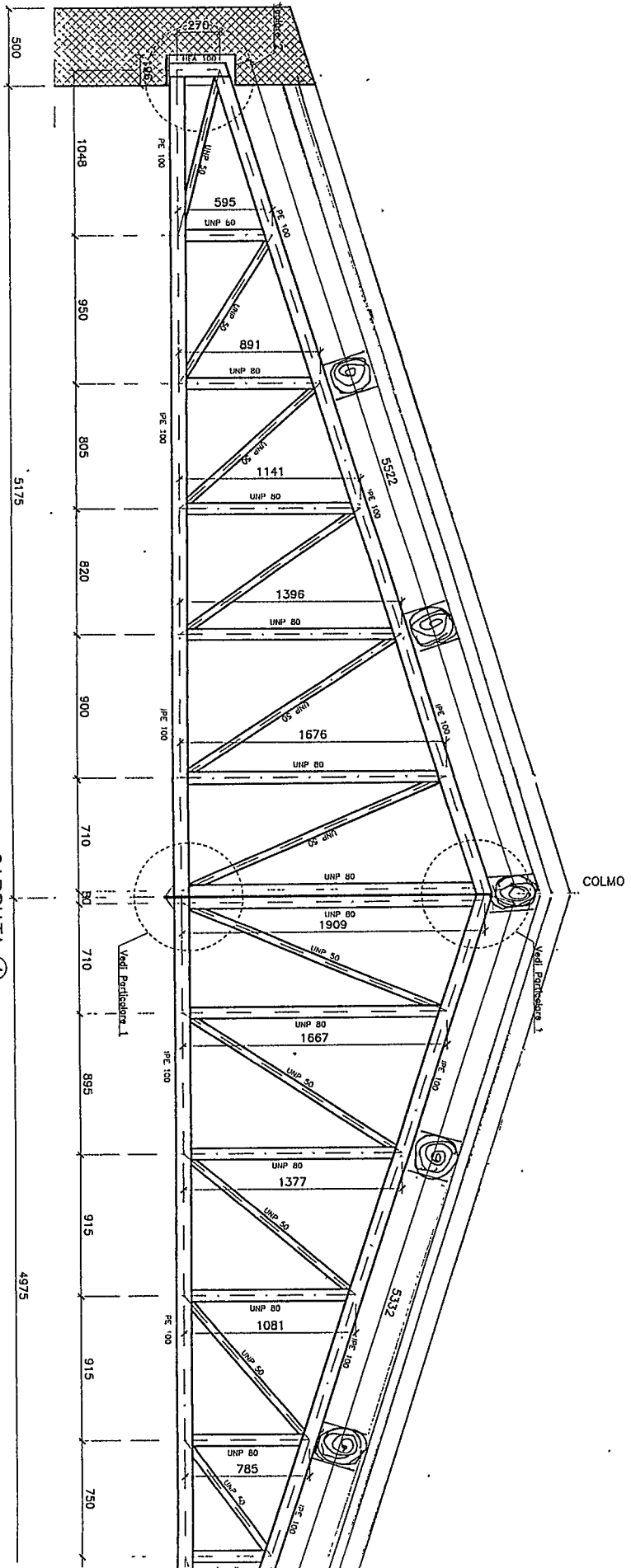
SI allegano planimetrie degli interventi in scala 1:100.

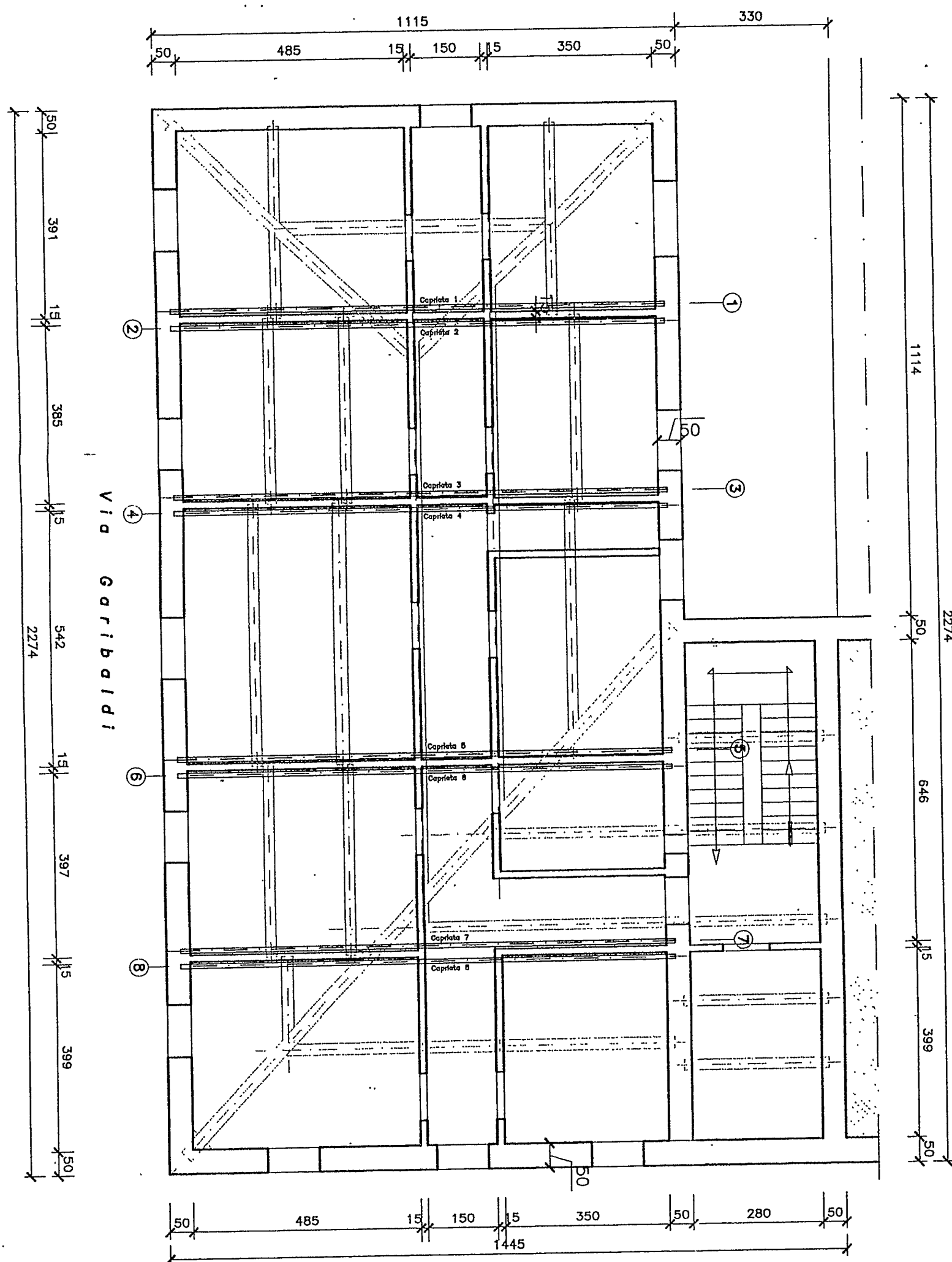
Tanto dovevo ad evasione dell'incarico.

Marina di Carrara li 2-Maggio-2001



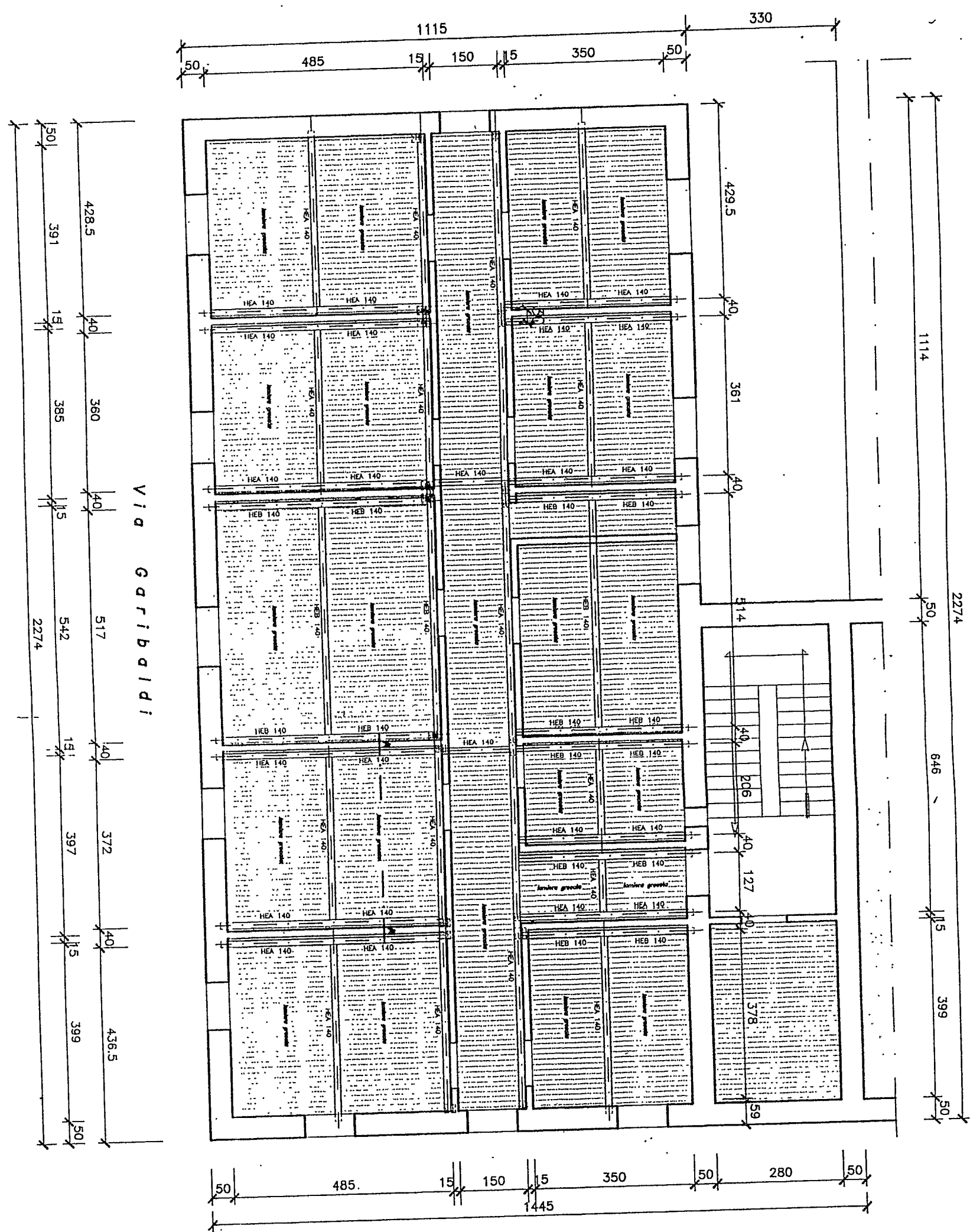






PIANTA POSIZIONAMENTO CAPRIATE IN ACCIAIO
(Scala 1:100)

PIANTA NUOVO SOLAIO PIANO SECONDO
(Scala 1:100)



Piazza G. Menconi