

COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

APPROVATO

FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO

COMUNE DI CARRARA
SPORTELLINO UNICO PER L'EDILIZIA

Approvato dal Dirigente alla condizioni
indicate nel permesso di costruire
n° 7 dal 15.02.2019
elaborato grafico Tav. 4/14 esaminato
dal Nucleo Valutazione del 17/01/19
Il Responsabile del Procedimento
(Veniero Geom. Manello)

COMUNE DI CARRARA
- 9 GEN. 2019



Proprietà: Cordiviola Marta

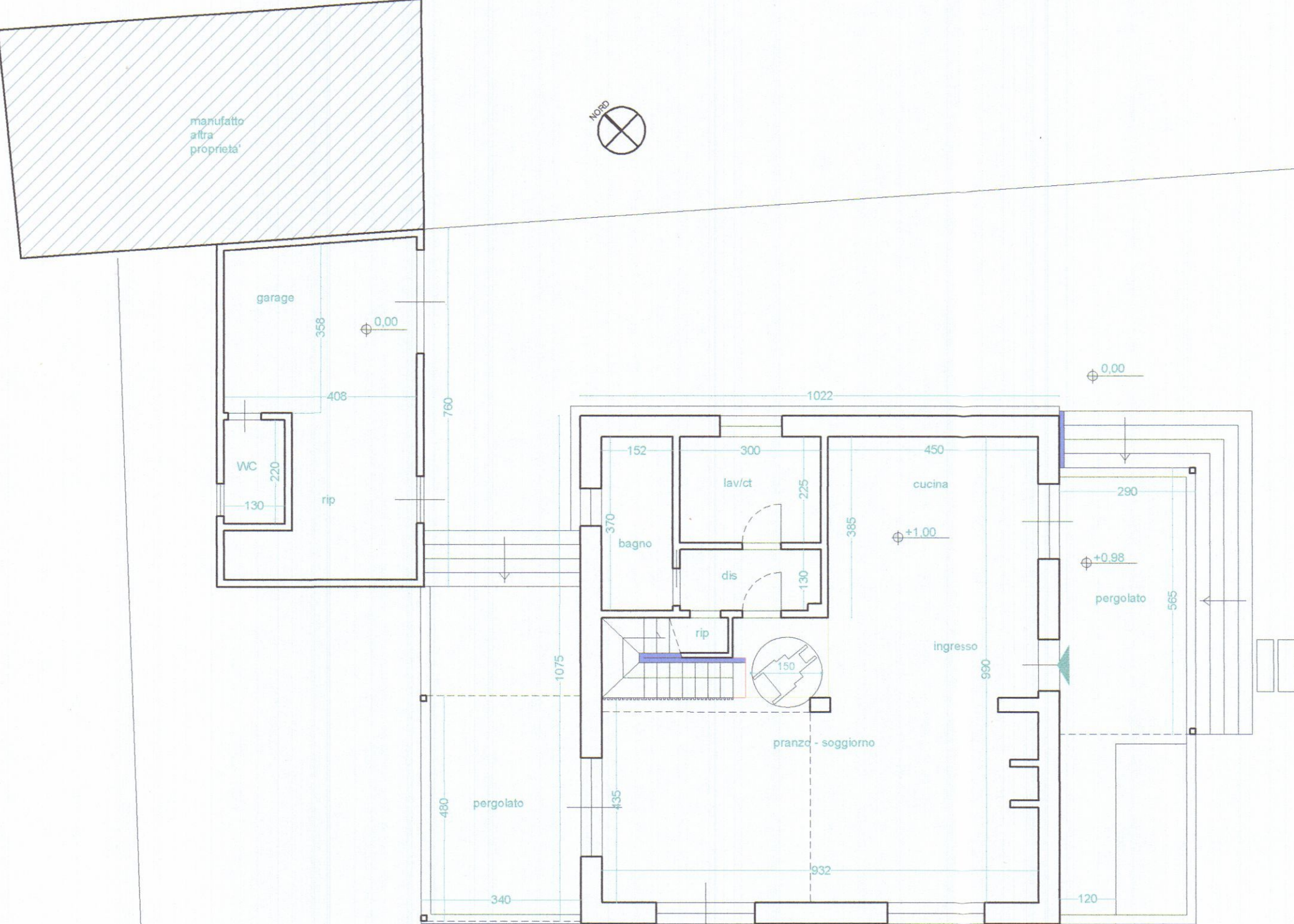
NOV 2018

ADATTABILIA' - LEGGE 13/89

TAV

scala 1:100

4

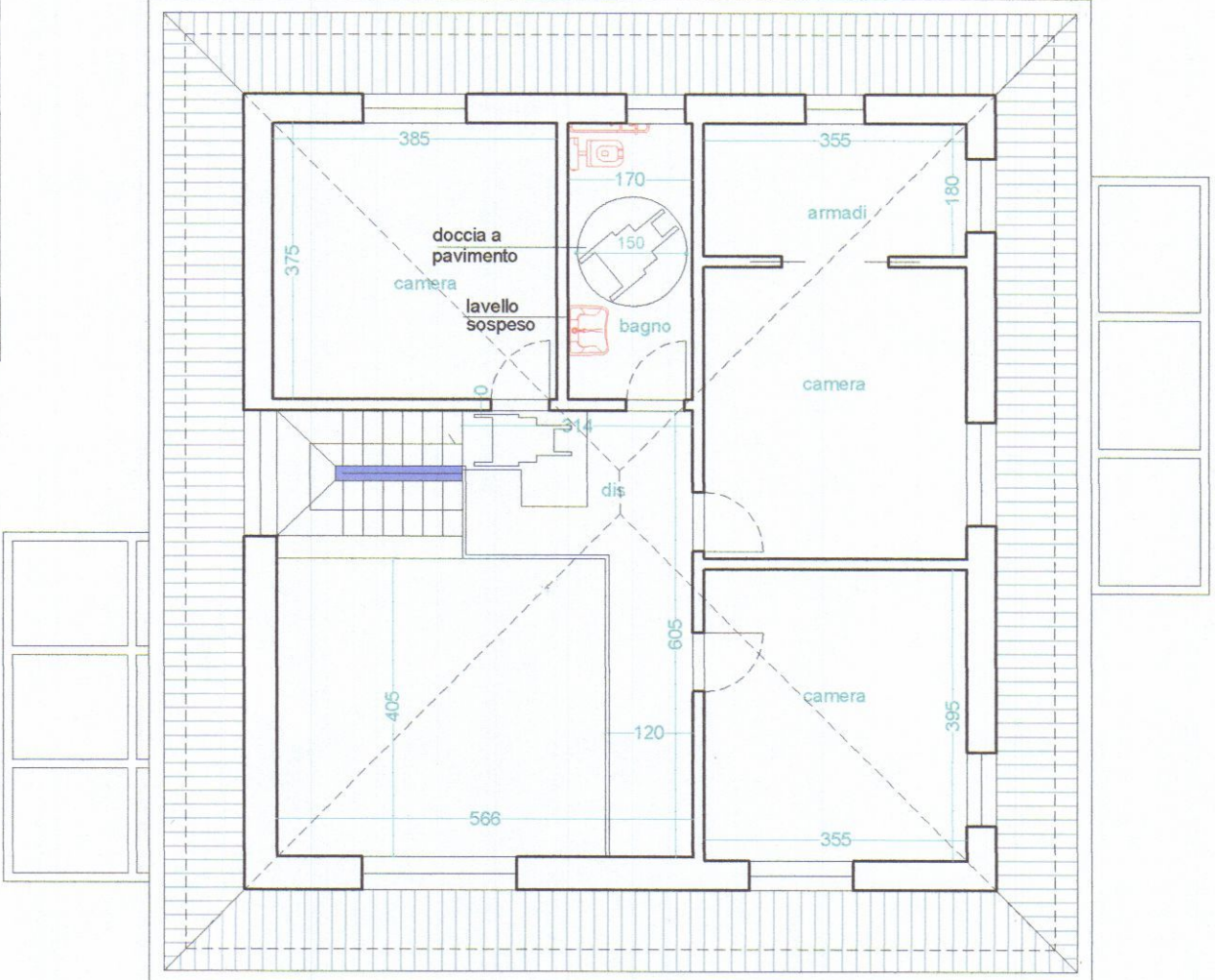


PIANO TERRA



PIANO PRIMO

- COSTRUZIONE
- DEMOLIZIONE
- SERVOSCALA
- spazio di manovra sedia a rotelle per rotazione di 360°
- spazio di manovra sedia a rotelle per svolta di 90°



COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

APPROVATO

FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO



COMUNE DI CARRARA
SPORTELLO UNICO PER L'EDILIZIA

Approvato dal Dirigente alle condizioni
indicate nel permesso di costruire
n° 7 del 15.02.2019
elaborato grafico Tav. 5/15 esaminato
dal Nucleo Valutazione del 17/04/19
Il Responsabile del Procedimento
(Veniero Gennaro Marinello)



Proprietà: Cordiviola Marta

NOV 2018

CONTEGGI PLANIVOLUMETRICI

TAV

scala 1:100

5

CONTEGGI PLANIVOLUMETRICI

superficie utile lorda (SUL) attuale
fabbricato principale
ml.10.02x10.60 - 1.55x5.90 = mq.97.07
fabbricato pertinenziale
ml.7.60+7.30/2 x 4.40 = mq.32.78

superficie utile lorda (SUL) di progetto
fabbricato principale
ml.(10.80x10.22)x2 - mq.3.81 (scale interne da conteggiare una volta sola) - mq.13.07 (vuoto primo piano) = mq.203.87
fabbricato pertinenziale
mq.32.78 (invariata)

superficie utile lorda (SUL) in ampliamento
fabbricato principale
mq.203.87 - 97.07 = mq.106.80

superficie fondiaria (Sf) = mq.1037
indice di utilizzazione fondiaria (Uf) max 0,35 (con un massimo di mq.350 di Sul)
Uf = mq.1037 x 0,35 = mq.363 (max 350)

superficie utile (Su) attuale
fabbricato principale
ml.5.31x3.56 + 4.11x4.13 + 4.25x1.32 + 1.39x1.37 + 4.24x4.14 + 1.39x2.92 + 4.50x3.56 = mq.81.02
fabbricato pertinenziale
ml.3.58x4.08 + 4.08x3.40 = mq.28.48

superficie utile (Su) di progetto
fabbricato principale
(p.t.) ml.3.70x1.52 + 3.00x2.25 + 1.30x3.00 + 0.75x1.15 + 1.70x6.53 + 4.50x3.85 + 9.32x4.35 +
(p.1°) 3.75x3.85 + 1.70x3.75 + 3.55x1.80 + 3.95x3.55 + 3.95x3.55 + 3.15x2.00 + 4.05x1.20 =
mq.152.51
fabbricato pertinenziale
ml.5.58x4.08 + 2.63x2.50 + 4.08x1.05 + 4.08x3.58 = mq.40.07

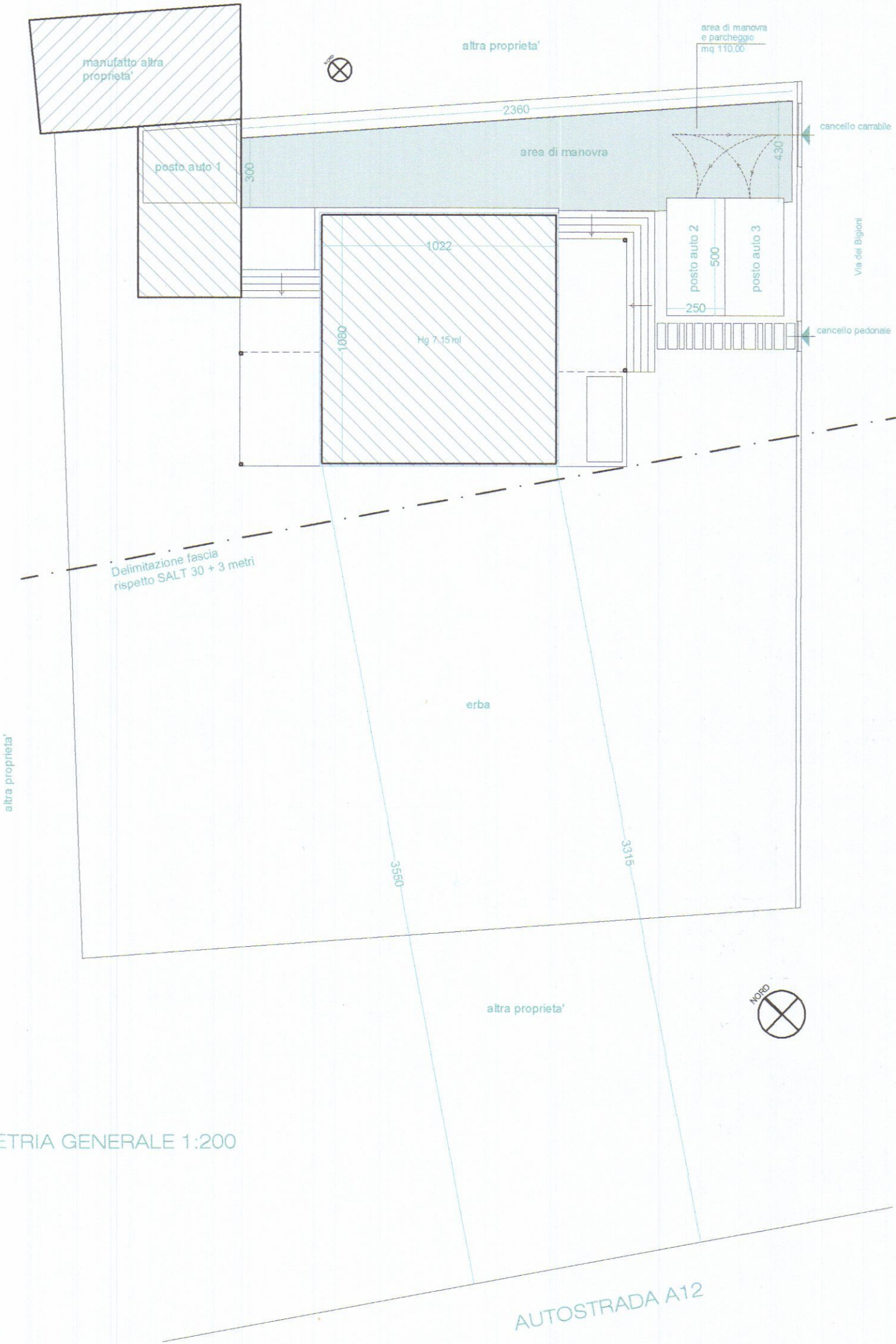
Verifica area a parcheggio L. 122/89 (10 mq ogni 100 mq)
mc 789,188 x 1/10 = mq 78,91
area a parcheggio di progetto mq 110,00 > 78,91

Verifica area a parcheggio da R.U. (1,5 posti auto mq ogni 100 mq di Sul)
Sul di progetto mq 203,85 posti auto necessari 3,06
posti auto di progetto 3

Verifica superfici aeroilluminanti

destinazione ambiente	superficie utile attuale (mq)	superficie minima aeroilluminante (1/8 della superficie utile mq)	superficie aeroilluminante di progetto (mq)
Pranzo/soggiorno (p.t.)	50.48	6.31	11,97
cucina (p.t.)	17.32	2,17	3,68
bagno (p.t.)	5,62	0.70	1.04
bagno (p.t.) (fabbr.pertinenz.)	5,46	0.68	0,80
camera nord/est (p.1°)	14,43	1.80	1,82
camera sud (p.1°)	14.02	1,75	1.82
camera sud/ovest (p.1°)	14.02	1.75	3,12
bagno (p.1°)	6.37	0.80	1,04

PLANIMETRIA GENERALE 1:200



COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

APPROVATO

FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO

COMUNE DI CARRARA
SPORTELLO UNICO PER L'EDILIZIA
Approvato dal Dirigente alle condizioni
indicate nel permesso di costruire
n° 3 dal 15-02-2019
elaborato grafico Tav. 3/19
dal Nucleo Valutativo del 17/01/19
Il Responsabile del Procedimento
(Venero Gennaro)

COMUNE DI CARRARA
- 9 GEN. 2019



Proprietà: Cordiviola Marta

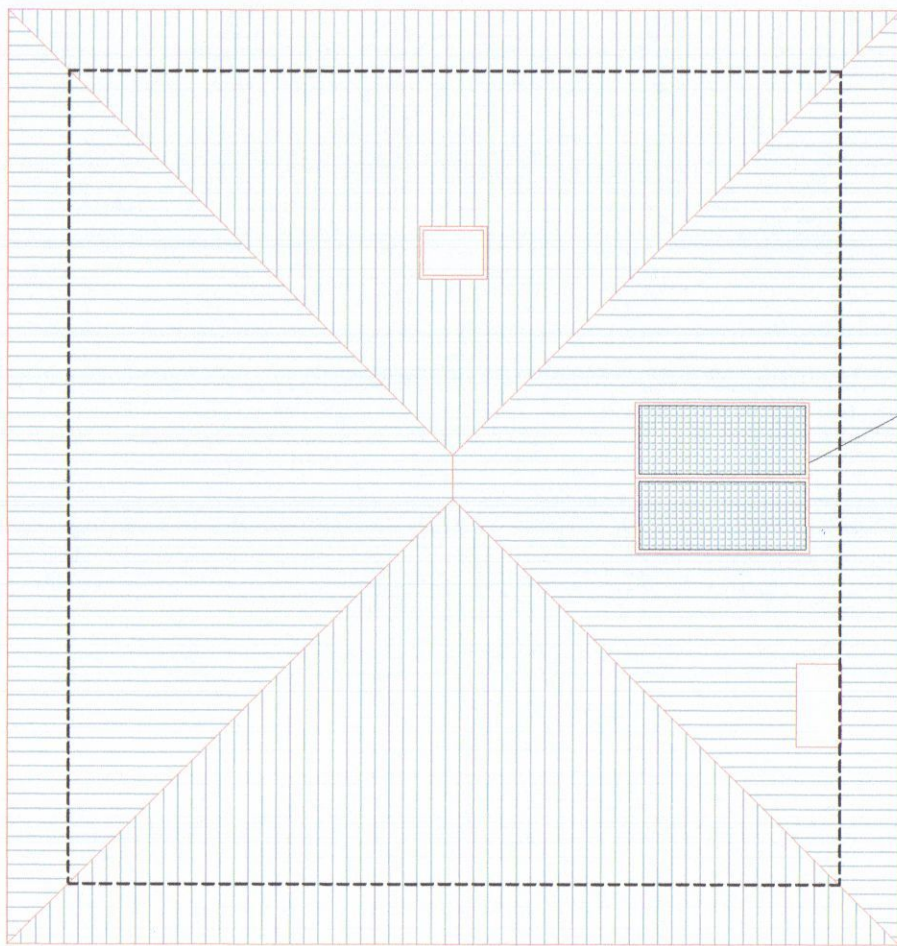
NOV 2018

STATO SOVRAPPOSTO

TAV

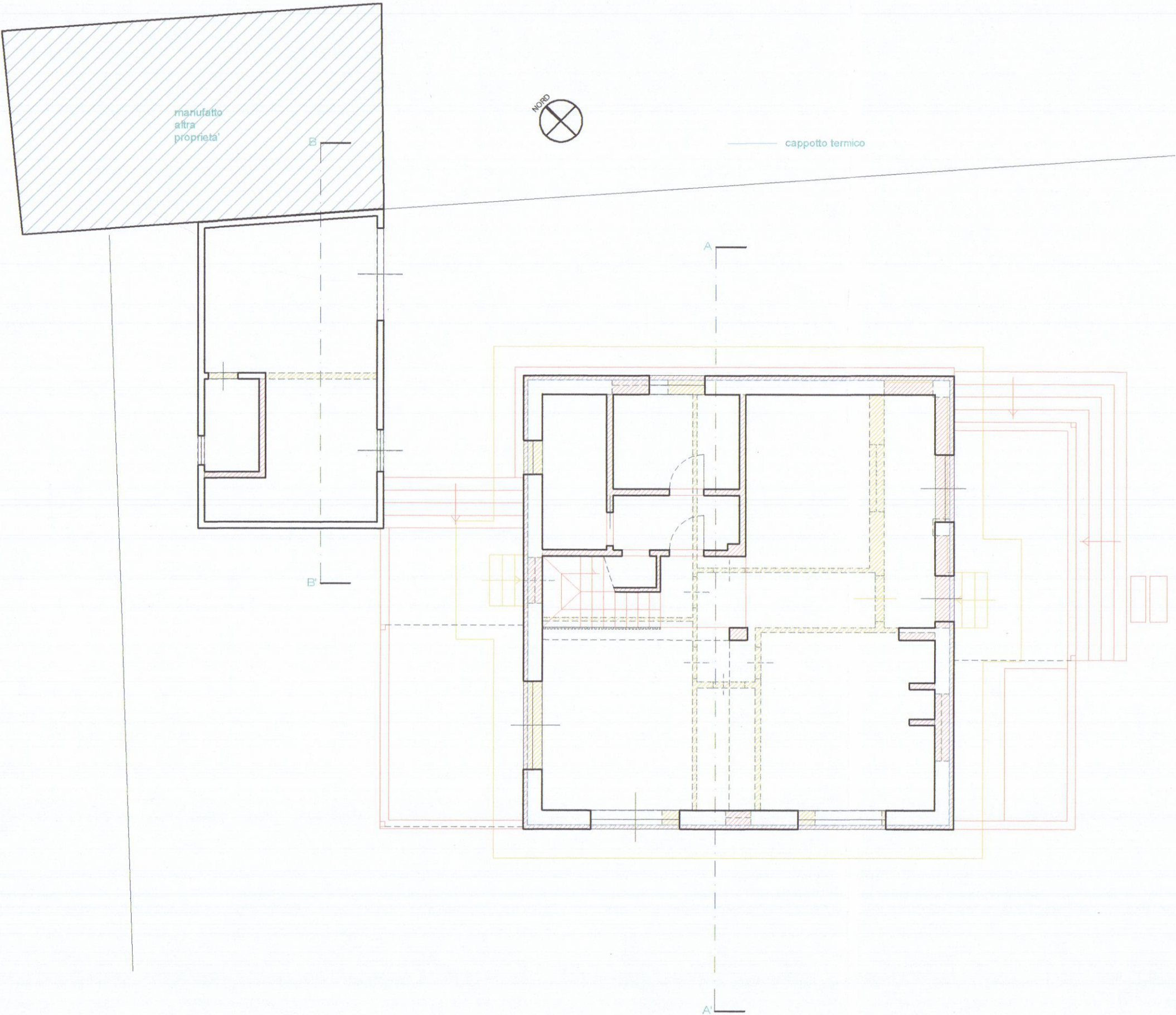
scala 1:100

3

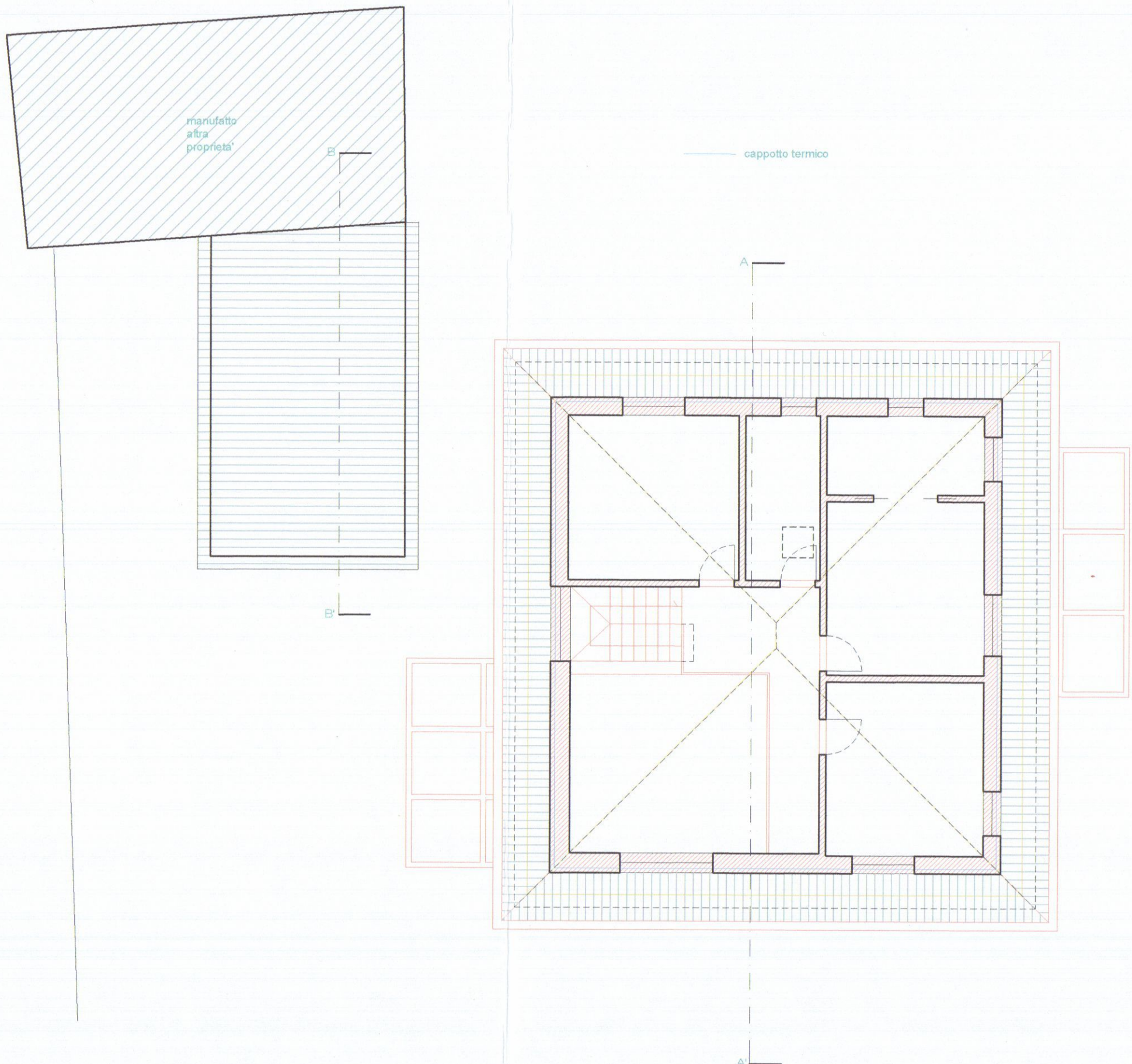


PIANTA COPERTURA

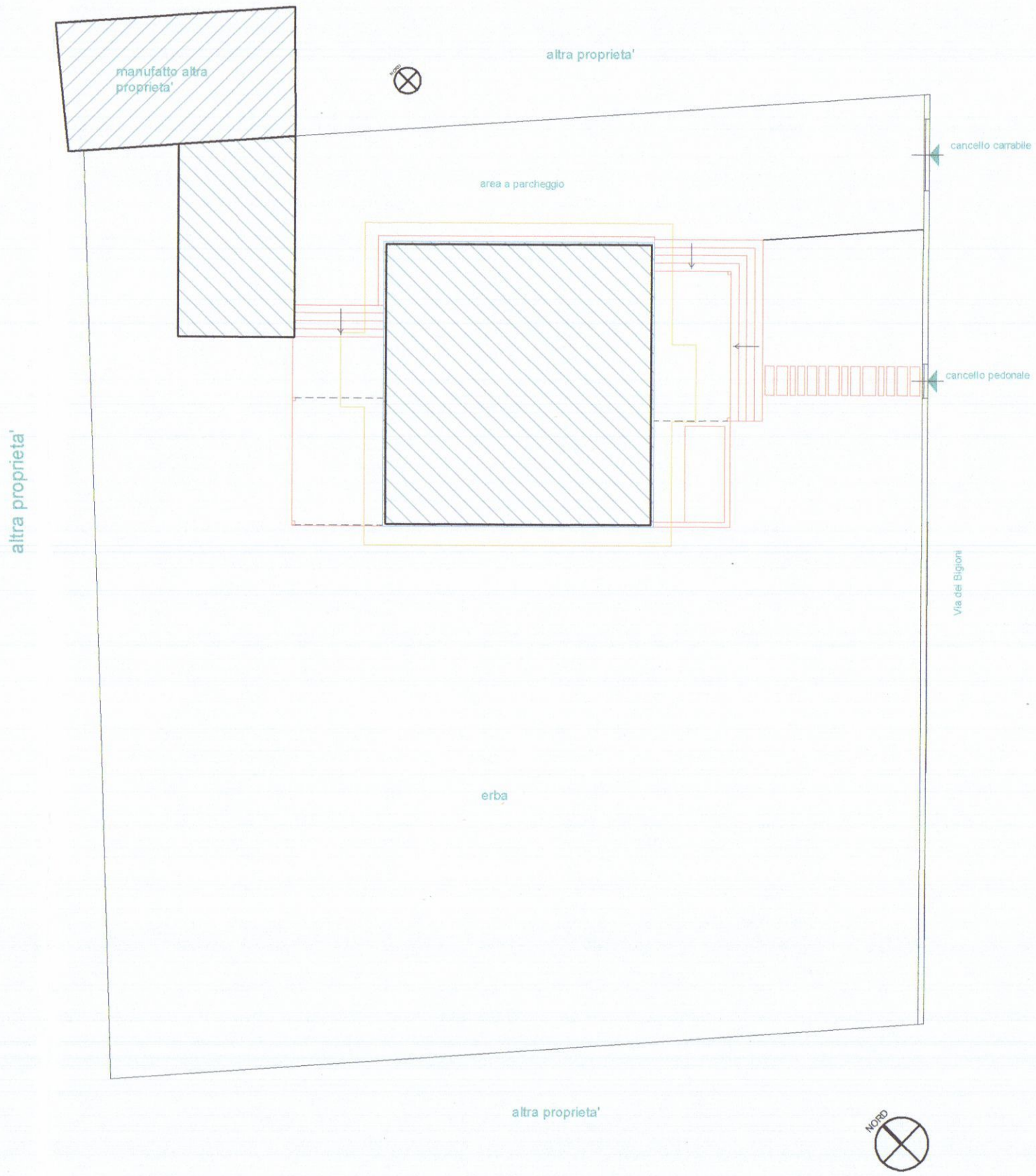
PANNELLI SOLARI
VIESMANN VITOSOL 300 F



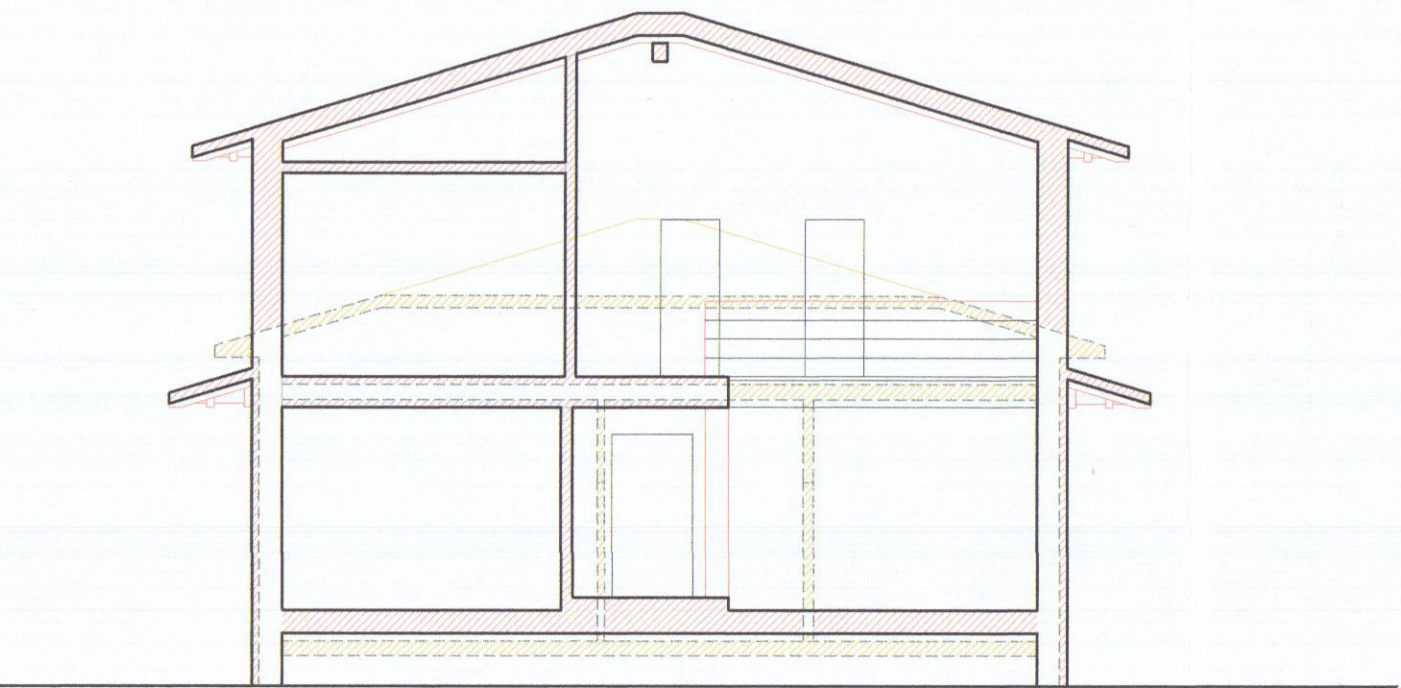
PIANO TERRA



PIANO PRIMO



PLANIMETRIA GENERALE 1:200



SEZIONE A-A



PROSPETTO SUD EST



PROSPETTO SUD OVEST



SEZIONE B-B



PROSPETTO NORD OVEST



PROSPETTO NORD EST

COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

APPROVATO

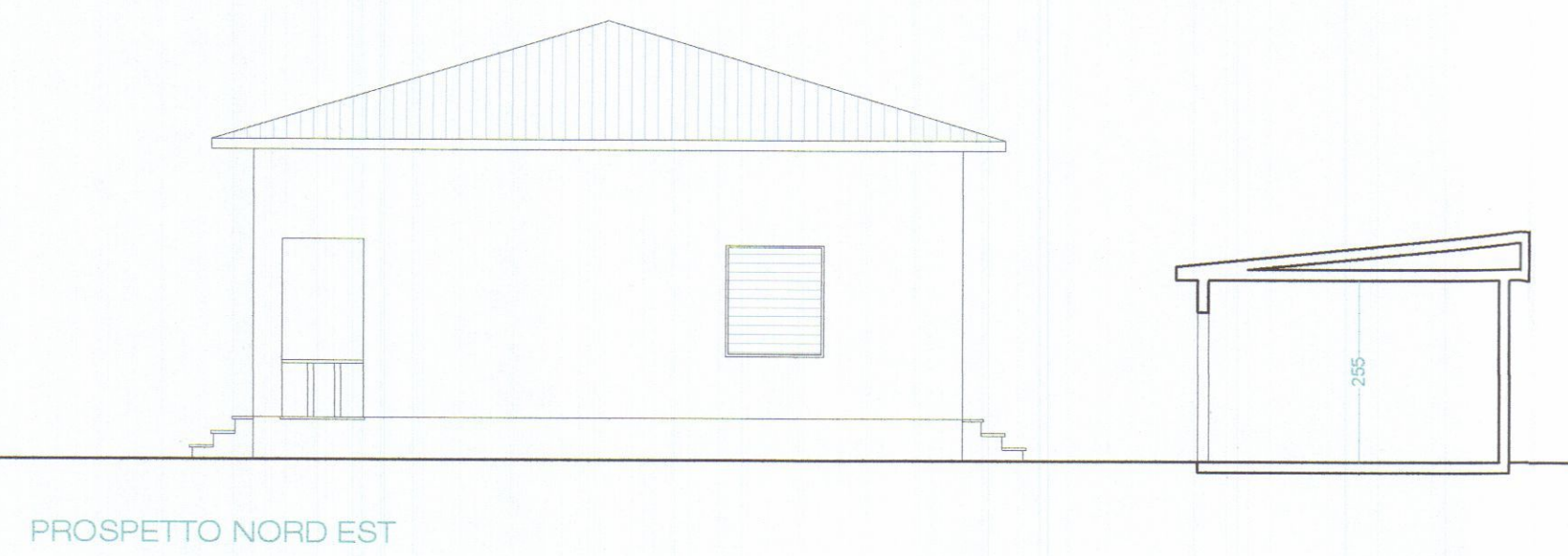
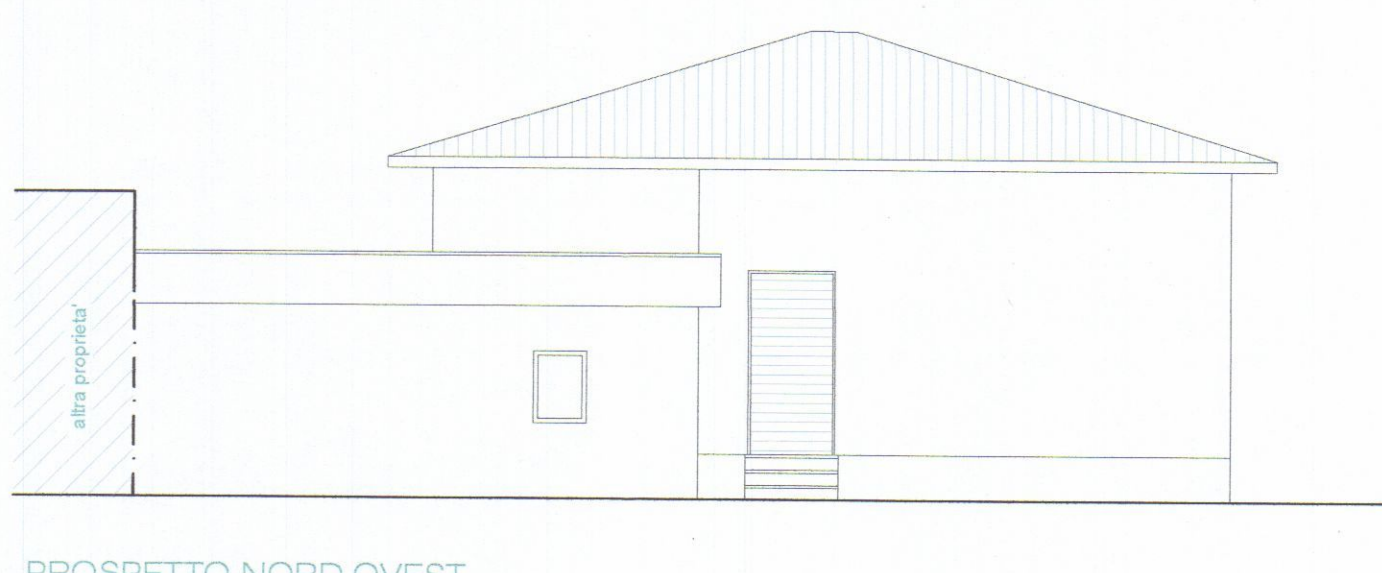
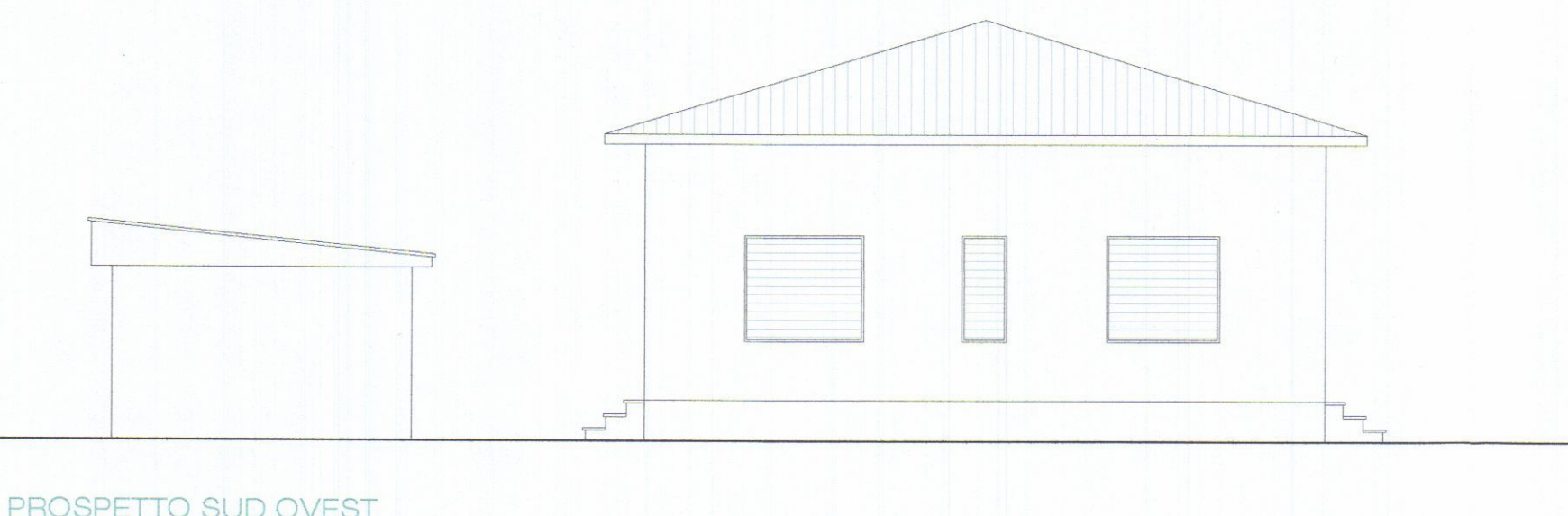
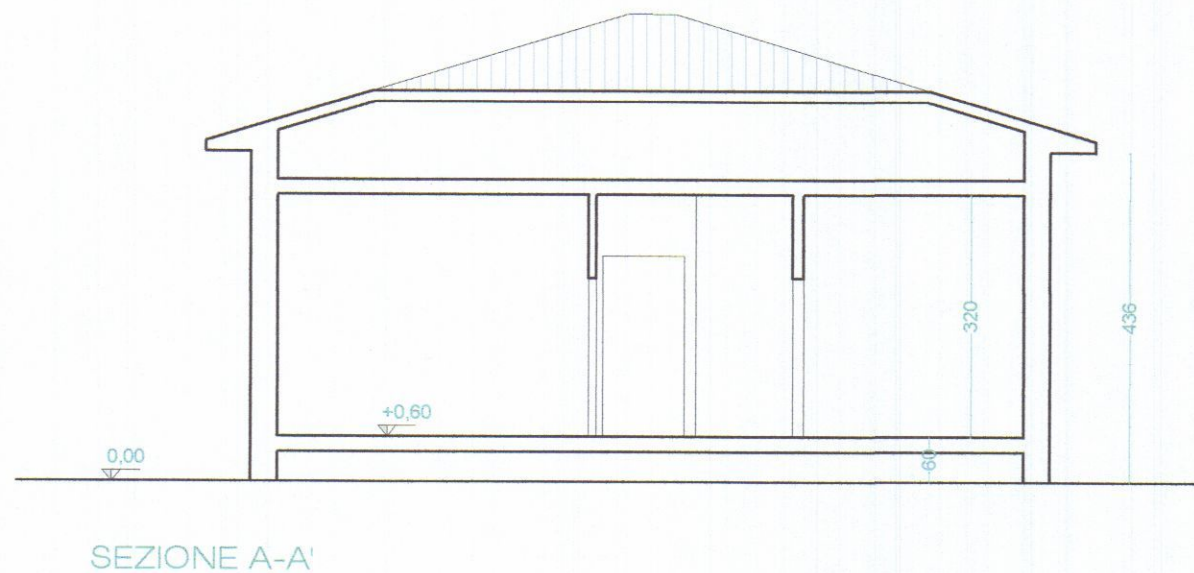
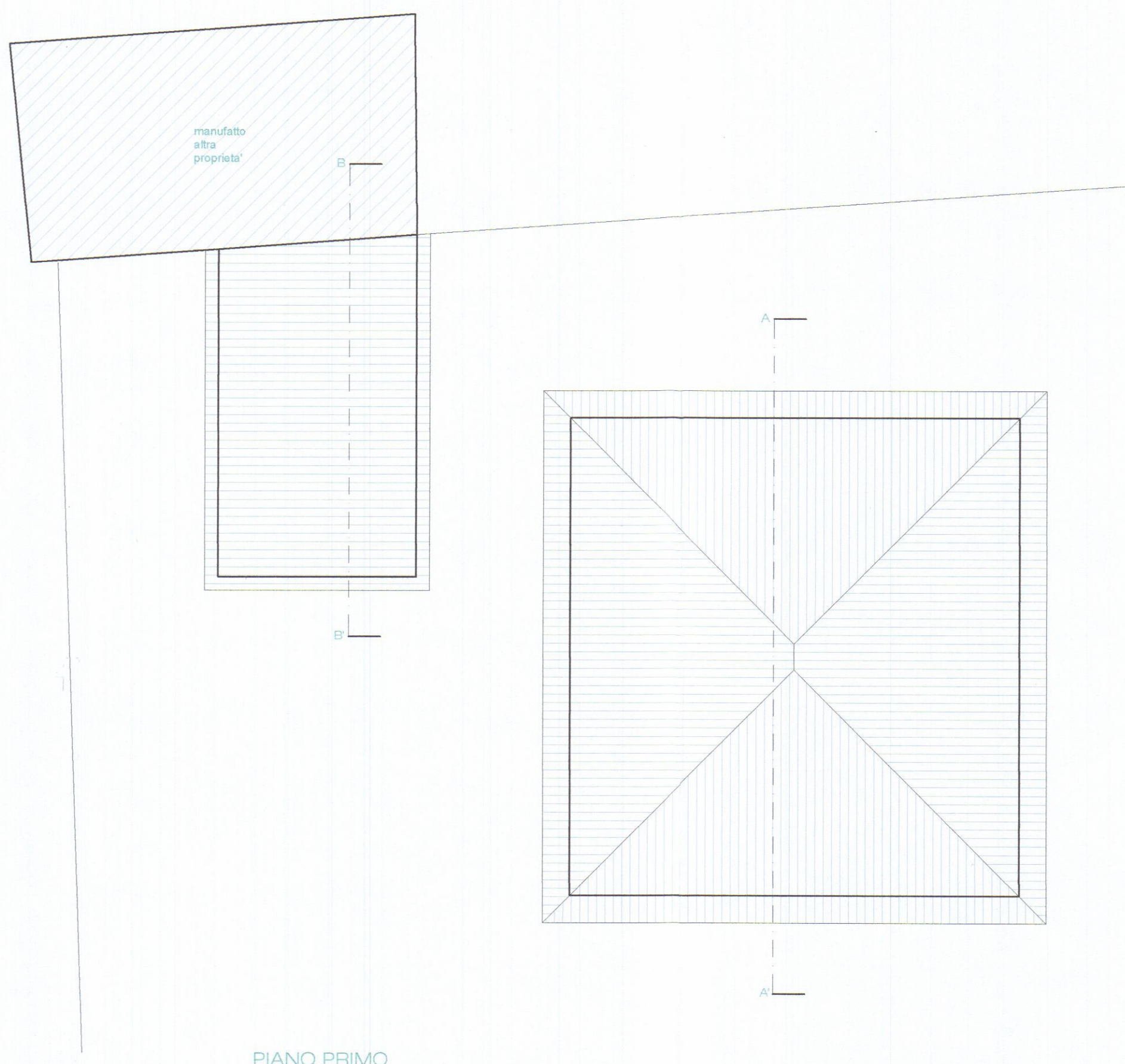
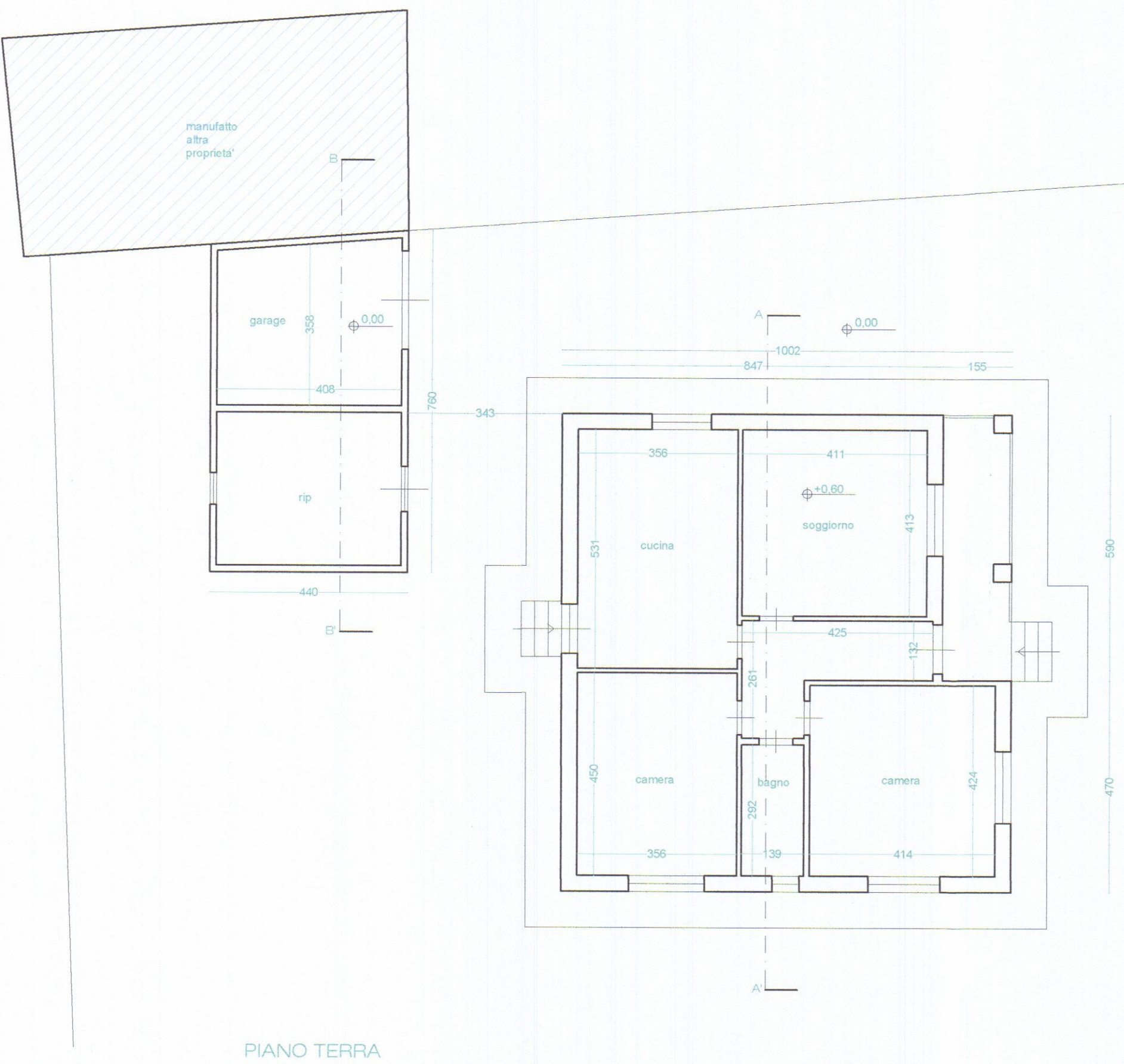
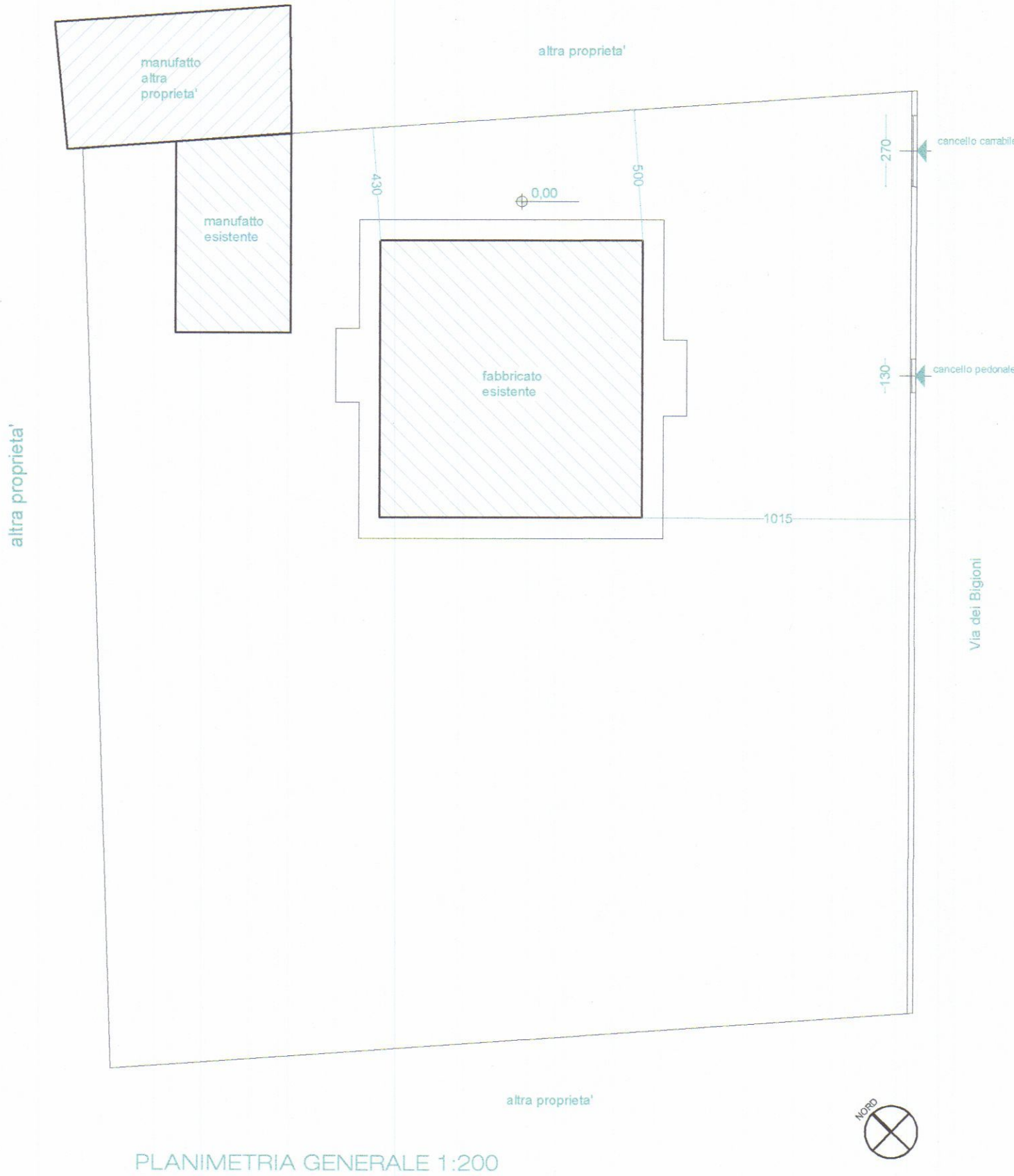
FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO

COMUNE DI CARRARA
SPORTELLO UNICO PER L'EDILIZIA
Approvato dal Dirigente alle condizioni
indicate nel permesso di costruire
n° 2 dal 15-02-2018
elaborato grafico Tav. 1/19
dal Nucleo Valutazione del
Il Responsabile del procedimento
(Venero Geronzi)

COMUNE DI CARRARA
25 NOV. 2018



Proprietà: Cordiviola Marta	NOV 2018
STATO ATTUALE	TAV
scala 1:100	1



COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

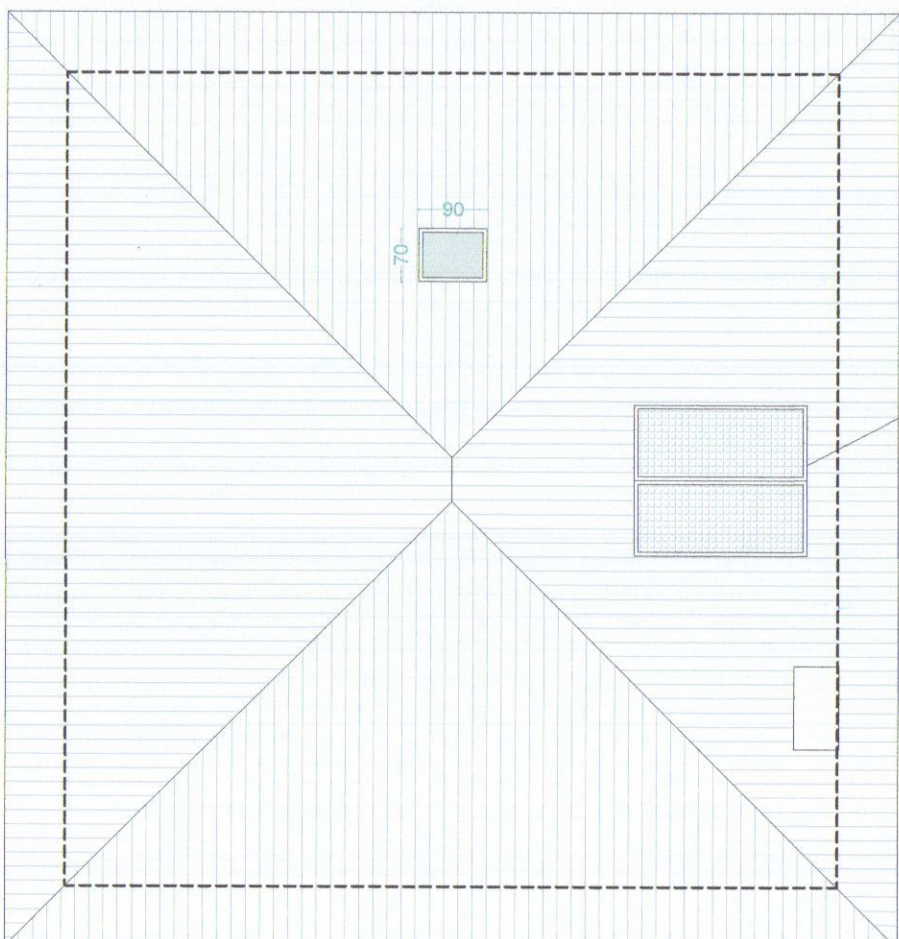
APPROVATO
FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO

COMUNE DI CARRARA
SPORTELLO UNICO PER L'EDILIZIA
Approvato dal Dirigente alle condizioni
indicate nel permesso di costruire
n° 7 dal 15-02-2018
elaborato grafico Tav. 1/16
dal 17/01/18
Il Responsabile del Procedimento
(Venerio Geronzi)

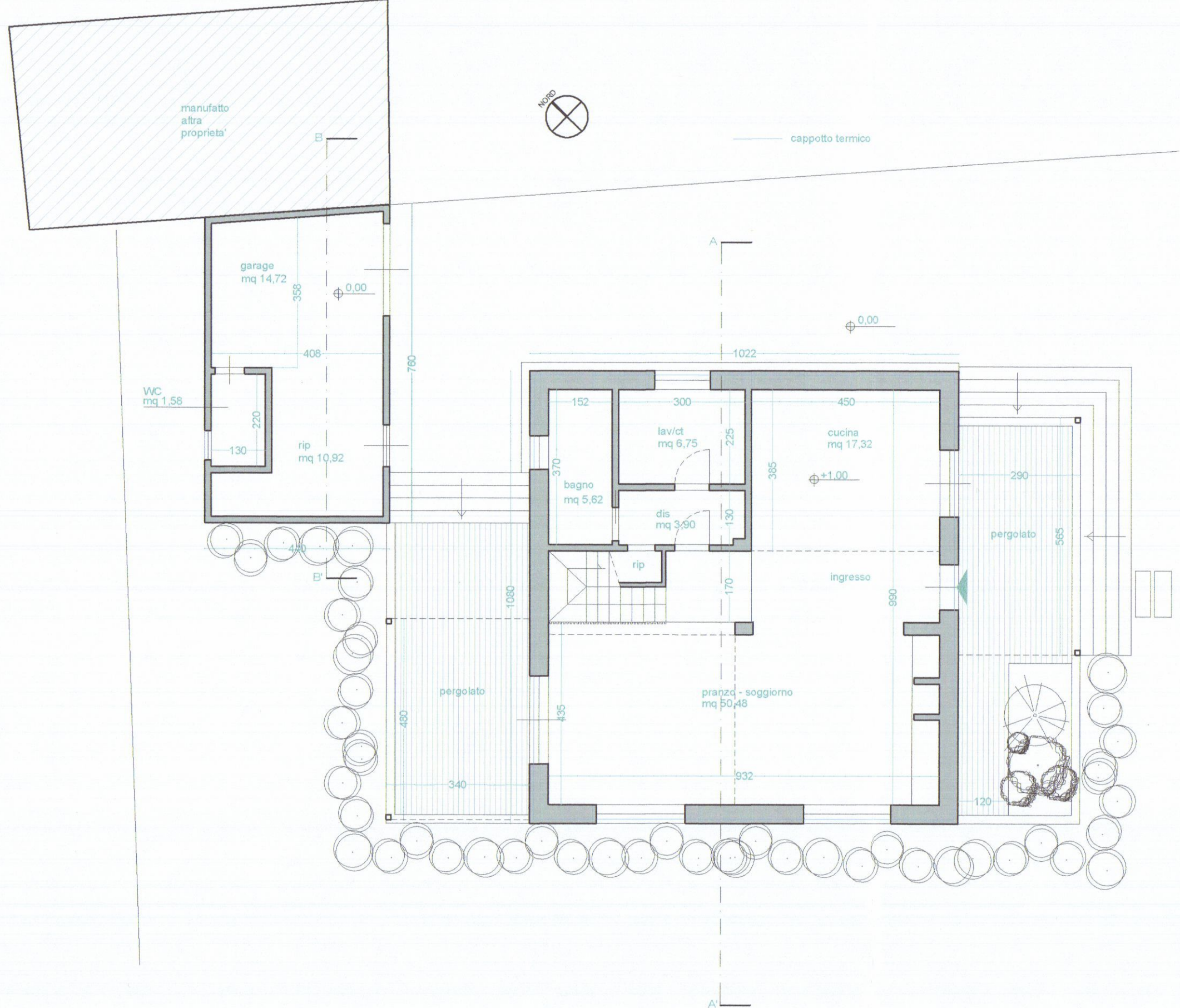
COMUNE DI CARRARA
- 5 DIC. 2018



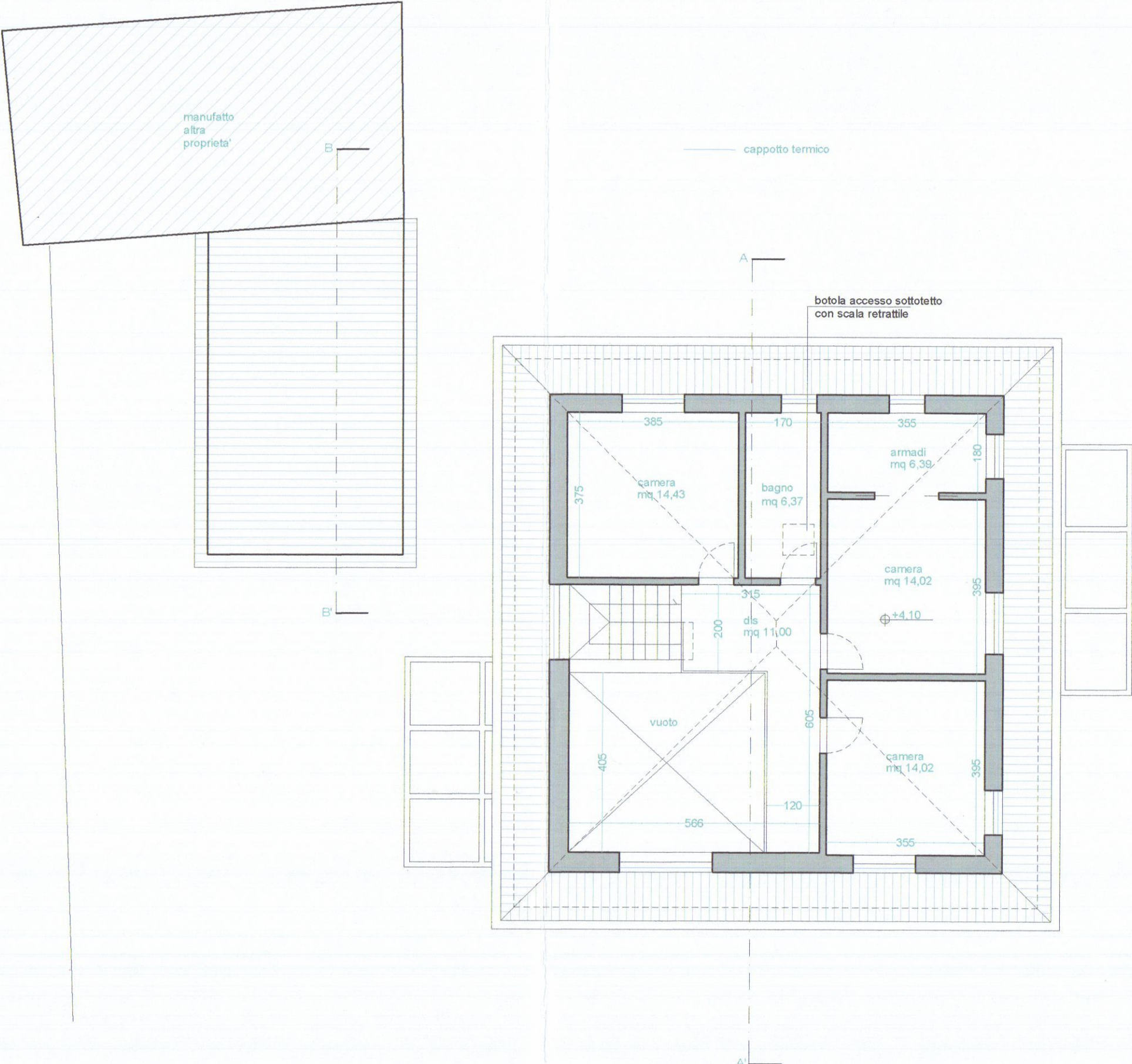
Proprietà: Cordiviola Marta	NOV 2018
STATO DI PROGETTO	TAV
scala 1:100	2



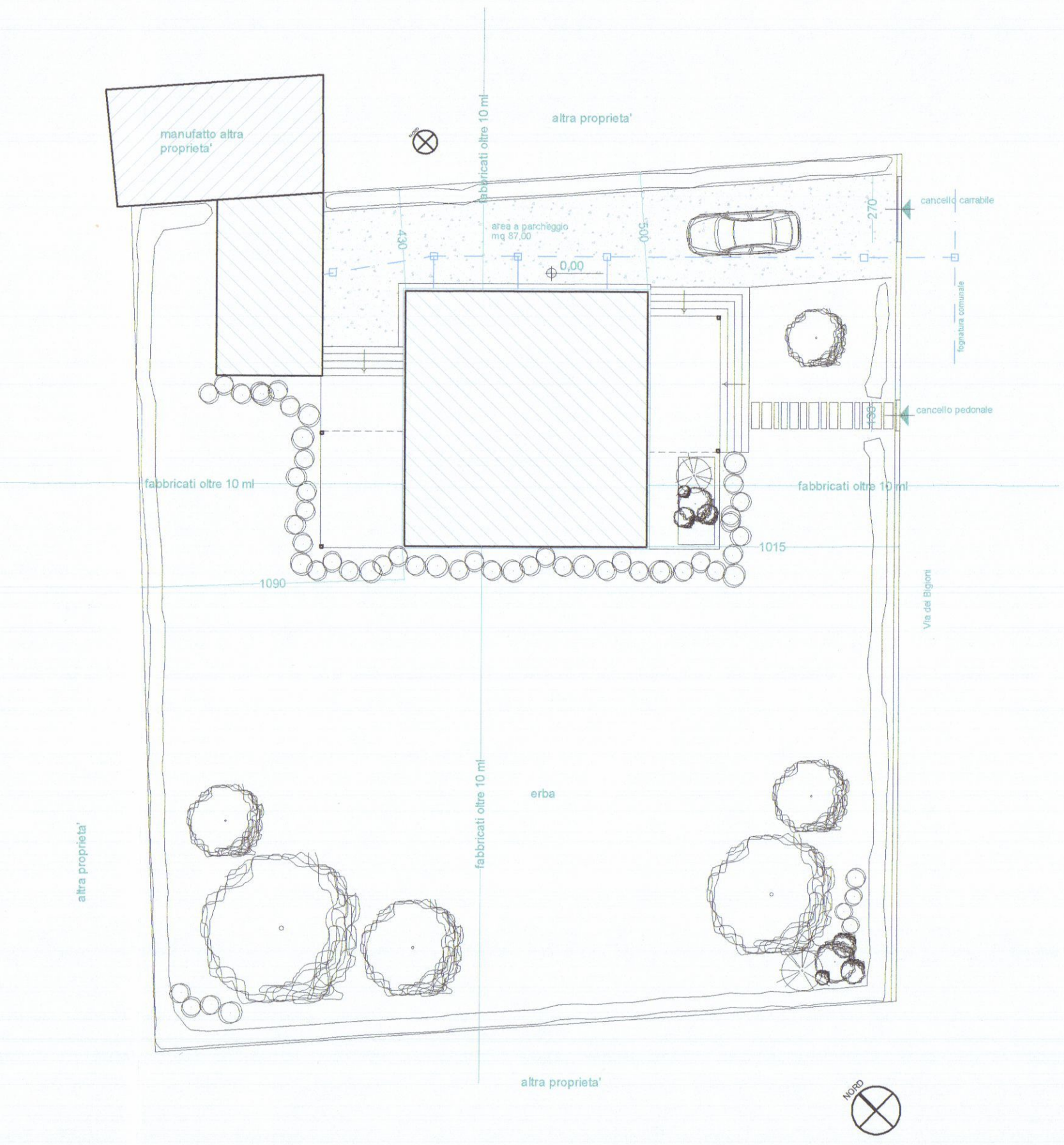
PIANTA COPERTURA



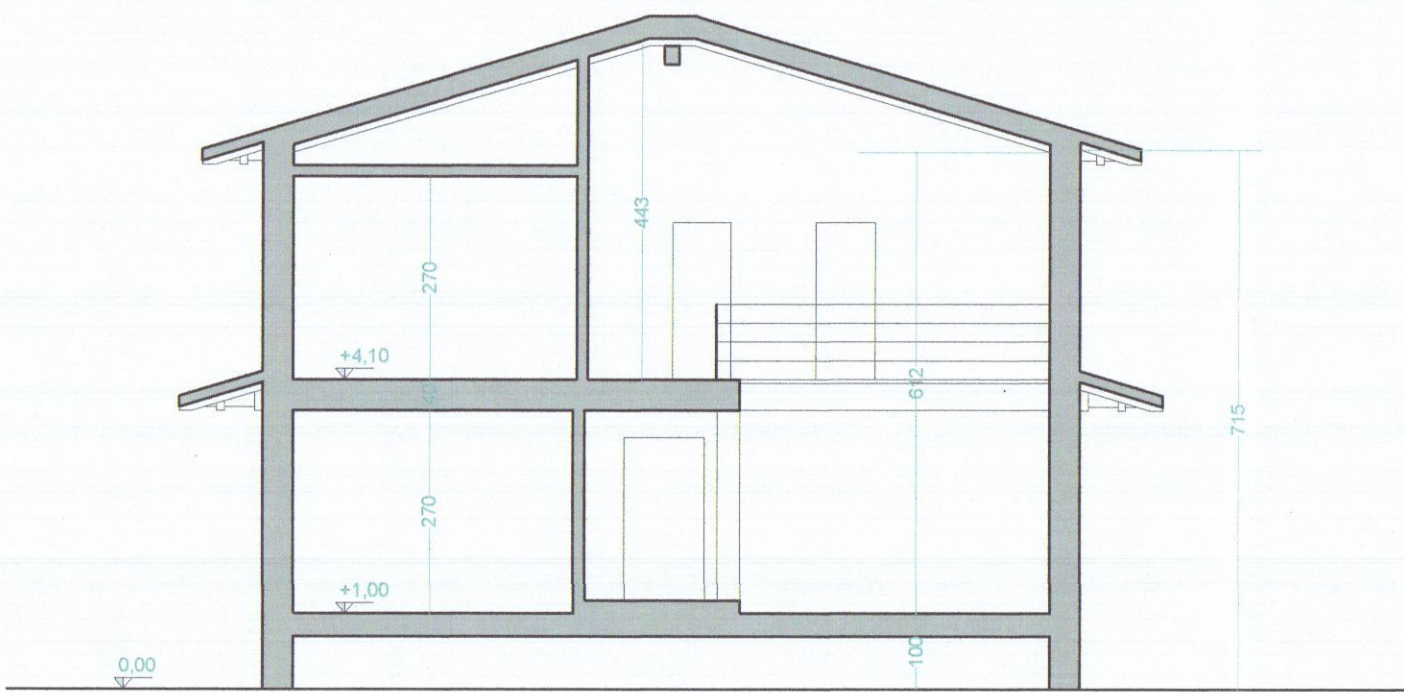
PIANO TERRA



PIANO PRIMO



PLANIMETRIA GENERALE 1:200



SEZIONE A-A'



PROSPETTO SUD EST



PROSPETTO SUD OVEST



SEZIONE B-B'

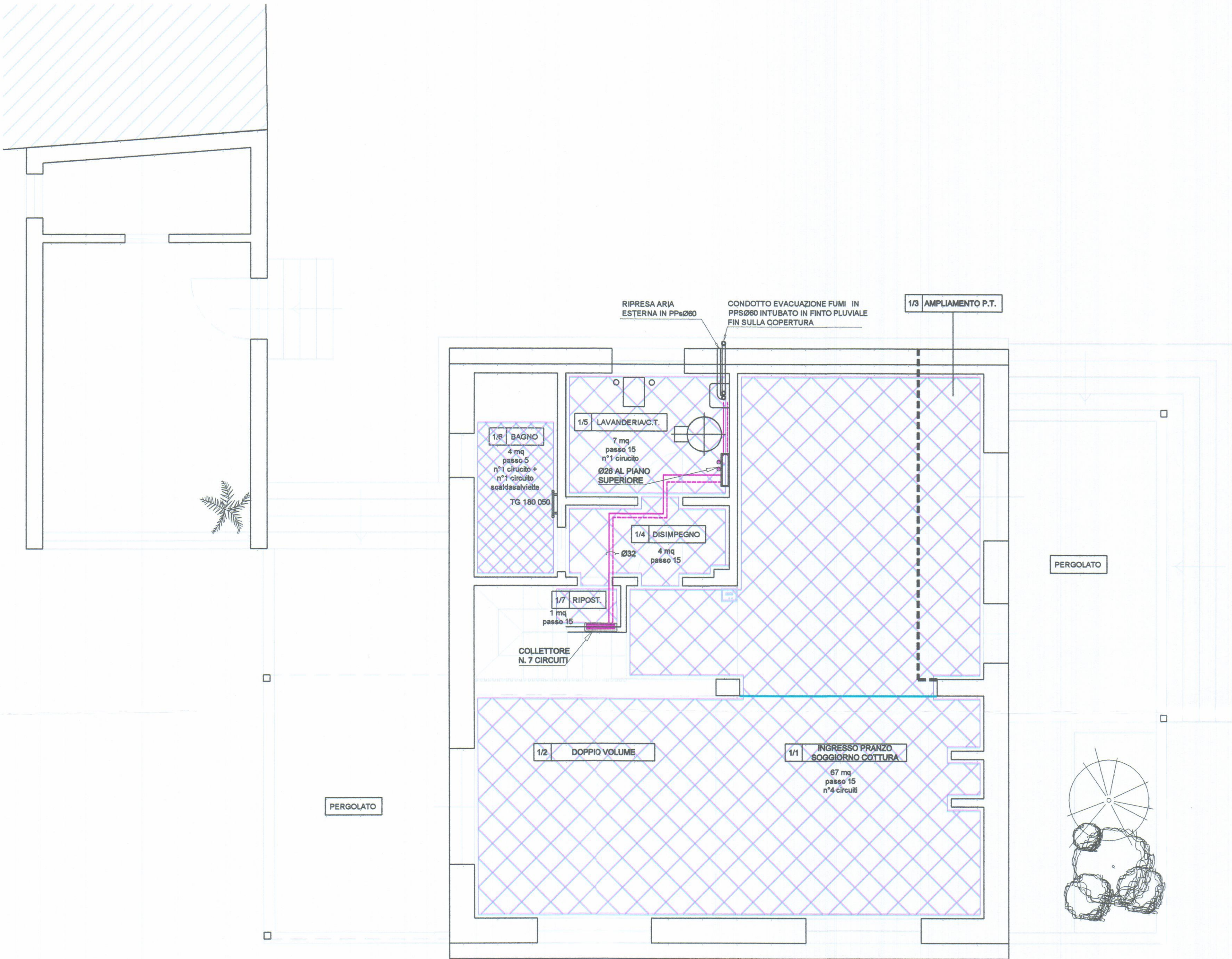


PROSPETTO NORD OVEST

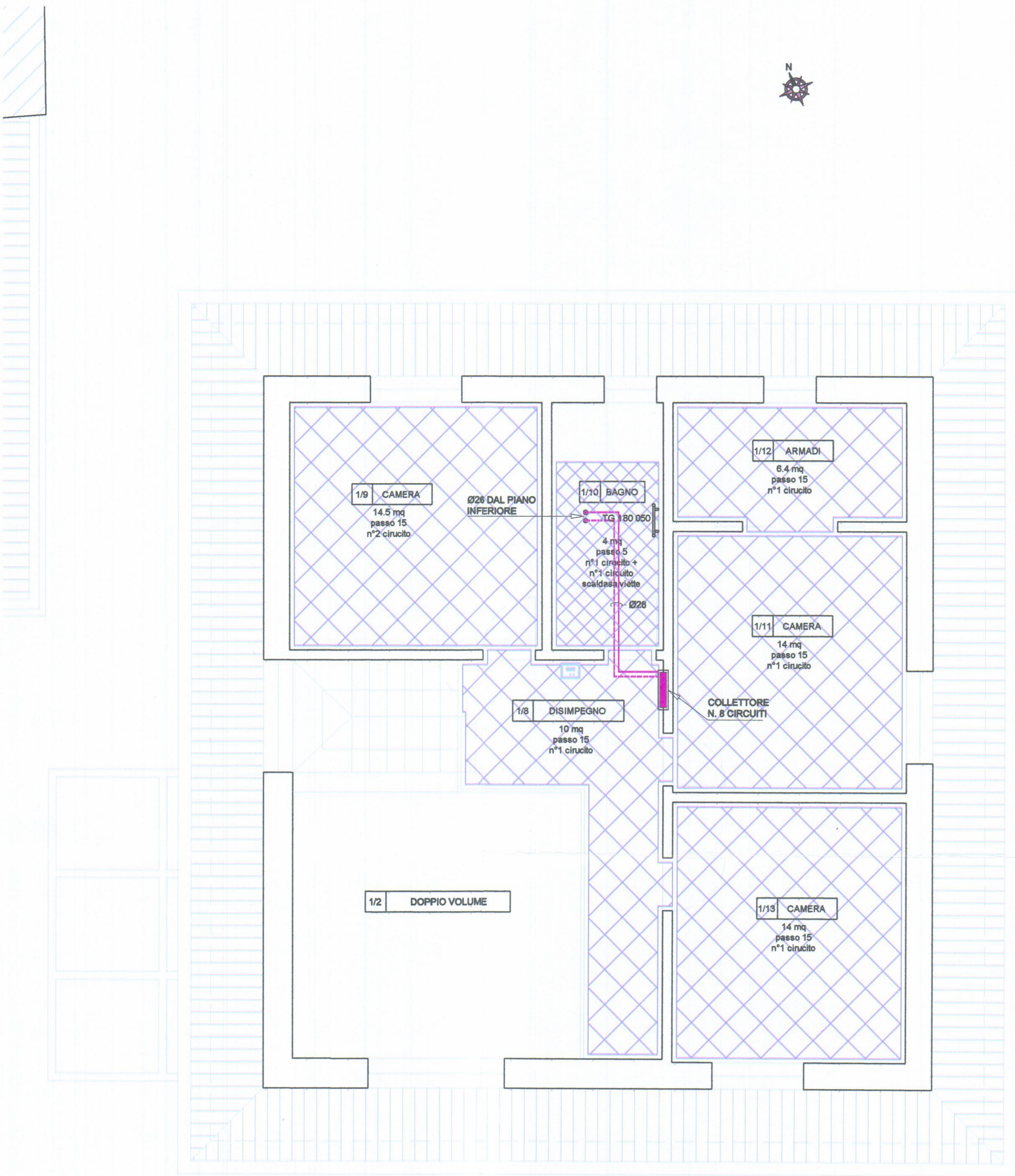


PROSPETTO NORD EST

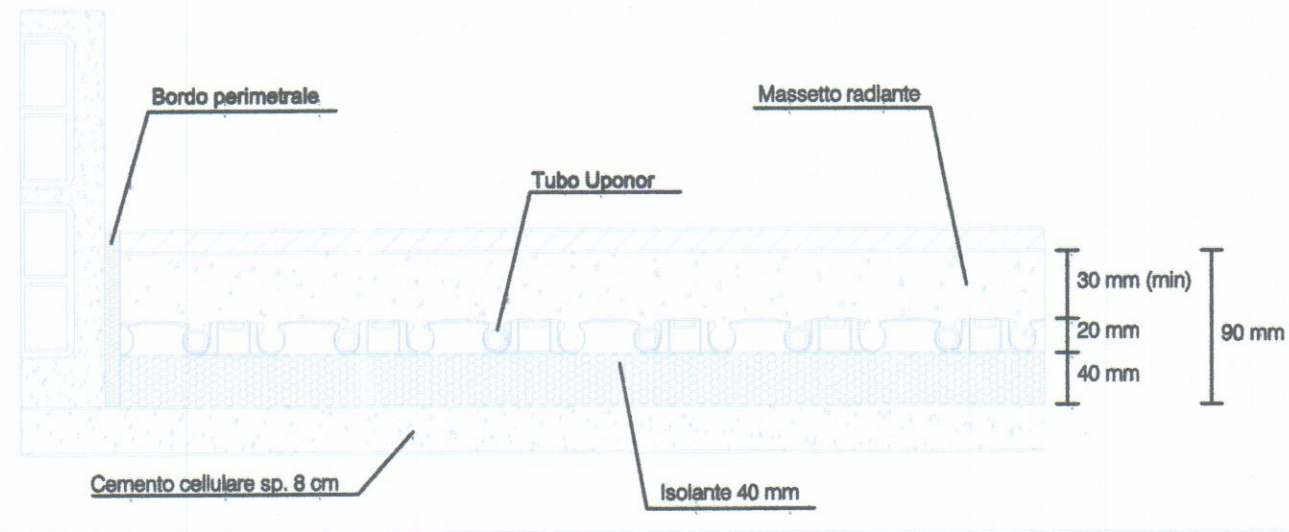
PIANTA PIANO TERRA



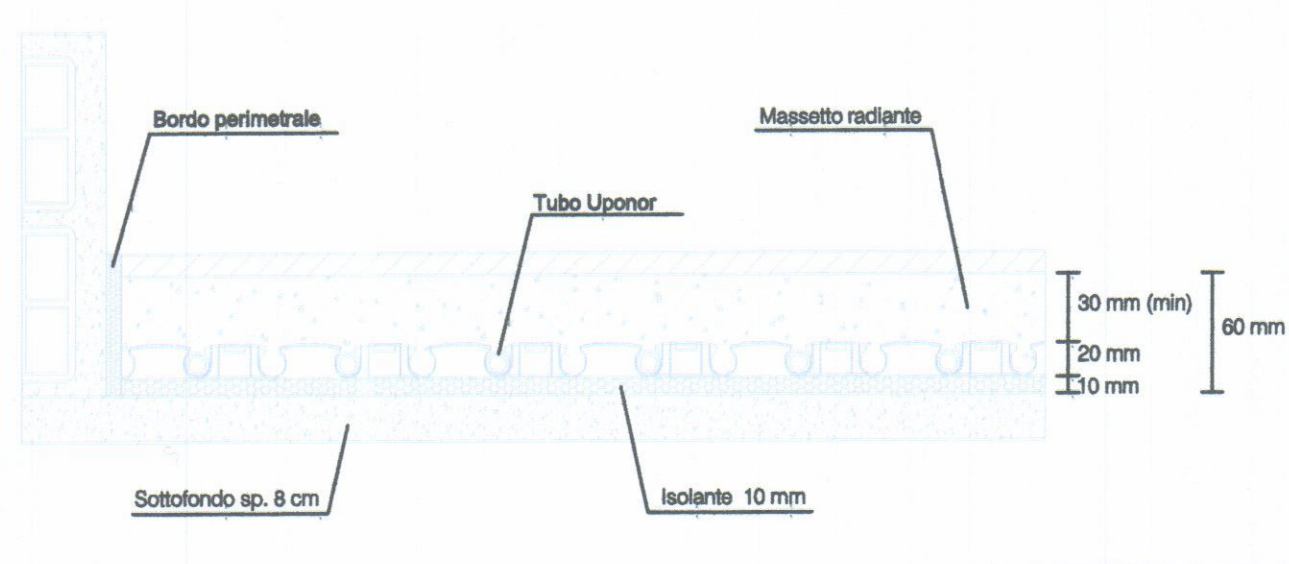
PIANTA PIANO PRIMO



SEZIONE PAVIMENTO - PIANO TERRA



SEZIONE PAVIMENTO - PIANO PRIMO



ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE ALLEGATO B - D.P.R. 26 AGOSTO 1993, N°412	
TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DEGLI SPESSORI DELL'ISOLAMENTO	
CONDUTTIVITA' TERMICA UTILE DELL'ISOLANTE (W/m °C)	diámetro esterno della tubazione (mm)
	< 20 da 20 a da 40 a da 60 a da 80 a > 100
	39 59 79 99
0.030	13 19 26 33 37 40
0.032	14 21 29 36 40 44
0.034	15 23 31 39 44 48
0.036	17 25 34 43 47 52
0.038	18 28 37 46 51 56
0.040	20 30 40 50 55 60
0.042	22 32 43 54 59 64
0.044	24 35 46 58 63 69
0.046	26 38 50 62 68 74
0.048	28 41 54 66 72 79
0.050	30 42 56 71 77 84

I valori riportati in tabella si riferiscono a tubazioni poste all'esterno e in ambienti non riscaldati, quali locali caldaia, cantine, garage, ecc.
Per tubazioni poste al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato, moltiplicare gli spessori di tabella per 0.5.
Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati, moltiplicare gli spessori di tabella per 0.3.
I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.

CALDAIA	
TIPO	VISSMAN VITODENS 200 W - 24 kW
POTENZIALITA' AL FOCOLARE (kW)	4.9 - 24.7
POTENZIALITA' UTILE NOMINALE (kW)	4.7 - 23.7
RENDIMENTO T _m =70 °C 100% P _n	97.7 %
RENDIMENTO T _m =30 °C 30% P _n	108.8 %

NOTE	
TUTTI I CORPI SCALDANTI DOVRANNO ESSERE DOTATI DI STAFFE DI SOSTEGNO, VALVOLE TERMOSTATICHE, DETENTORI, VALVOLE DI SFILATO.	

SCALDASALVIETTE	
TIPO	TG 180 050
MODELLO	ZEHNDER TOGA 2 TG-180-050
ALTEZZA	1760 mm
INTERASSE	470 mm
LARGHEZZA	500 mm
RESA TERMICA EN442 ΔT=30K	460 watt

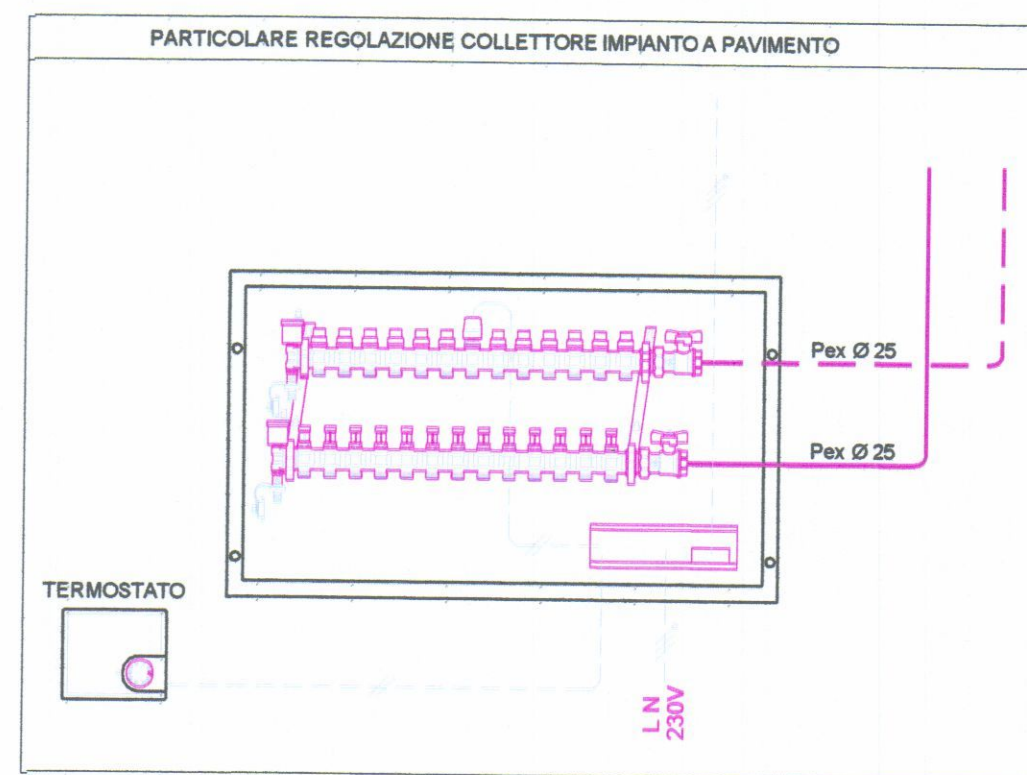
I DATI FANNO RIFERIMENTO A CORPI SCALDANTI DELLA ZEHNDER MODELLO TOGA 2

LEGENDA	
	LINEA RISCALDAMENTO
	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE
	TERMOARREDO
	CALDAIA
	CRONOTERMOSTATO
	PANNELLO RADIANTE PASSO 10
	PANNELLO RADIANTE PASSO 5



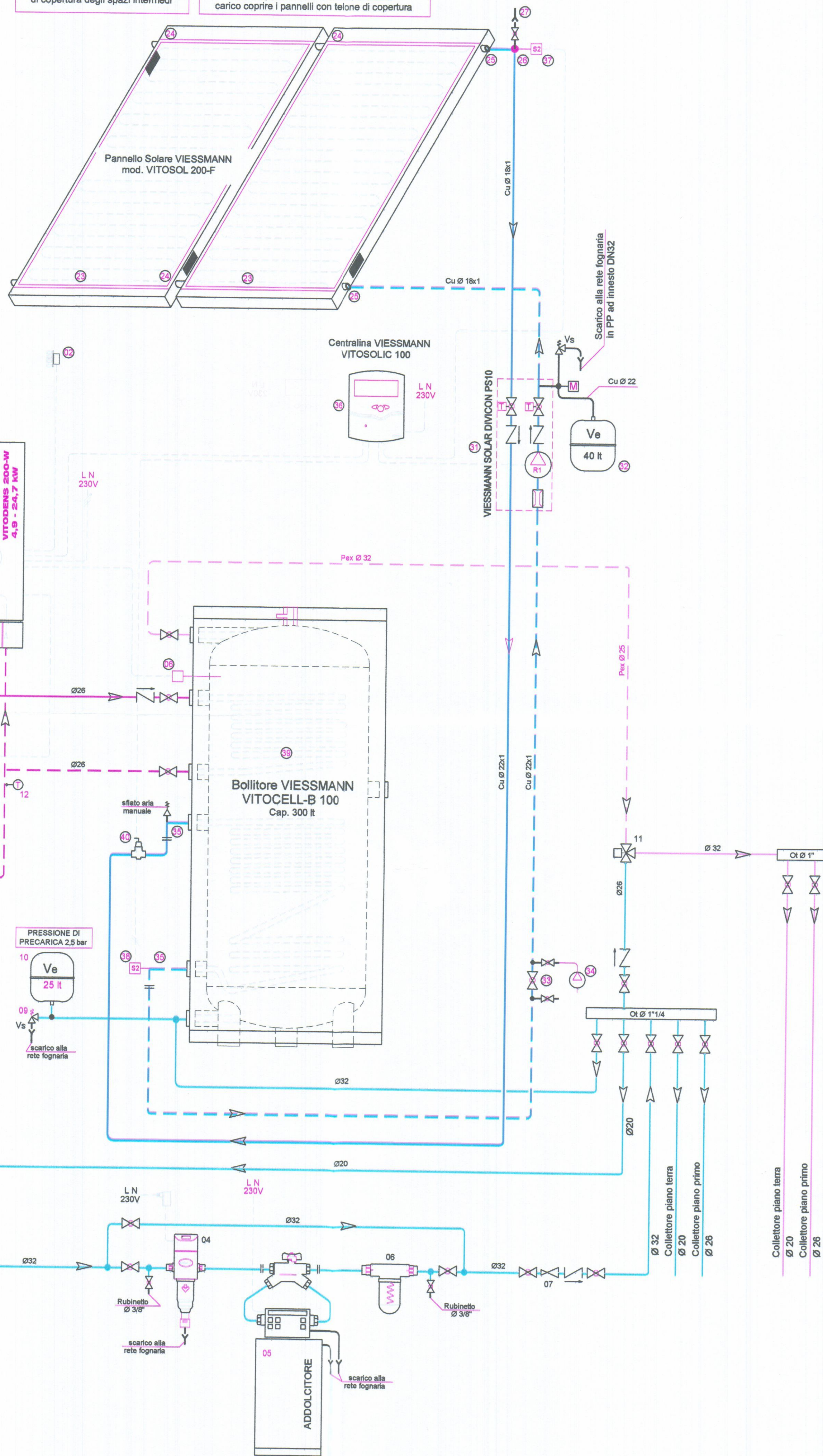
COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI
DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI
MASSA CARRARA
Guastini Per. Ind. Andrea
N° 179

REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
COMMITTENTE	CORDIVIOLA MARTA				
PROGETTISTA	STUDIO TECNICO Per. Ind. ANDREA GUASTINI Fivizzano, 54 - Loc. AVENZA Fax 0585 379 400				
TITOLO	PROGETTO IMPIANTI TERMICI IN FABBRICATO AU USO RESIDENZIALE VIA BIGIONI N. 15 - COMUNE DI CARRARA (SP)				
OGGETTO	PIANTA PIANO TERRA PIANTA PIANO PRIMO		FILE	SCALA	1:50
			UNITA' n°	TAV.	
			DATA		RSC 01
A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO CON DIVIETO DI RIPRODURRE O RENDERSI NOTO A TERZI SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE					



Pannelli installati con kit di fissaggio per tetti inclinati con tubi verticali con rivestimento degli attacchi e listello di copertura degli spazi intermedi

Circuito pannelli solari caricato a 2,0 bar con fluido termovettore "Tyfocor G-LS" previo lavaggio completo dell'impianto con acqua corrente. Durante la fase di carico coprire i pannelli con telone di copertura



LEGENDA APPARECCHIATURE VISSMANN			
DESCRIZIONE	ARTICOLO	QUANTITA'	
11 VITODENS 200 4,9-24,7 kW con Vitotronic 200		01	
12 SENSORE TEMPERATURA ESTERNA		01	
13 VITOTROL 300 A (utenza BUS-KM)	Z008342	01	
14 INTERFACCIA VITOCOM 100 (Tipo LAN1)	Z011224	01	
15 SENSORE TEMPERATURA BOLLITORE	7179114	01	
16 EQUILIBRATORE IDRAULICO TIPO 80/50 R1"1/4	9572675	01	
17 ISOLAMENTO TERMICO TIPO 80/60	7501895	01	
18 SENSORE TEMPERATURA PER EQUILIBRATORE	7179488	01	
19 SEPARATORE DI FANGHI E FERRITE (Filettato 1")	7536293	01	
20 COLLETTORE MODULARE MV2 A 2 ATTACCHI DN32	7741068	01	
21 STAFFE PER FISSAGGIO A PARETE	7711090	01	
22 SET PER COLLEGAMENTO VASO ESPANSIONE	9535317	01	
23 VASO DI ESPANSIONE DA 35 lt CON FISSAGGIO		01	
24 MODULO M31 POMPA GRUNDFOS ALPHA 32-60	7741074	02	
25 VITOSOL 200-F, tipo SV2 2,3mq	7248237	02	
26 TUBI DI COLLEGAMENTO	7248239	02	
27 KIT DI ALLACCIAMENTO	7248240	01	
28 KIT GUAINA AD IMMERSIONE		01	
29 SFIATO RAPIDO		01	
30 KIT DI FISSAGGIO PER TETTI INCLINATI INTEGR.		01	
31 RIVESTIMENTO ATTACCHI PER PANNELLI INTEGR.		01	
32 LISTELLO DI COPERTURA SPAZI INTERM.		01	
33 SOLAR DIVICON (Tipo PS10)		01	
34 VASO DI ESPANSIONE DA 40 lt CON FISSAGGIO		01	
35 RACCORDERIA PER RIEMPIMENTO		01	
36 POMPA MANUALE PER RIEMPIMENTO		01	
37 KIT DI MONTAGGIO PER TUBAZIONE DI ALLACC.		01	
38 CENTRALINA SOLARE VITOSOLIC 100		01	
39 SONDA DI TEMP. COLLETTORI		01	
40 SONDA DI TEMP. BOLLITORE		01	
41 BOLLITORE VITOCCELL B 100 DA 300lt		01	
42 SEPARATORE D'ARIA SPIROVENTSOLARE (Ø22)		01	
43 FLUIDO TERMOMETTORE "Tyfocor G-LS" da 25lt		02	

LEGENDA APPARECCHIATURE				
n°	DESCRIZIONE	ARTICOLO	MARCA	QUANTITA'
01	GRUPPO DISCONNETTORE Ø 1"	570008	CALEFFI	01
04	FILTRO CILLIT DUNA Ø 1"		CILICHIMIE	01
05	ADDOLCITORE CILLIT PARAT CYBER BIODATA 32		CILICHIMIE	01
06	DOSATORE POLIFOSFATI CILLIT IMMUNO Ø 1"		CILICHIMIE	01
07	RIDUTTORE DI PRESSIONE CON MAN. Ø 1"	535061	CALEFFI	01
08	GRUPPO DI RIEMPIMENTO CON MANOMETRO	554140	CALEFFI	01
09	VALVOLA DI SICUREZZA Ø 1/2" 6,0 bar	311480	CALEFFI	01
10	VASO DI ESPANSIONE DA 25lt	555525	CALEFFI	01
11	MISCELATORE TERMOSTATICO PER SOLARE Ø 3/4"	252350	CALEFFI	01
12	TERMOMETRO A IMMERSIONE 0-100 °C			04

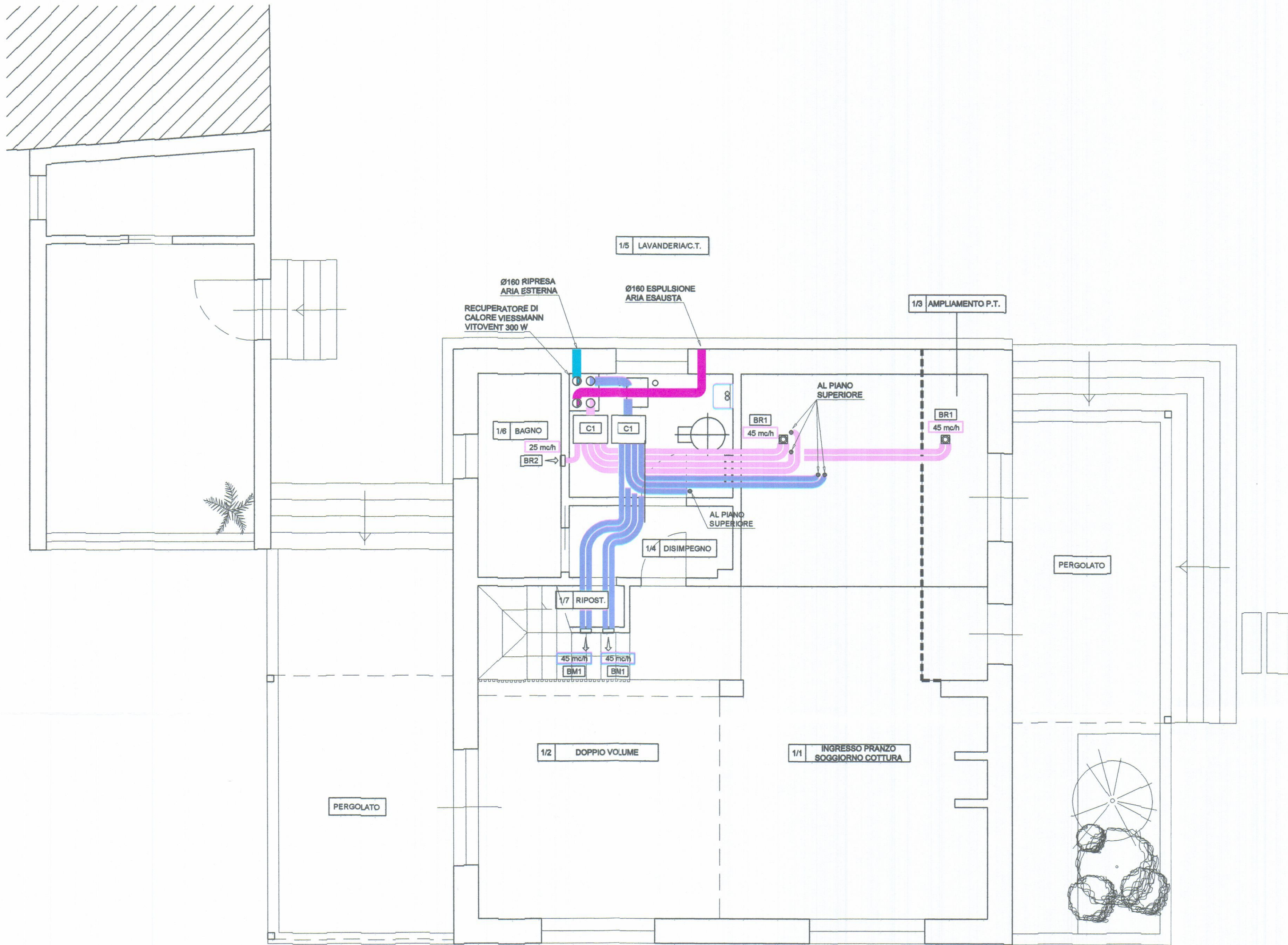
LEGENDA TUBAZIONI	
—	MANDATA RISCALDAMENTO
—	RITORNO RISCALDAMENTO
—	ACQUA FREDDA SANITARIA
—	ACQUA CALDA SANITARIA
—	ACQUA CALDA MISCELATA
—	RICIRCOLO ACQUA SANITARIA
—	GAS METANO

COMUNE DI CARRARA
- 8 OTT. 2018

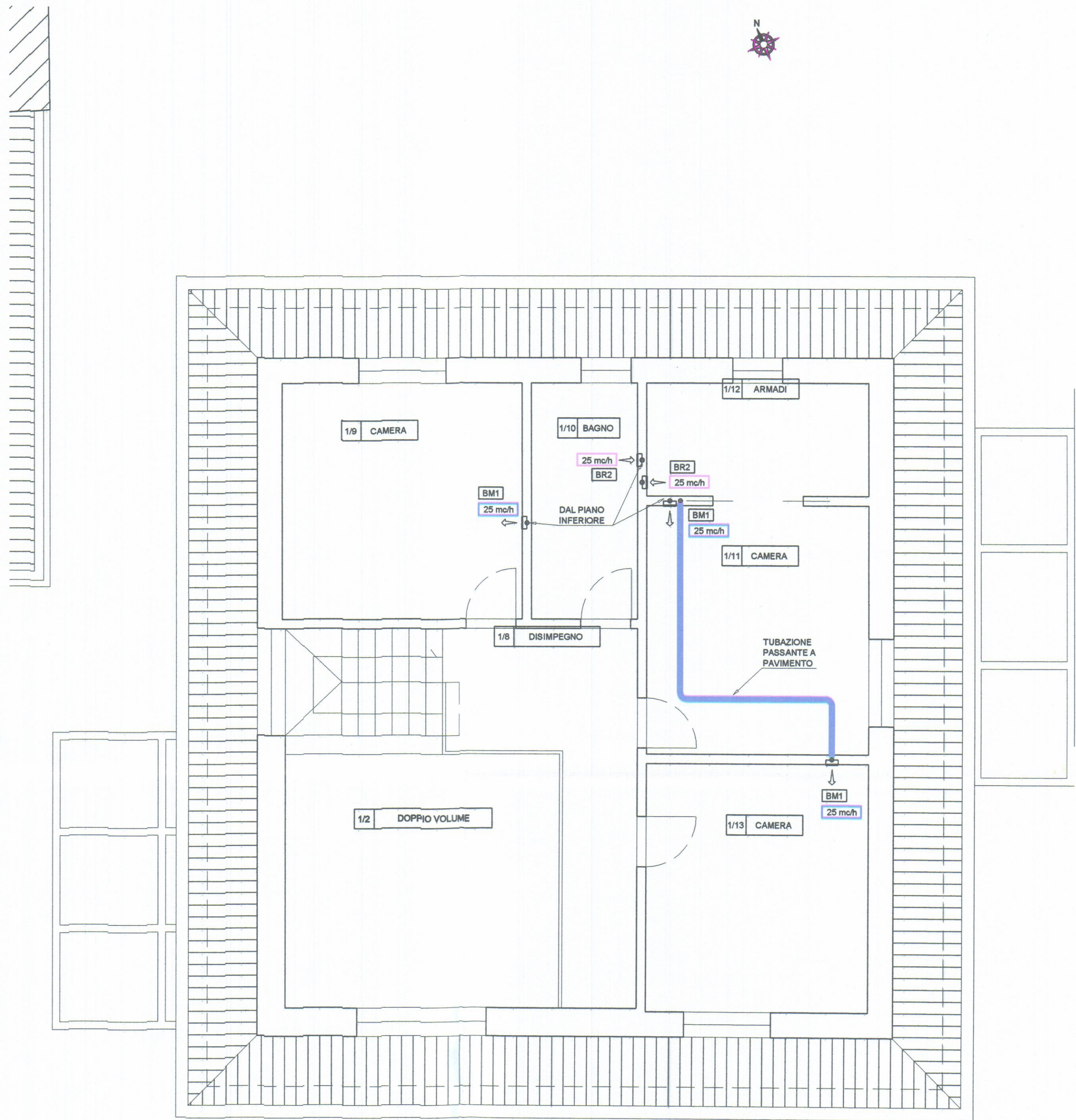
COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI
DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI
MASSA CARRARA
Guastini Per. Ind. Andrea
N° 179

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
COMMITTENTE			IL PROGETTISTA		
CORDIVIOLO MARTA			STUDIO TECNICO Per. Ind. ANDREA GUASTINI Fivizzano, 54 - Loc. AVENZA Fax 0585 379 400		
TITOLO					
PROGETTO IMPIANTI TERMICI IN FABBRICATO AU USO RESIDENZIALE VIA BIGIONI N. 15 - COMUNE DI CARRARA (SP)					
OGGETTO			FILE	SCALA	1:50
SCHEMA FUNZIONALE			UNITA' n°	TAV.	RSC 02
			DATA	27.09.2018	
A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO CON DIVIETO DI RIPRODURLO O RENDERSILO NOTO A TERZI SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE					

PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO

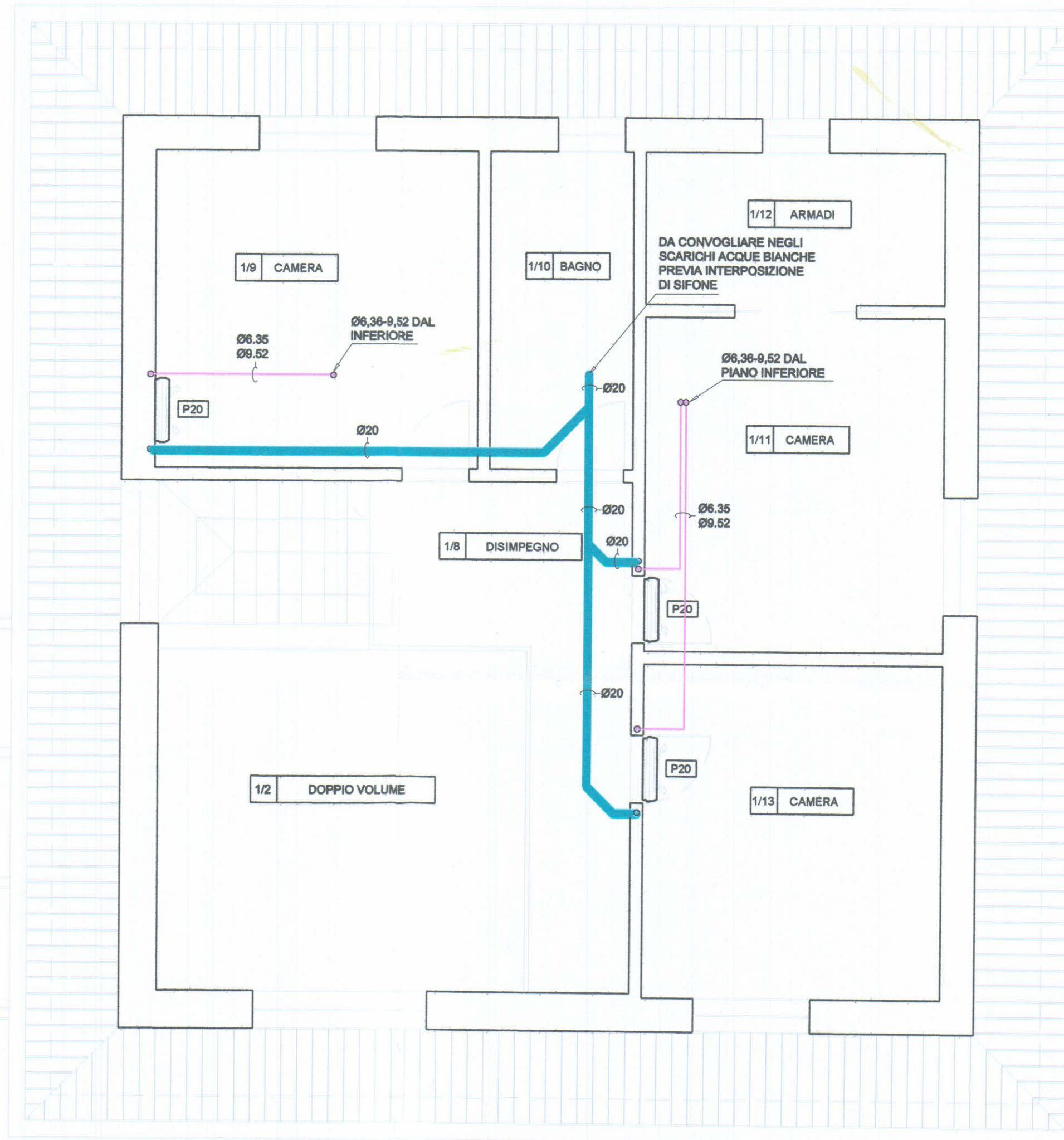


LEGENDA	
	CANALI MANDATA ARIA PRIMARIA CANALE RIGIDO DN160 IN EPP - VISSMANN COD. 7501768
	CANALI RIPRESA ARIA - ESTRAZIONE CANALE RIGIDO DN160 IN EPP - VISSMANN COD. 7501768
	CANALI MANDATA ARIA PRIMARIA CANALE PIATTO FLESSIBILE IN PLASTICA - VISSMANN COD. 7440212
	CANALI RIPRESA ARIA - ESTRAZIONE CANALE PIATTO FLESSIBILE IN PLASTICA - VISSMANN COD. 7440212
	CANALE PRELIEVO ARIA ESTERNA CANALE RIGIDO DN160 IN EPP - VISSMANN COD. 7501768
	CANALE ESPULSIONE ARIA ALL'ESTERNO CANALE RIGIDO DN160 IN EPP - VISSMANN COD. 7501768
	QUANTITÀ ARIA PRIMARIA IMMESSA
	QUANTITÀ ARIA ESTRATTA
	BOCCHETTE DI MANDATA E RIPRESA ARIA
	TERMINALE DI RIPRESA PER CUCINA

COLLETTORI VMC		
TIPO	MODELLO	CODICE
C1	DISTRIBUTORE ARIA DN160 CON N. 1) ATTACCHI	7501778
I codici fanno riferimento alla m. arca VISSMANN		
BOCCHETTE DI MANDATA VMC		
TIPO	ARTICOLO	CODICE
BM1	RACCORDO DI DERIVAZIONE PER GRIGLIA - GRIGLIA DI COPERTURA	7440219 + 7440225
I codici fanno riferimento alla m. arca VISSMANN		
BOCCHETTE DI RIPRESA VMC		
TIPO	ARTICOLO	CODICE
BR1	RACCORDO DI DERIVAZIONE PER BOCCHETTA CIRCOLARE + TERMINALE DI RIPRESA PER CUCINA	7440214 + 7440231
BR2	RACCORDO DI DERIVAZIONE PER GRIGLIA - GRIGLIA DI COPERTURA	7440219 + 7440225
I codici fanno riferimento alla m. arca VISSMANN		

RECUPERATORI DI CALORE	
VISSMANN VITOVENT 300 W Portata volumetrica max dell'aria: Prevalenza max di carico esterna: Potenza totale motori max: Temperatura di ingresso aria (min/max): Dimensioni (L x H x P):	300 m³/h 175 Pa 138 W -20/35°C 677 x 843 x 540 mm

REV	DATA	DESCRIZIONE		DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
COMMITTENTE			IL PROGETTISTA			
CORDIVIOLA MARTA			STUDIO TECNICO Per. Ind. ANDREA GUASTINI Fivizzano, 54 - Loc. ALENZA Fax 0585 379 400			
TITOLO						
PROGETTO IMPIANTI DI VENTILAZIONE MECCANICA IN FABBRICATO AU USO RESIDENZIALE VIA BIGIONI N. 15 - COMUNE DI CARRARA (SP)						
OGGETTO			FILE	SCALA		
PIANTA PIANO TERRA PIANTA PIANO PRIMO			UNITA' n°	1:50		
			DATA	27.09.2018		
				VMC 01		
A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO CON DIVIETO DI RIPRODURLO O RENDERLO NOTO A TERZI SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE						



ELENCO APPARECCHIATURE	
(I CODICI FANNO RIFERIMENTO ALLA MARCA MITSUBISHI)	
<i>Unità esterna</i>	<i>Unità interne a parete</i>
<u>MXZ-5E10ZVA</u>	<u>MSZ-EF18VE3</u>
Capacità raffreddamento: 10,2 kW	Capacità raffreddamento: 1,8 kW
Capacità riscaldamento: 10,5 kW	Capacità riscaldamento: 2,5 kW
EER - COP: 3,24 - 4,46	Portata d'aria raffresc: 4-6,3-10,5 m³/min
Livello di pressione sonora: 52-56 dB(A)	Portata d'aria riscald: 4-6,2-11,9m³/min
Potenza assorbita nominale riscaldamento: 3,15 kW	Pressione sonora raffresc: 21-29-42 dB(A)
Potenza assorbita nominale riscaldamento: 2,34 kW	Pressione sonora risc: 21-29-45 dB(A)
Alimentazione 220/150	
	<i>Unità interne canalizzate</i>
	<u>SEZ-KD71TVAL</u>
	Capacità raffreddamento: 7,1 kW
	Capacità riscaldamento: 8,1 kW
	Portata d'aria raffresc: 12-16-20 m³/min
	Pressione sonora: 29 - 34 - 39 dB(A)

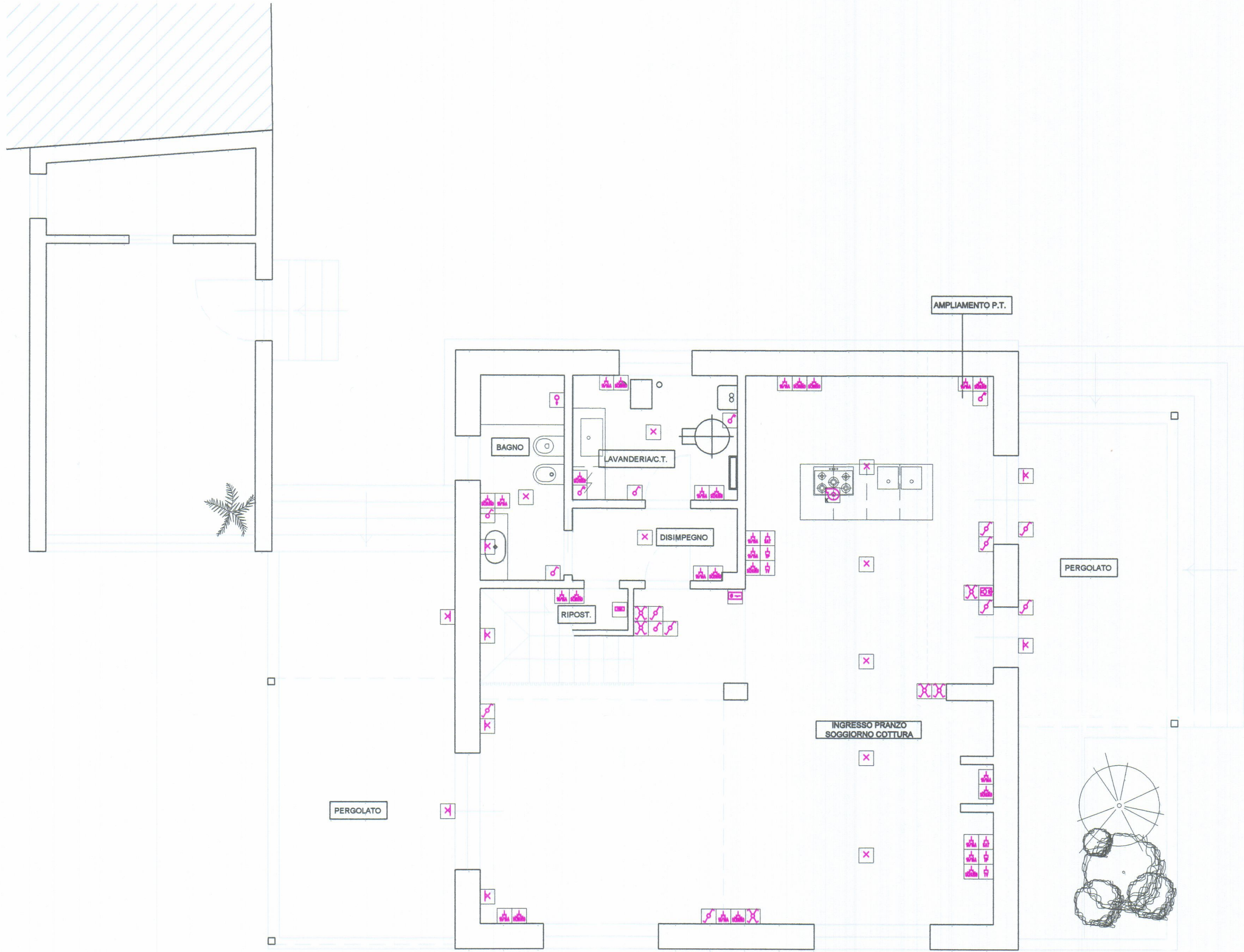
CONDUTTIVITÀ TERMICA UTILE DELL'ISOLANTE (W/m °C)	diametro esterno della tubazione (mm)					
	< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	> 100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	43	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	42	56	71	77	84

I valori riportati in tabella si riferiscono a tubazioni poste all'esterno e in ambienti non riscaldati, quali al calce, cantine, garage, ecc.
Per tubazioni poste al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato, moltiplicare gli spessori di tabella per 0,5.
Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati, moltiplicare gli spessori di tabella per 0,3.
I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.

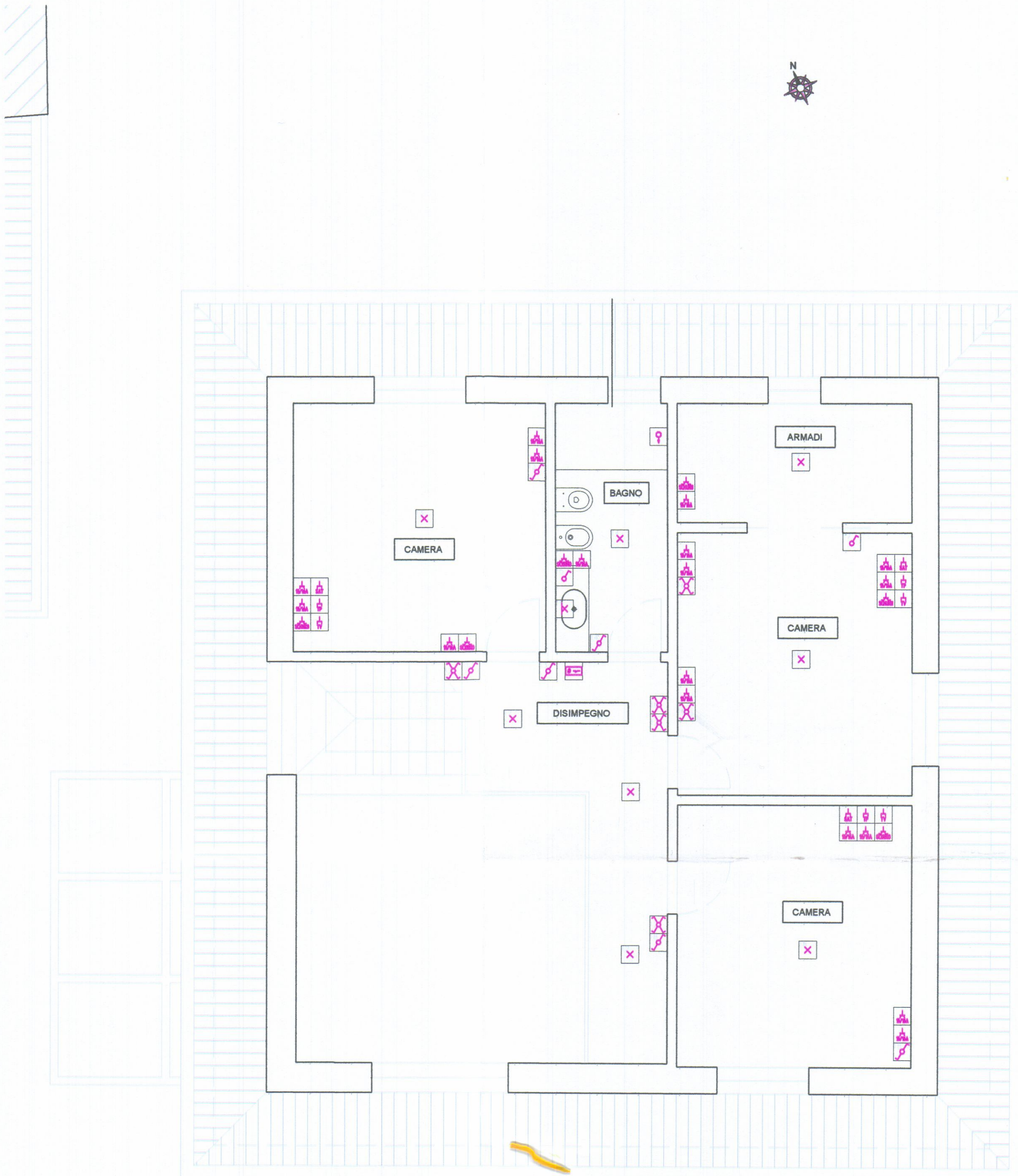
BOCCHETTE DI RIPRESA ARIA		
TIPO	MODELLO	ACCESSORI
R1	UFR1A800X200	PLENUM PP30

REV.		DATA		DESCRIZIONE		DISEGNATO		CONTROLLATO		APPROVATO	
COMMITTENTE						IL PROGETTISTA					
CORDIVIOLA MARTA						STUDIO TECNICO Per. Ind. ANDREA GUASTINI Fivizzano, 54 - Loc. AVENZA Fax 0585 379 400					
TITOLO											
PROGETTO IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE IN FABBRICATO AU USO RESIDENZIALE VIA BIGIONI N. 15 - COMUNE DI CARRARA (SP)											
OGGETTO						FILE		SCALA			
PIANTA PIANO TERRA PIANTA PIANO PRIMO						UNITA' N°		TAV.			
						DATA		CDZ 01			
A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO CON DIVIETO DI RIPRODURLO O RENDERSLO NOTO A TERZI SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE											

PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO



LEGENDA			
	PRESA 10/16A 2P+E		PULSANTE BIPOLARE A TIRANTE
	PRESA TELEFONO		PUNTO LUCE
	PRESA TV		PUNTO LUCE A PARETE
	PRESA PER SATELLITARE		CAPPA
	PRESA 2P+PE SCHUKO		QUADRO ELETTRICO
	INTERUTTORE UNIPOLARE		TERMOSTATO AMBIENTE
	INTERUTTORE BIPOLARE		PICCHETTO DI TERRA
	DEVIATORE UNIPOLARE		COMPLESSO AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
	INVERTITORE		SENSORE ACCENSIONE LUCI
	VIDEOCITOFONO		

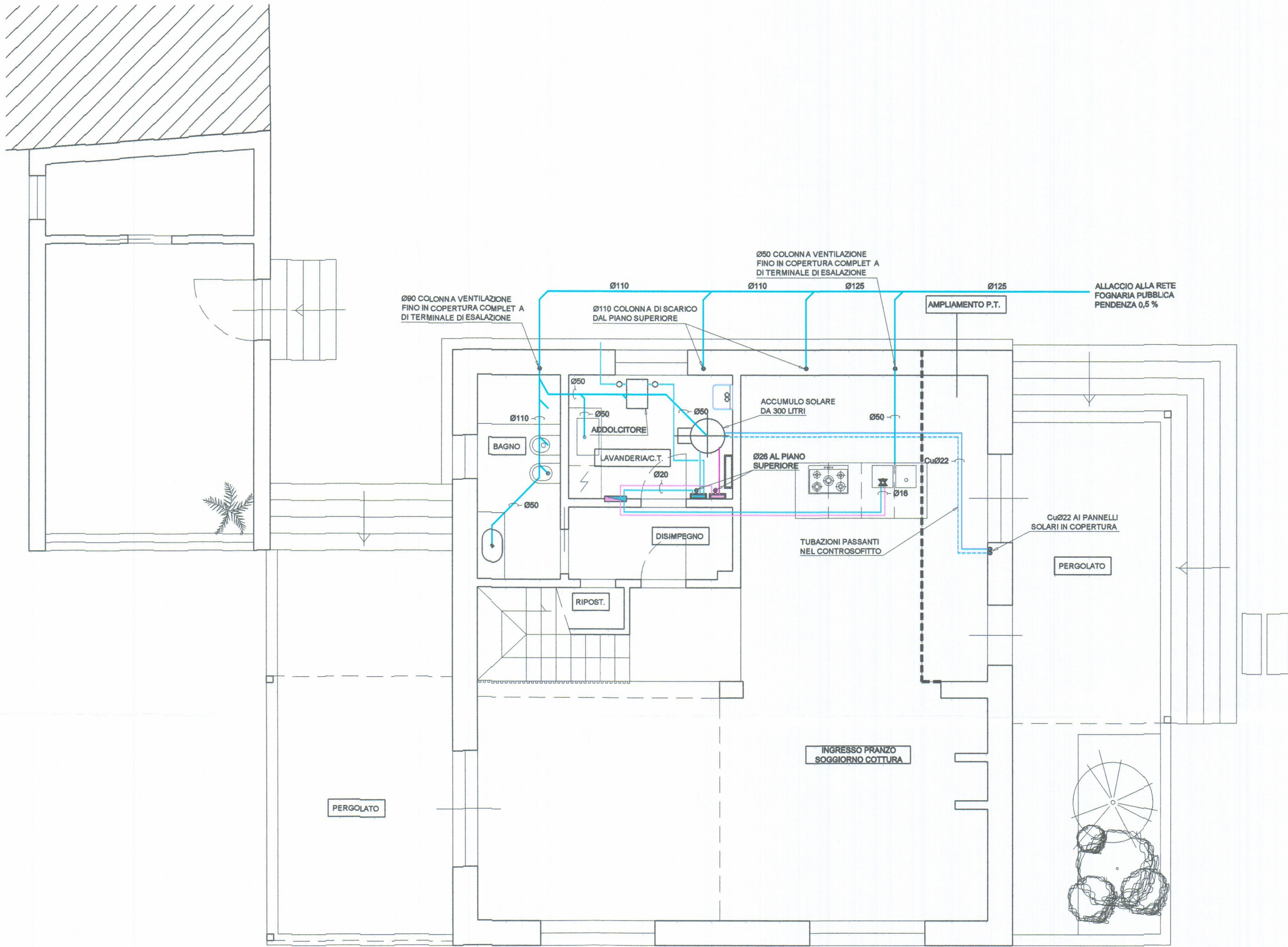


COMUNE DI CARRARA
- 8 OTT. 2018
*

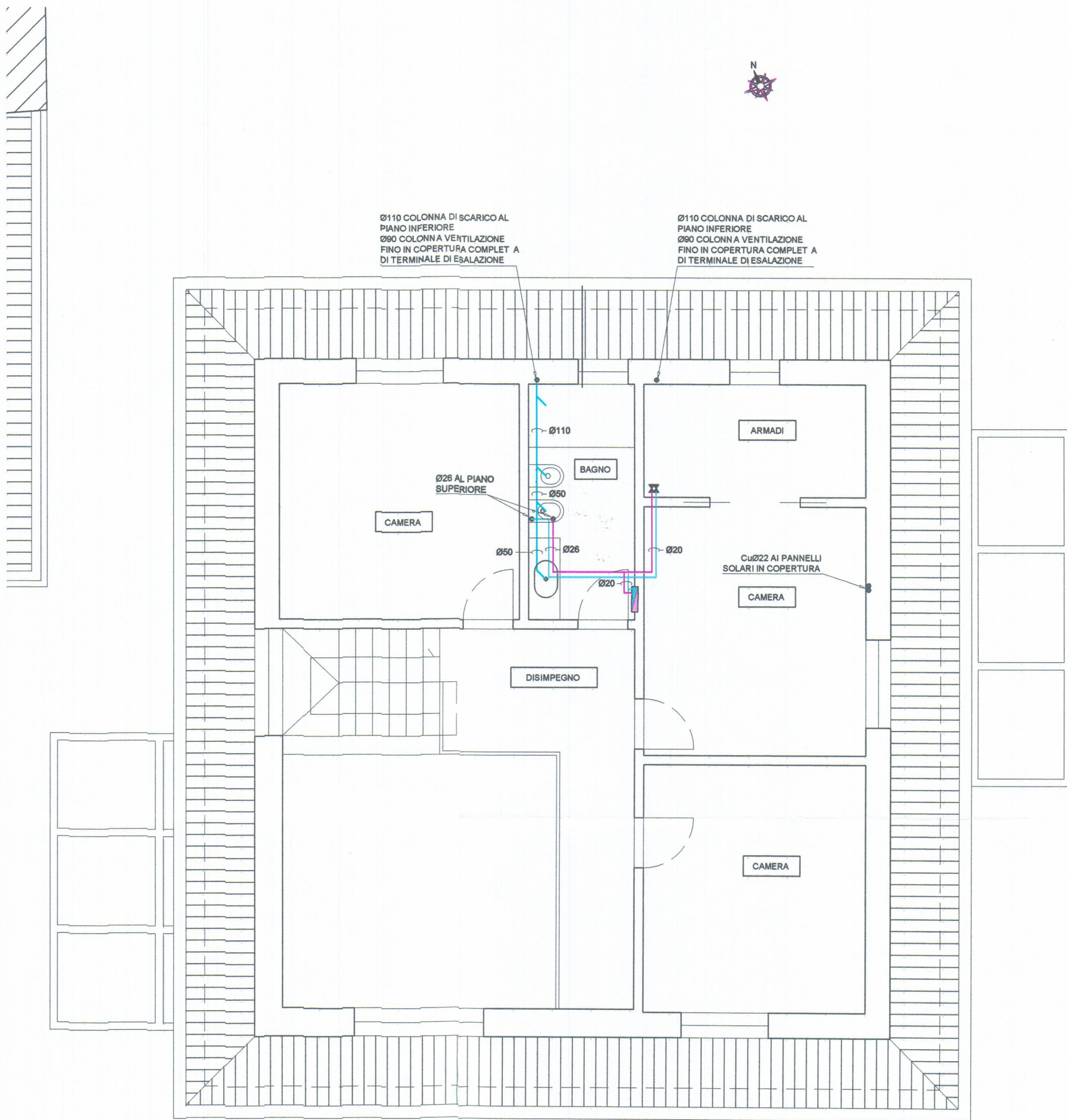
COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI
DEI PERITI INDUSTRIALI
MASSA CARRARA
Guastini Per. Ind. Anc.
N° 179

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
COMMITTENTE			IL PROGETTISTA		
CORDIVIOLA MARTA			STUDIO TECNICO Per. Ind. ANDREA GUASTINI Finizzano, 54 - Loc. ALENZA Fax 0585 379 400		
TITOLO					
SCHEMA PLANIMETRICO IMPIANTO ELETTRICO IN FABBRICATO AU USO RESIDENZIALE VIA BIGIONI N. 15 - COMUNE DI CARRARA (SP)					
OGGETTO			FILE	SCALA	1:50 ELE 01
PIANTA PIANO TERRA PIANTA PIANO PRIMO			UNITA' n°	TAV.	
			DATA	27.09.2018	
A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO CON DIVIETO DI RIPRODURLO O RENDIRLO NOTO A TERZI SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE					

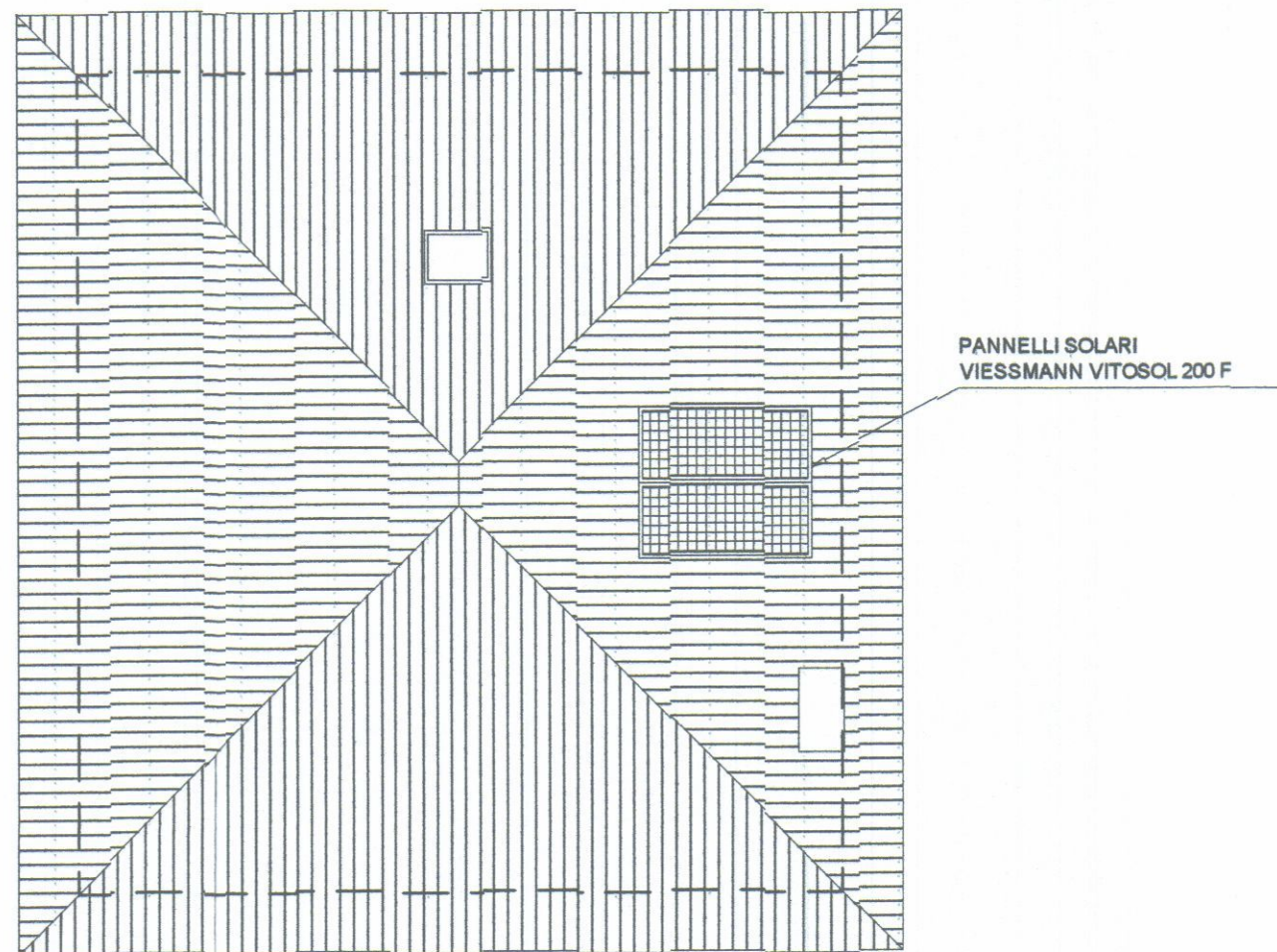
PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO



PIANTA PIANO COPERTURA



ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE						
ALLEGATO B - D.P.R. 26 AGOSTO 1993, N°412						
TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DEGLI SPESSORI DELL'ISOLAMENTO						
CONDUTTIVITÀ TERMICA UTILE DELL'ISOLANTE (W/m °C)	diametro esterno della tubazione (mm)					
	< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	> 100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	43	47	52
0.038	18	26	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	42	56	71	77	84

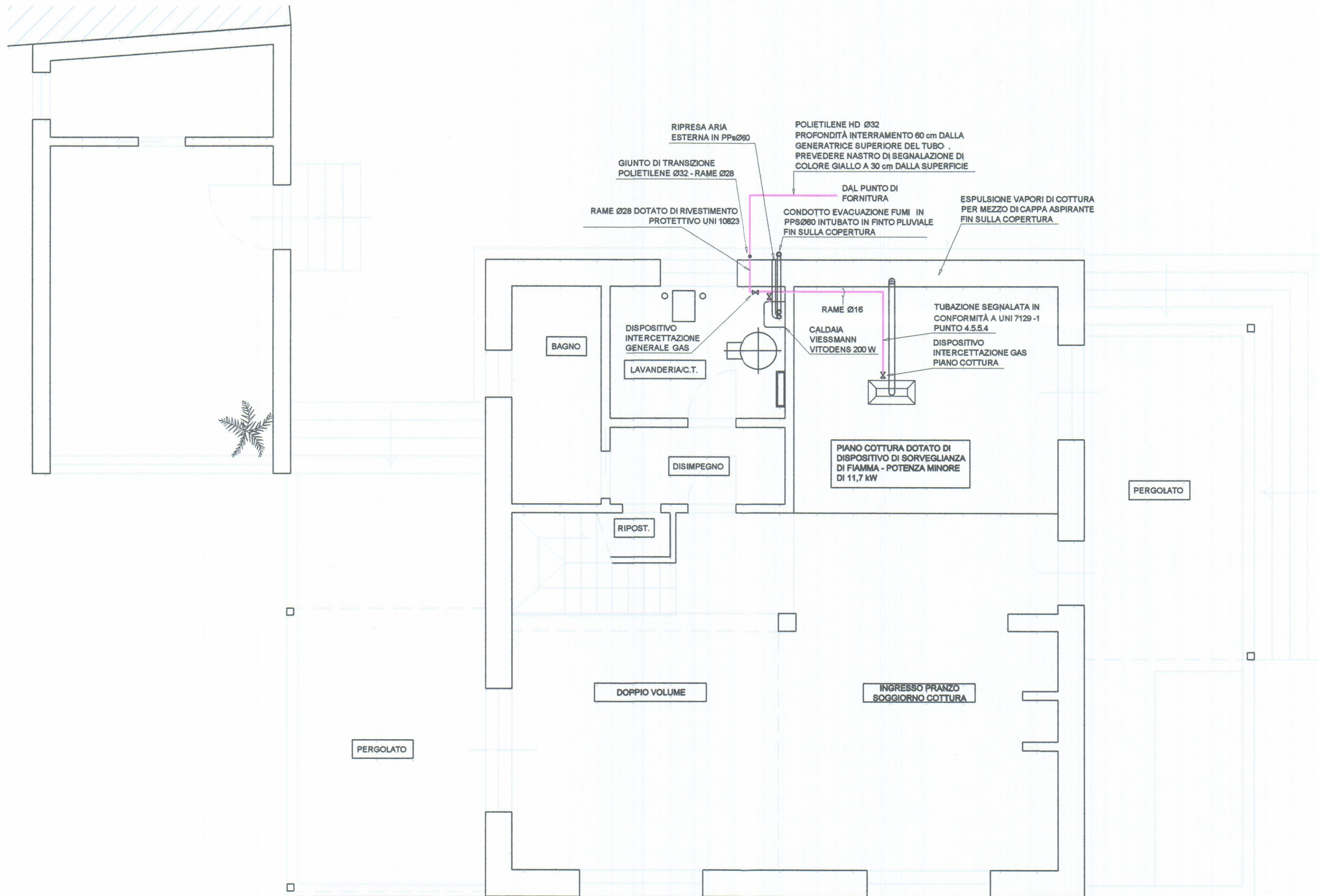
I valori riportati in tabella si riferiscono a tubazioni poste all'esterno e in ambienti non riscaldati, quali locali caldasia, cantine, garage, ecc.
 Per tubazioni poste al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato, moltiplicare gli spessori di tabella per 0.5.
 Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati, moltiplicare gli spessori di tabella per 0.3.
 I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.

CALDAIA	
TIPO	VISSMAN VITODENS 200 W - 24 kW
POTENZIALITÀ AL FOCOLARE (kW)	4.9 - 24.7
POTENZIALITÀ UTILE NOMINALE (kW)	4.7 - 23.7
RENDIMENTO T _m =70 °C 100% P _n	97.7 %
RENDIMENTO T _m =30 °C 30% P _n	108.8 %

LEGENDA	
	TUBAZIONE DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA
	TUBAZIONE DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA
	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE ACQUA SANITARIA, ALLE UTENZE Ø16
	DISPOSITIVO DI INTERCETTAZIONE
	TUBAZIONE CIRCUITO SOLARE
	SCARICHI

REV	DATA	DESCRIZIONE	IL PROGETTISTA	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
COMMITTENTE			CORDIVOLA MARTA			
TITOLO			PROGETTO IMPIANTI DI ADDUZIONE IDRICA IN FABBRICATO AU USO RESIDENZIALE VIA BIGIONI N. 15 - COMUNE DI CARRARA (SP)			
OGGETTO			PIANTA PIANO TERRA PIANTA PIANO PRIMO PIANTA PIANO COPERTURA	FILE	SCALA	1:50
				UNITÀ N°	TAV.	IDR 01
				DATA	27.09.2018	

PIANTA PIANO TERRA



LEGENDA	
	TUBAZIONE GAS
	DISPOSITIVO DI INTERCETTAZIONE



UNI 7129 - 2015
ATTRaversamento MURI PERIMETRALI ESTERNI

LEGENDA

1. AMBIENTE ESTERNO
2. AMBIENTE INTERNO
3. TUBO GUAINA
4. SEZIONE LIBERA
5. SIGILLATURA
6. TUBAZIONE GAS
7. INTONACO ESTERNO
8. INTONACO INTERNO
9. RACCORDO DI GIUNZIONE

NELL'ATTRaversamento DEI MURI PERIMETRALI ESTERNI IL TUBO DI ADDUZIONE GAS NON DEVE PRESENTARE GIUNZIONI, AD ECCEZIONE DELLA GIUNZIONE DI INGRESSO ED USCITA. LA DEVE ESSERE PROTETTA CON GUAINA PASSANTE IMPERMEABILE AL GAS. LA GUAINA PUÒ ESSERE METALLICA O DI MATERIALE POLIMERICO; LA GUAINA DEVE AVER DIAMETRO INTERNO MAGGIORE DI 10 MM RISPETTO AL DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE

SCHEMA GRUPPO DI MISURA E COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO GAS ALLACCIATO AD UNA RETE DI DISTRIBUZIONE

1. GAS
2. DISPOSITIVO DI INTERCETTAZIONE
3. CODOLO DI INGRESSO
4. CONTATORE
5. CODOLO DI USCITA
6. EVENTUALE PRESA DI PRESSIONE
7. DISPOSITIVO DI INTERCETTAZIONE
8. PRESA DI PRESSIONE COMPLETA DI TAPPO
9. TUBO USCITA GAS
10. IMPIANTO DI COMPETENZA DELLA DITTA DISTRIBUTRICE
11. IMPIANTO INTERNO

COMUNE DI CARRARA
- 8 OTT. 2018
*

COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI
DEI PERITI INDUSTRIALI
MASSA CARRARA
Guastini Per. Ind. Carrara
N° 179

NOTE

L'INSTALLATORE E' TENUTO AL RISPETTO DELLE UNI 7129:2015 PARTE 1-2-3-4-5

- LA TUBAZIONE DI ESPULSIONE DEI VAPORI DI COTTURA DOVRÀ ESSERE REALIZZATA IN PPø CONFORME A UNI EN 14471 OPPURE IN ACCIAIO INOX AISI 316L IDONEO PER UTILIZZO A UMIDO SECONDO UNI EN 1856-1 CLASSE V2
- LA TUBAZIONE DI ESPULSIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE DELLA CALDAIA A CONDENSAZIONE DOVRÀ ESSERE REALIZZATA IN PPø CONFORME A UNI EN 14471 OPPURE IN ACCIAIO INOX AISI 316L IDONEO PER UTILIZZO A UMIDO SECONDO UNI EN 1856-1 CLASSE V2

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
COMMITTENTE	CORDIVIOLA MARTA				
IL PROGETTISTA	STUDIO TECNICO Per. Ind. ANDREA GUASTINI Fivizzano, 54 - Loc. AVENZA Fax 0585 379 400				
TITOLO	PROGETTO IMPIANTI DI ADDUZIONE GAS IN FABBRICATO AU USO RESIDENZIALE VIA BIGIONI N. 15 - COMUNE DI CARRARA (SP)				
OGGETTO	PIANTA PIANO TERRA PIANTA PIANO PRIMO		FILE	SCALA	1:50
			UNITÀ n°	TAV.	GAS 01
			DATA	27.09.2018	
A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETÀ DI QUESTO DISEGNO CON DIVIETO DI RIPRODURLO O RENDERLO NOTO A TERZI SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE					

COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

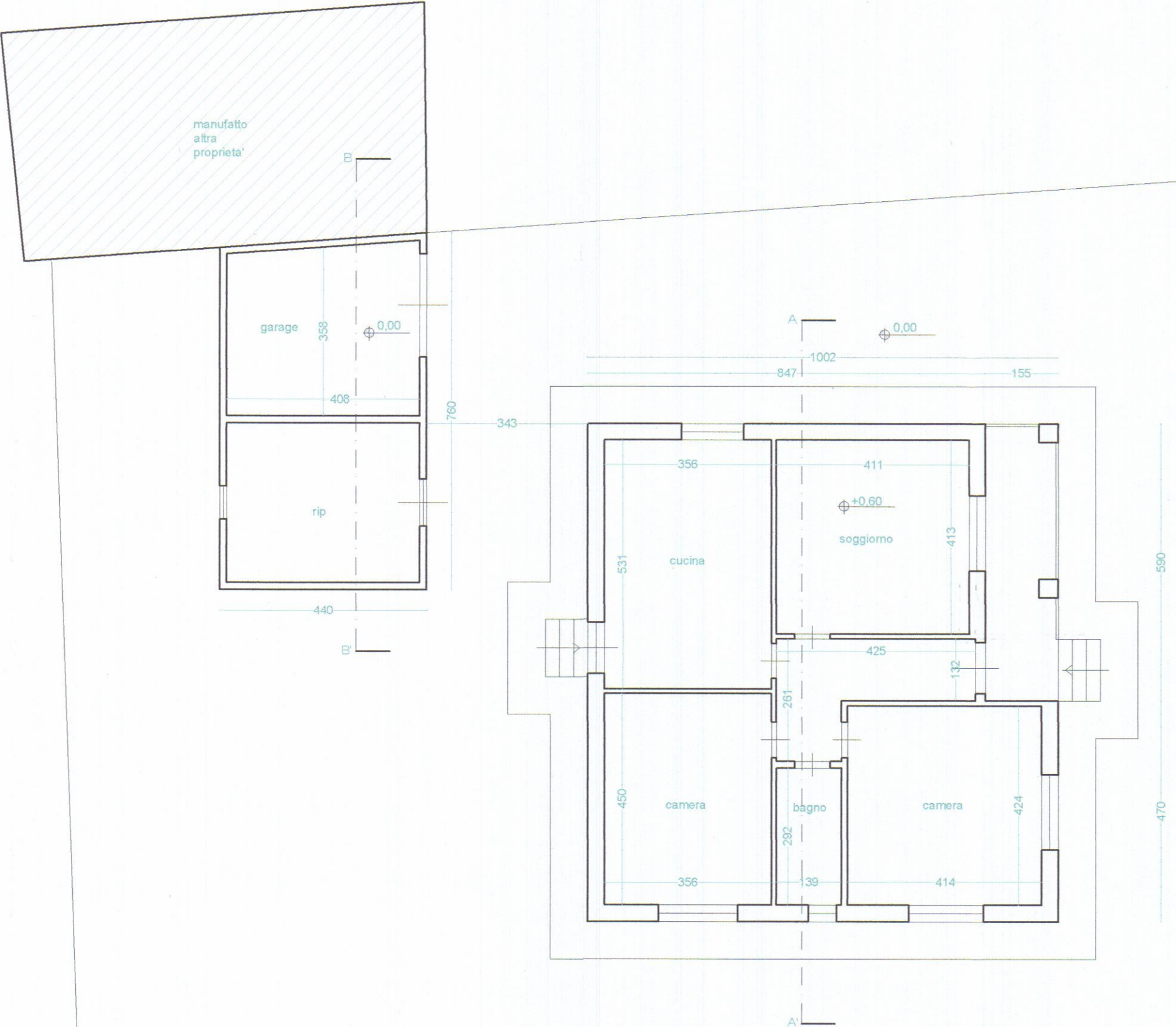
FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO



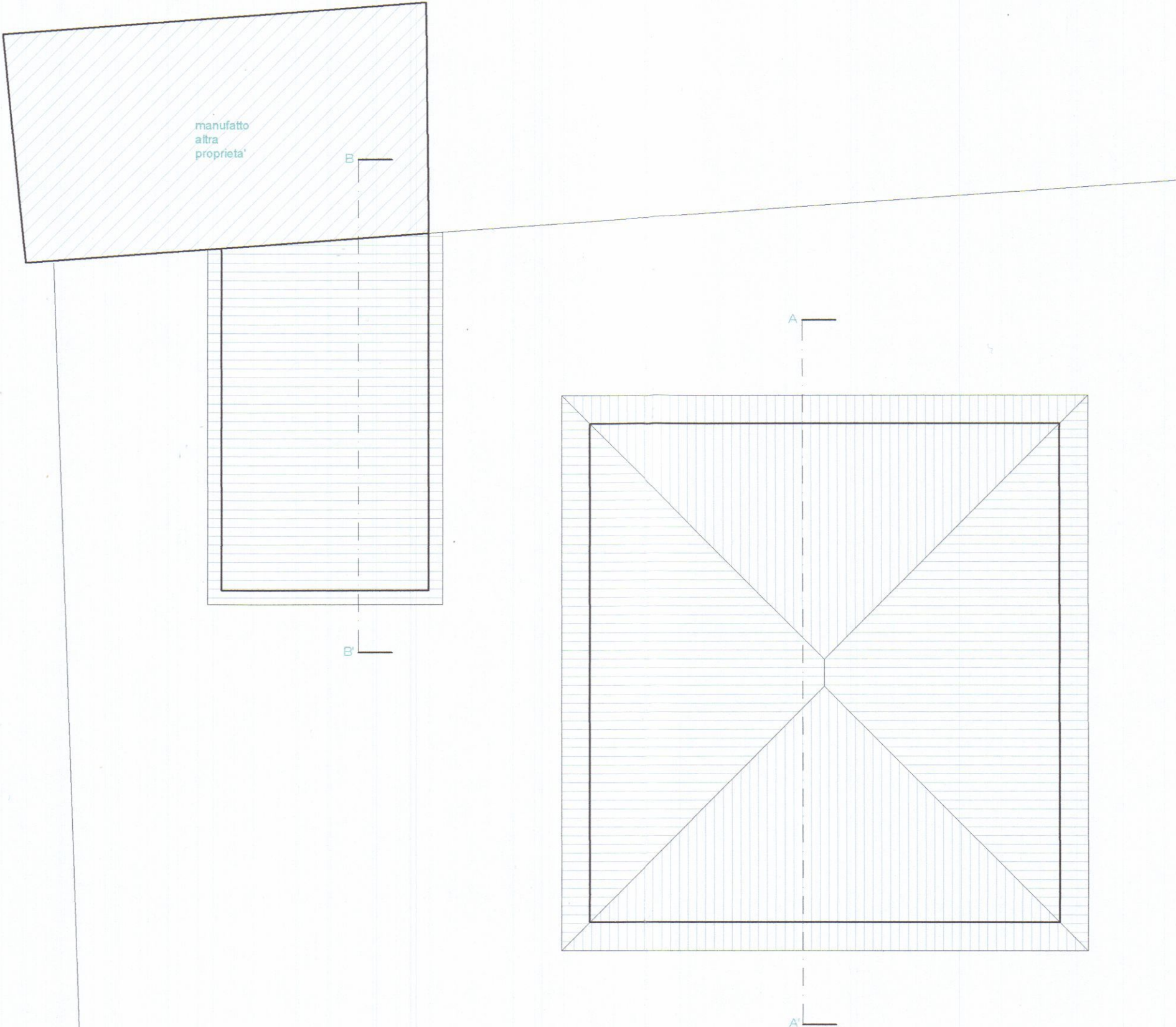
Veri nuove tavole
del 26/11/18



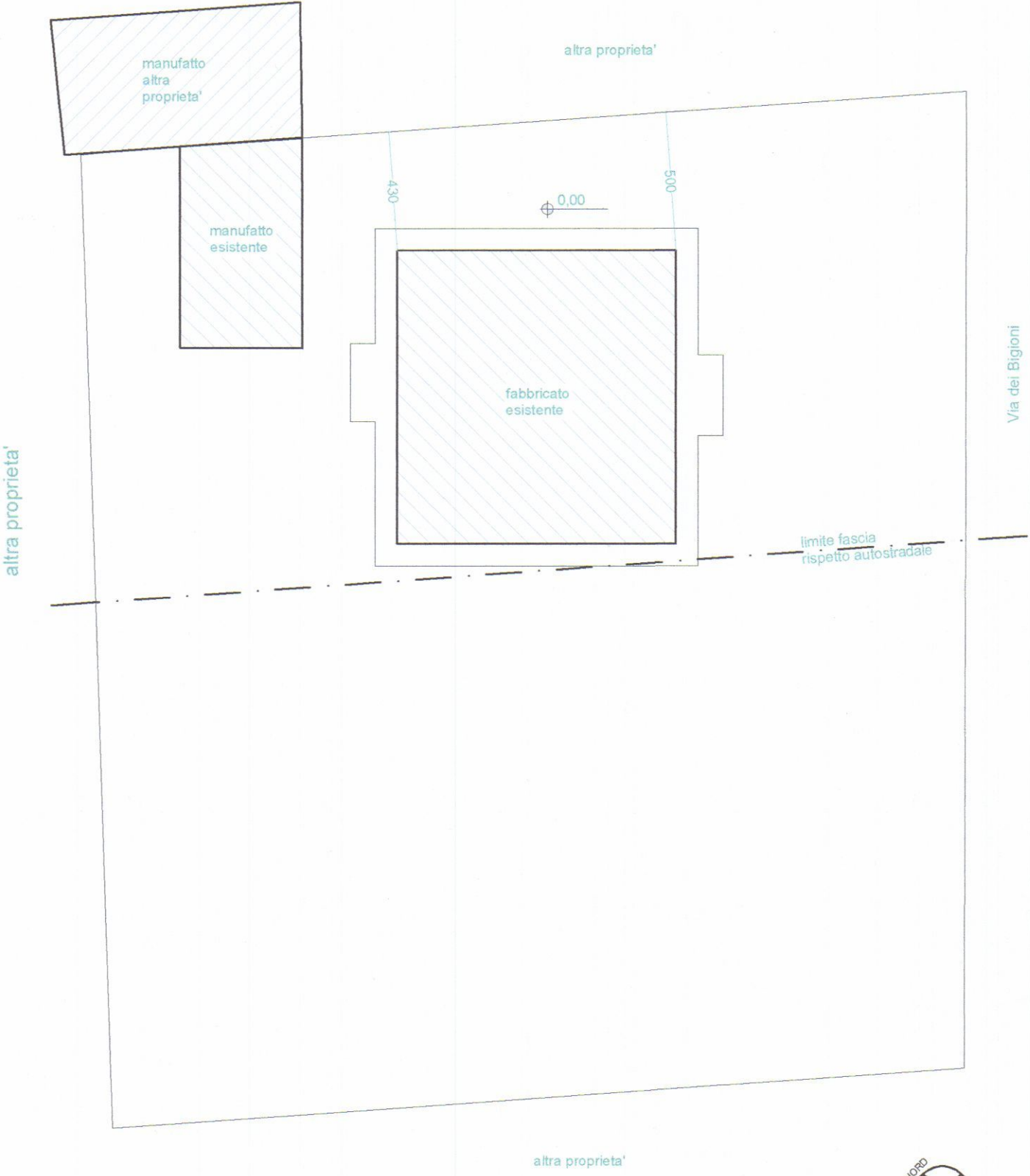
Proprietà: Cordiviola Marta	SET 2018
STATO ATTUALE	TAV
scala 1:100	1



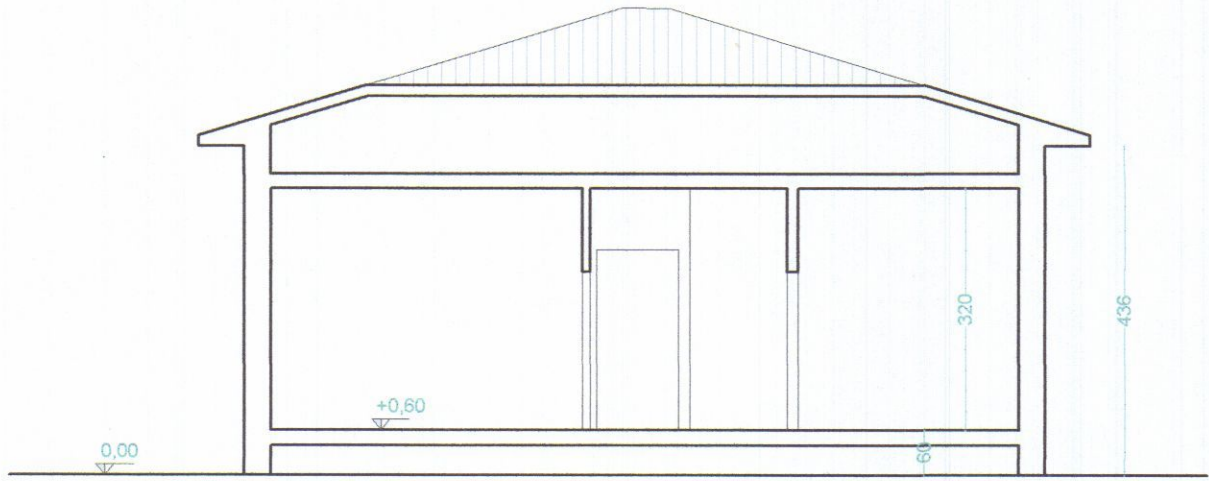
PIANO TERRA



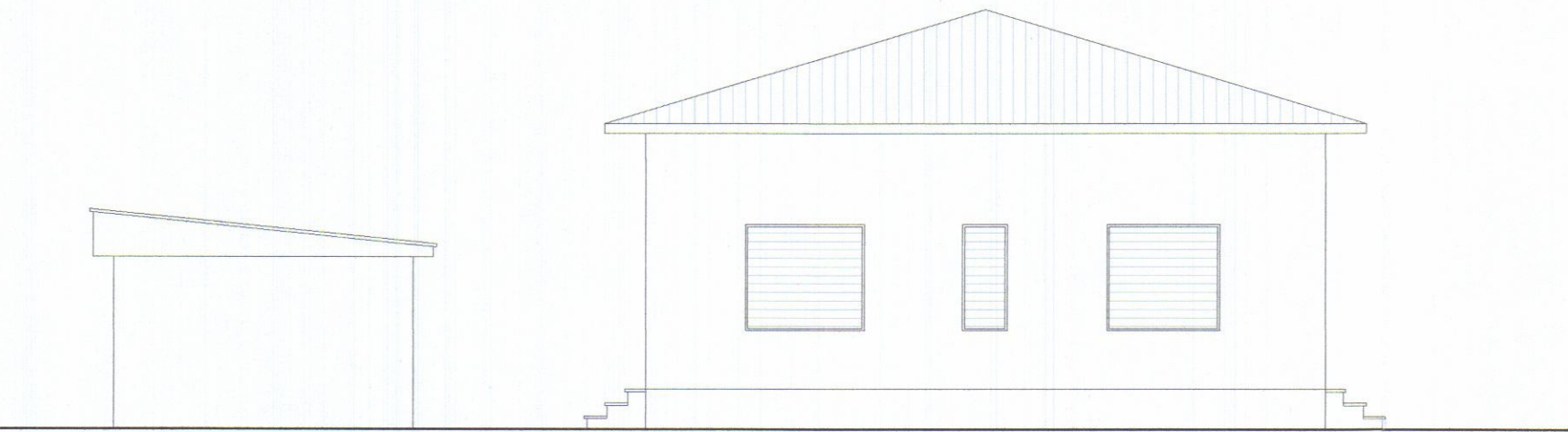
PIANO PRIMO



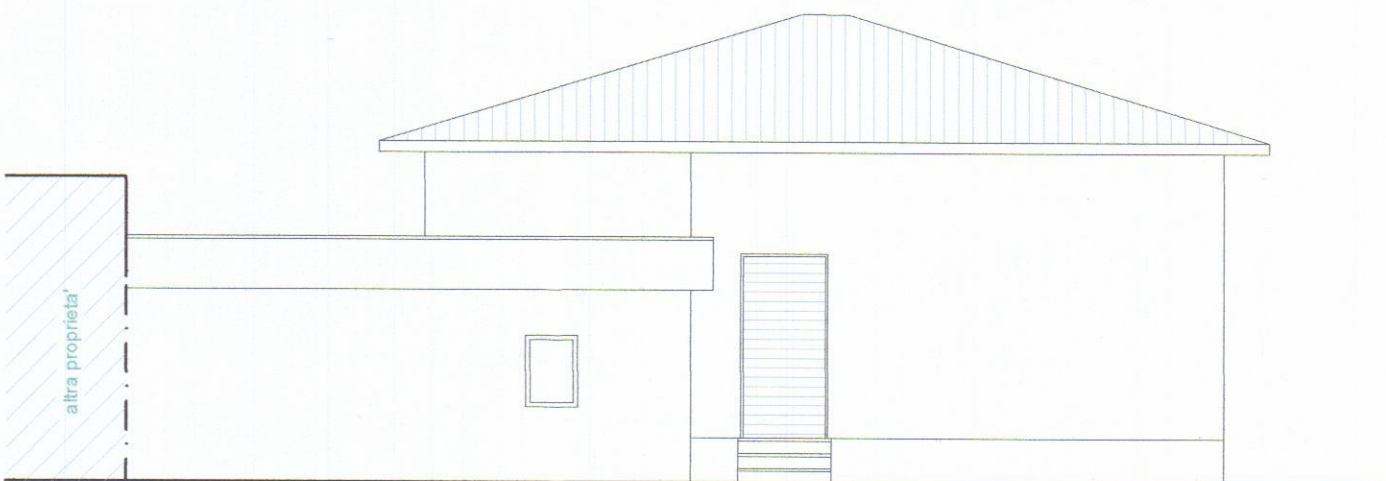
PLANIMETRIA GENERALE 1:200



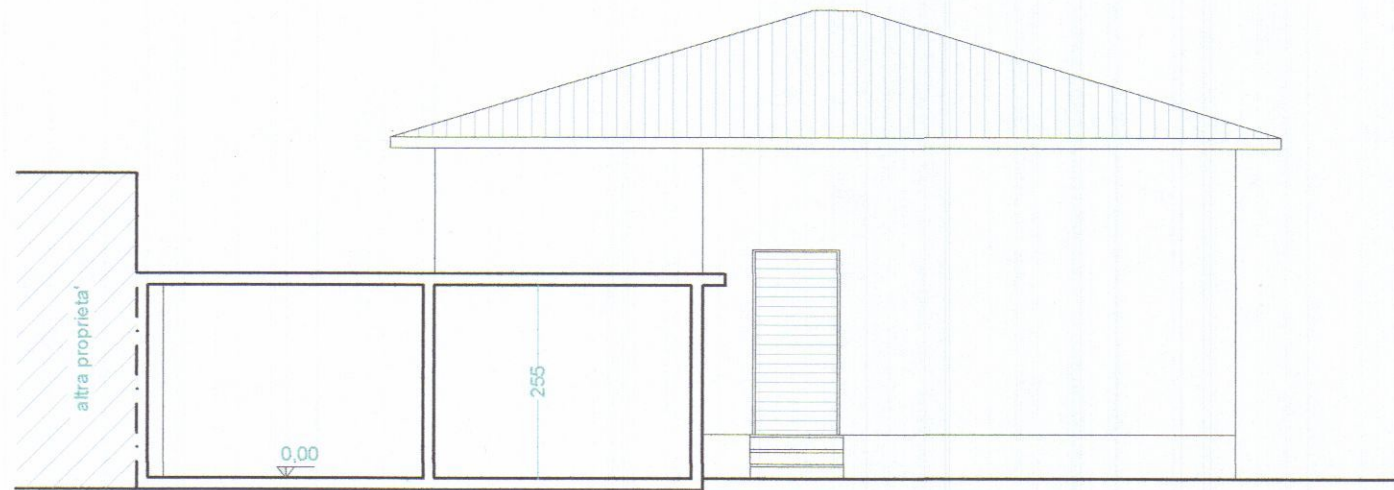
SEZIONE A-A'



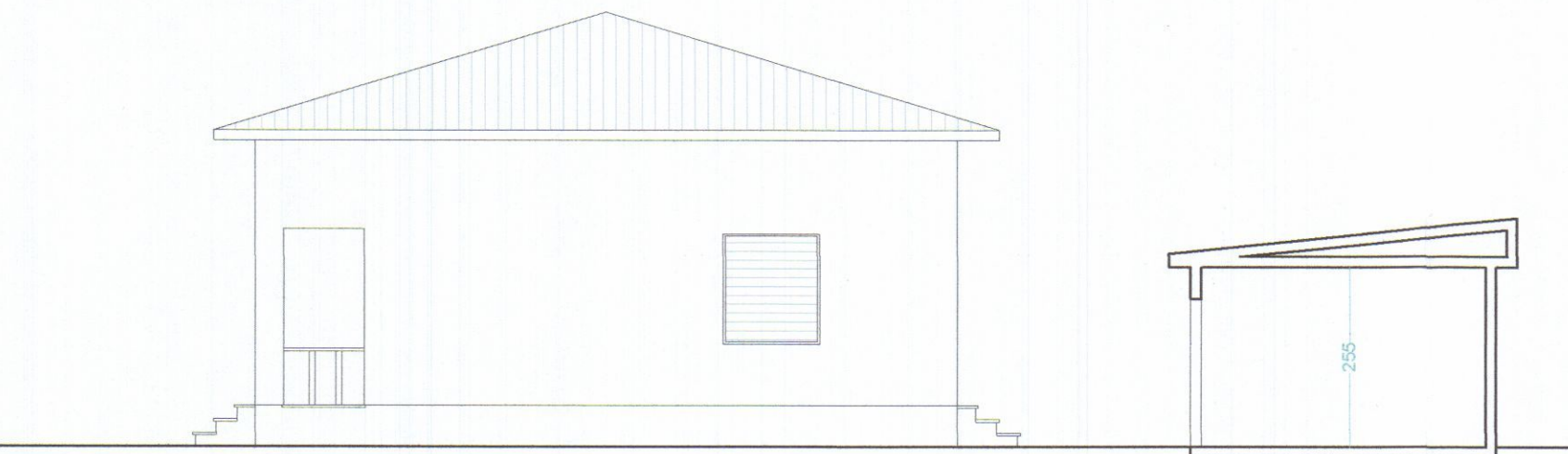
PROSPETTO SUD OVEST



PROSPETTO NORD OVEST



SEZIONE B-B'



PROSPETTO NORD EST



PROSPETTO SUD EST

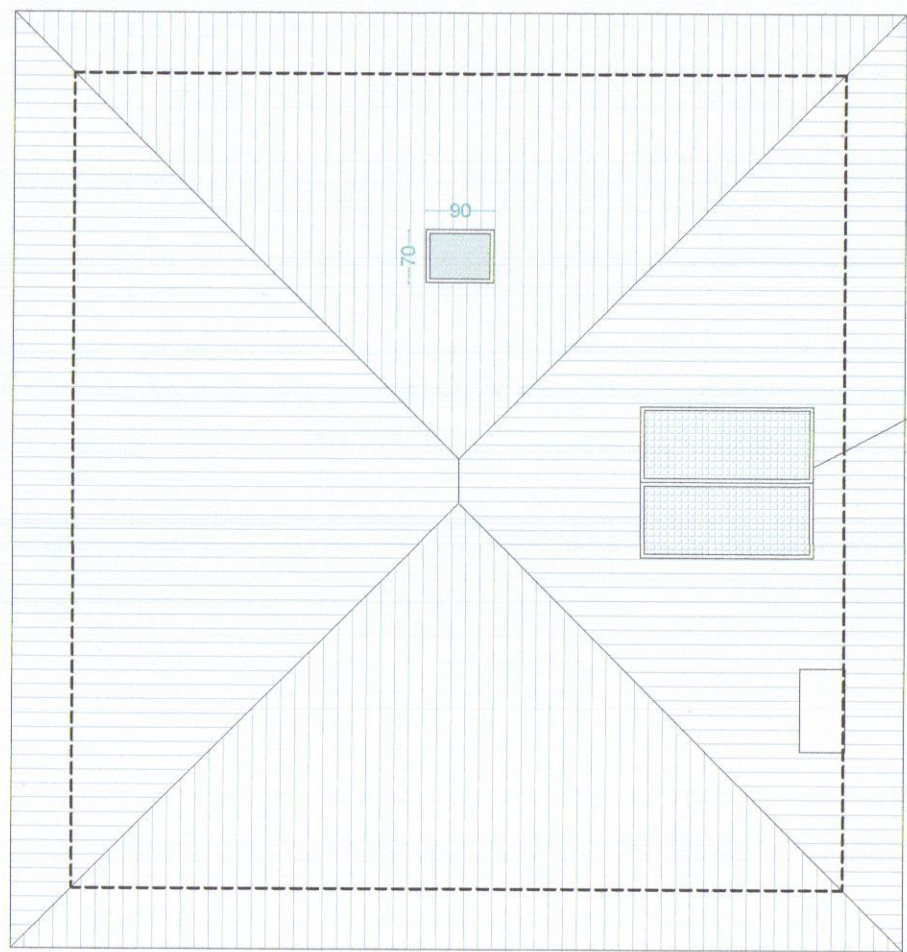
COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

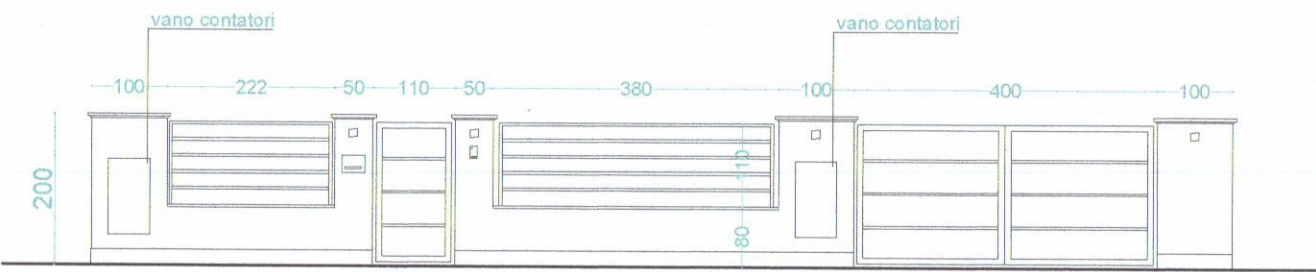
FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO



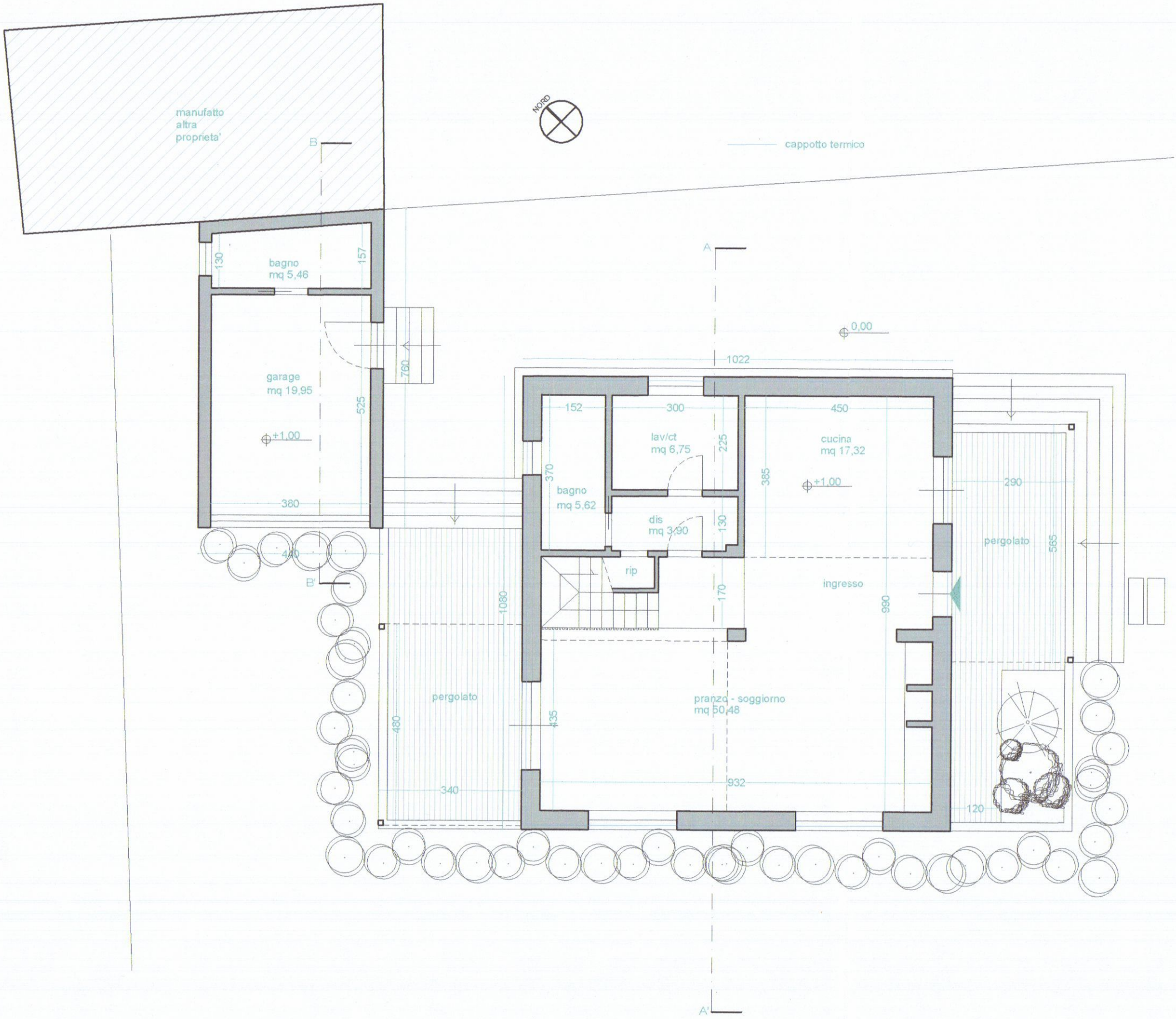
Proprietà: Corviola Marta	SET 2018
STATO DI PROGETTO	TAV
scala 1:100	2



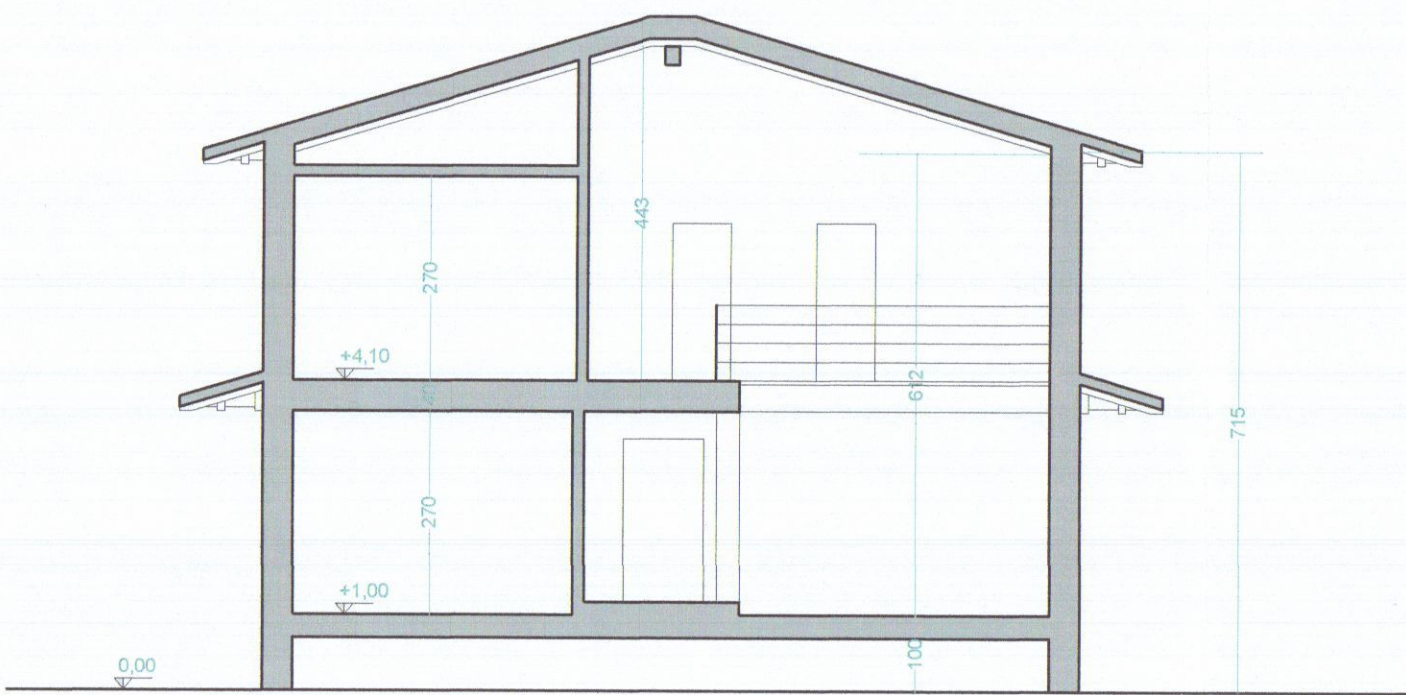
PIANTA COPERTURA



PARTICOLARE RECINZIONE SU VIA DEI BIGIONI



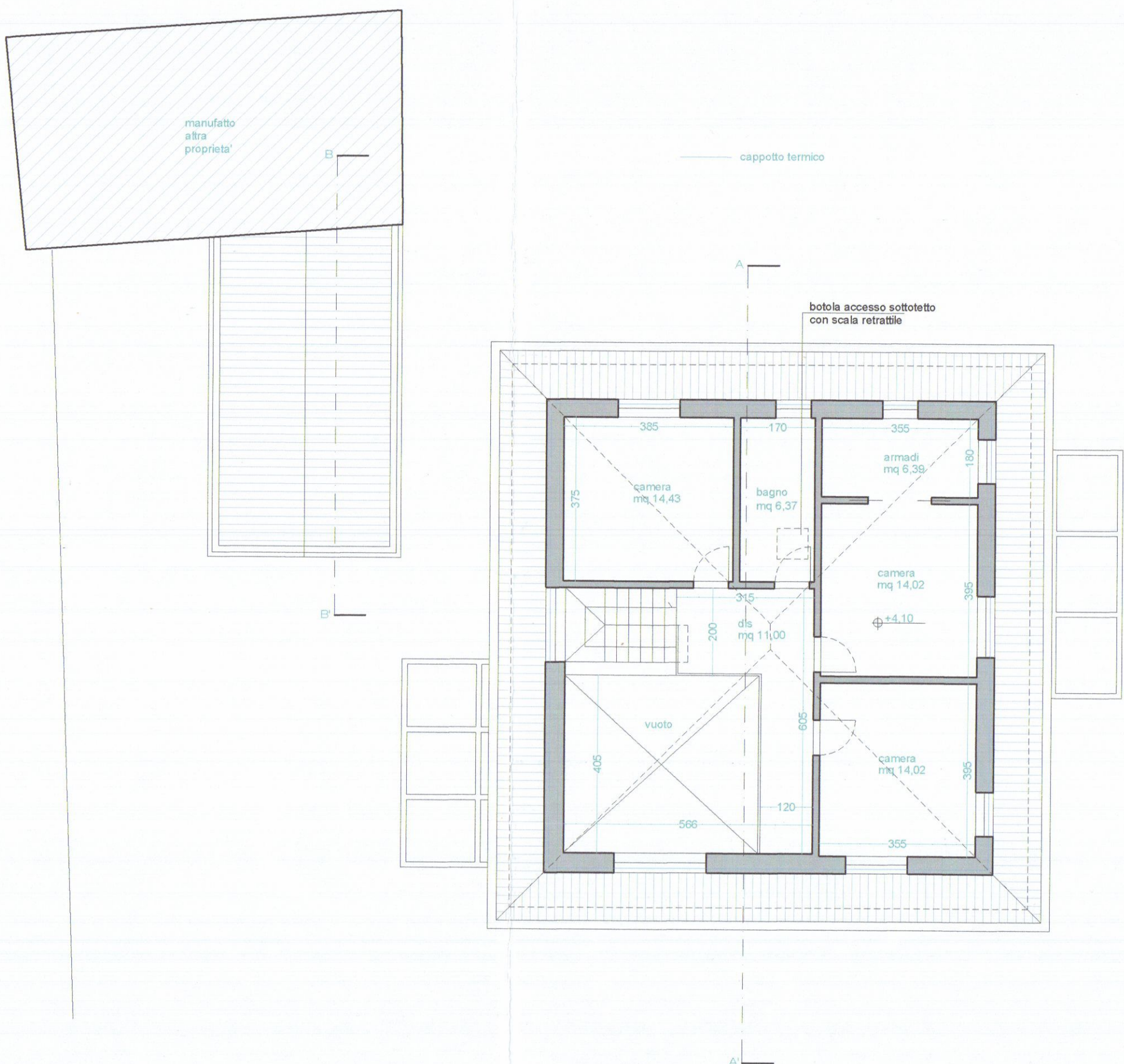
PIANO TERRA



SEZIONE A-A'



SEZIONE B-B'



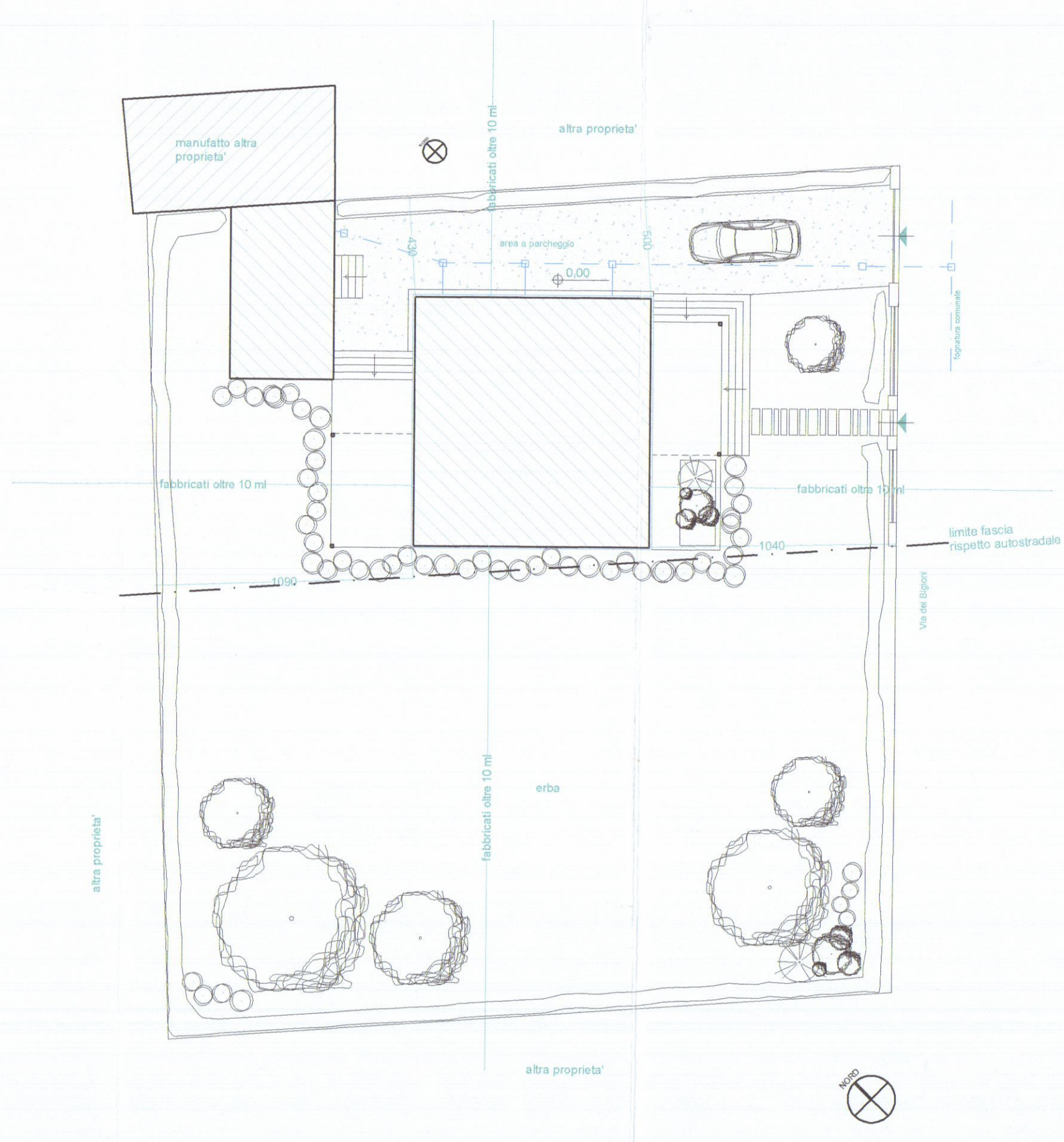
PIANO PRIMO



PROSPETTO SUD EST



PROSPETTO NORD OVEST



PLANIMETRIA GENERALE 1:200



PROSPETTO SUD OVEST



PROSPETTO NORD EST

COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO



Proprietà: Cordivola Marta

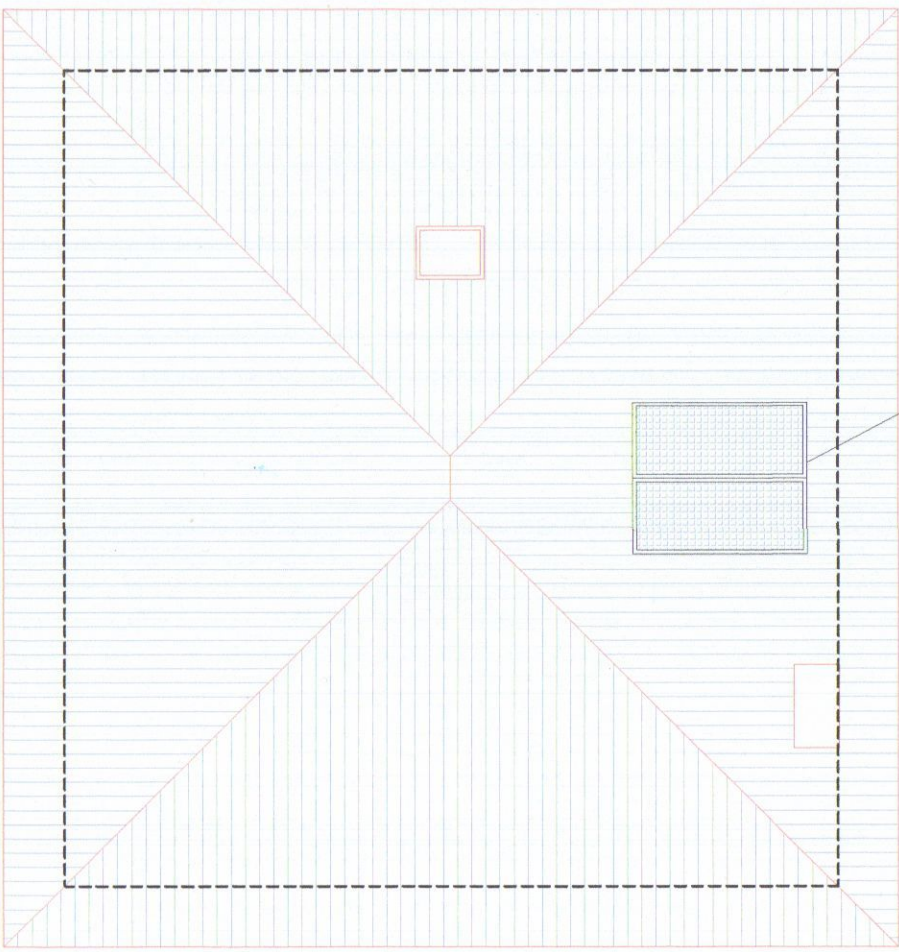
SET 2018

STATO SOVRAPPOSTO

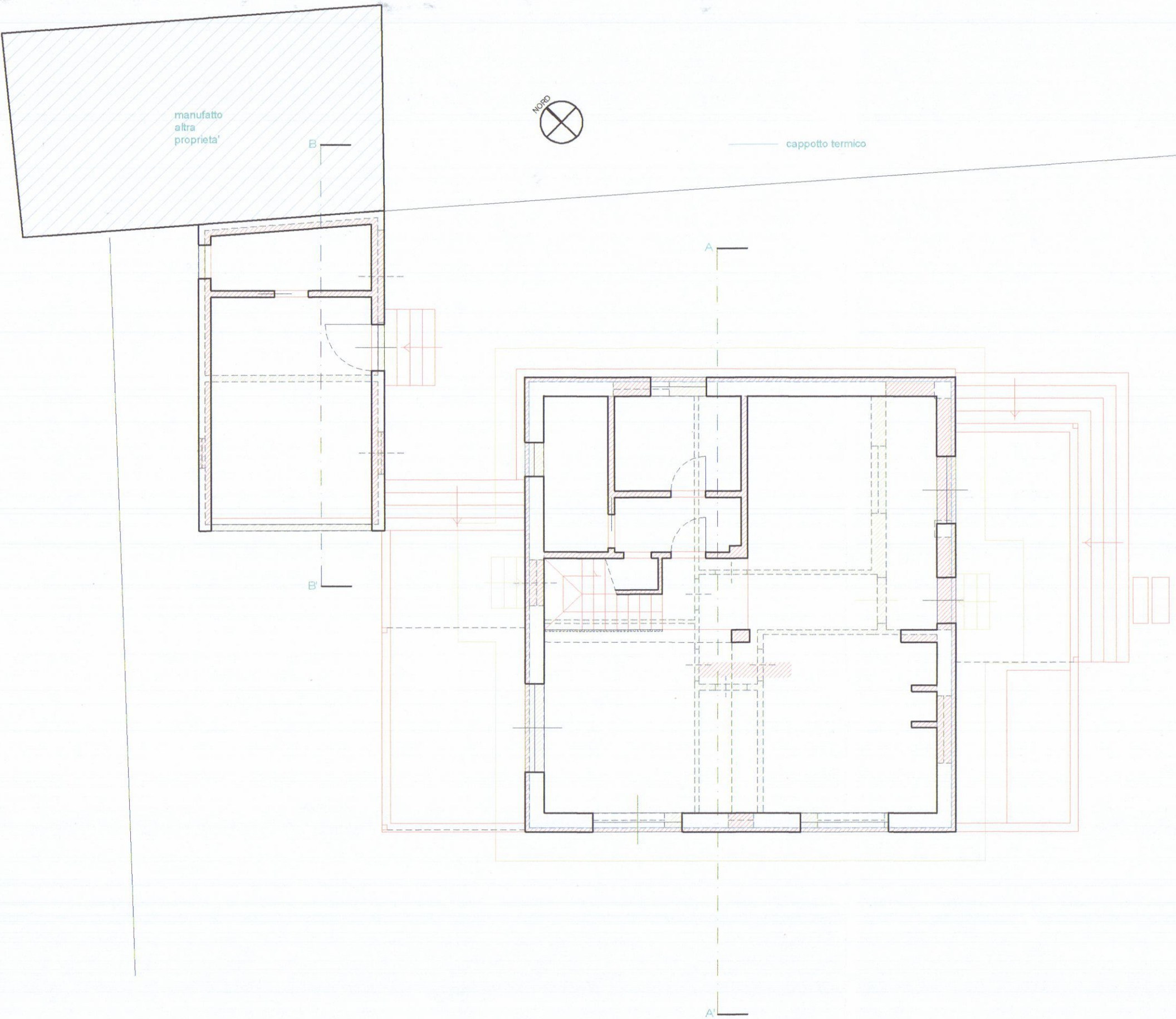
TAV

scala 1:100

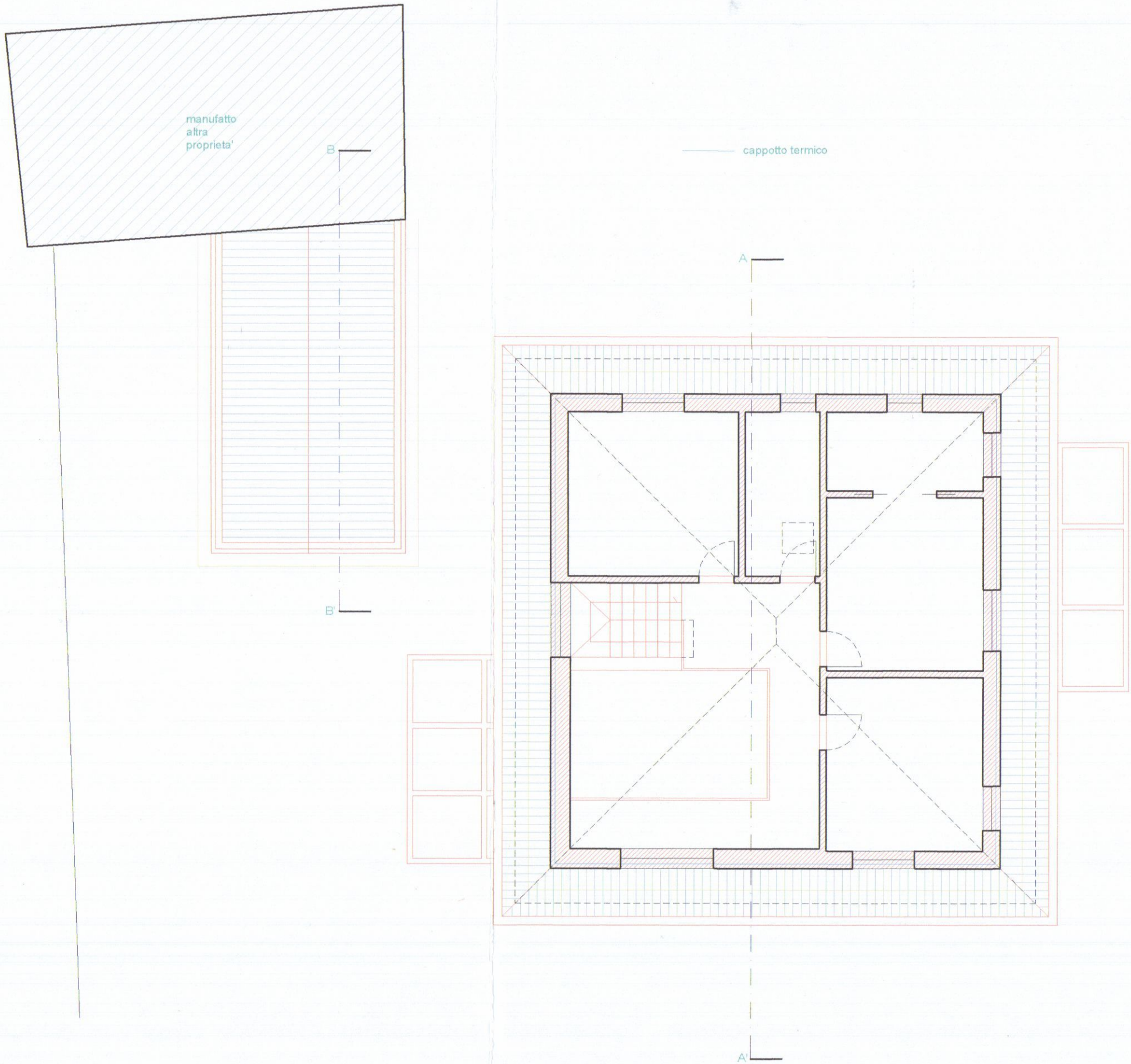
3



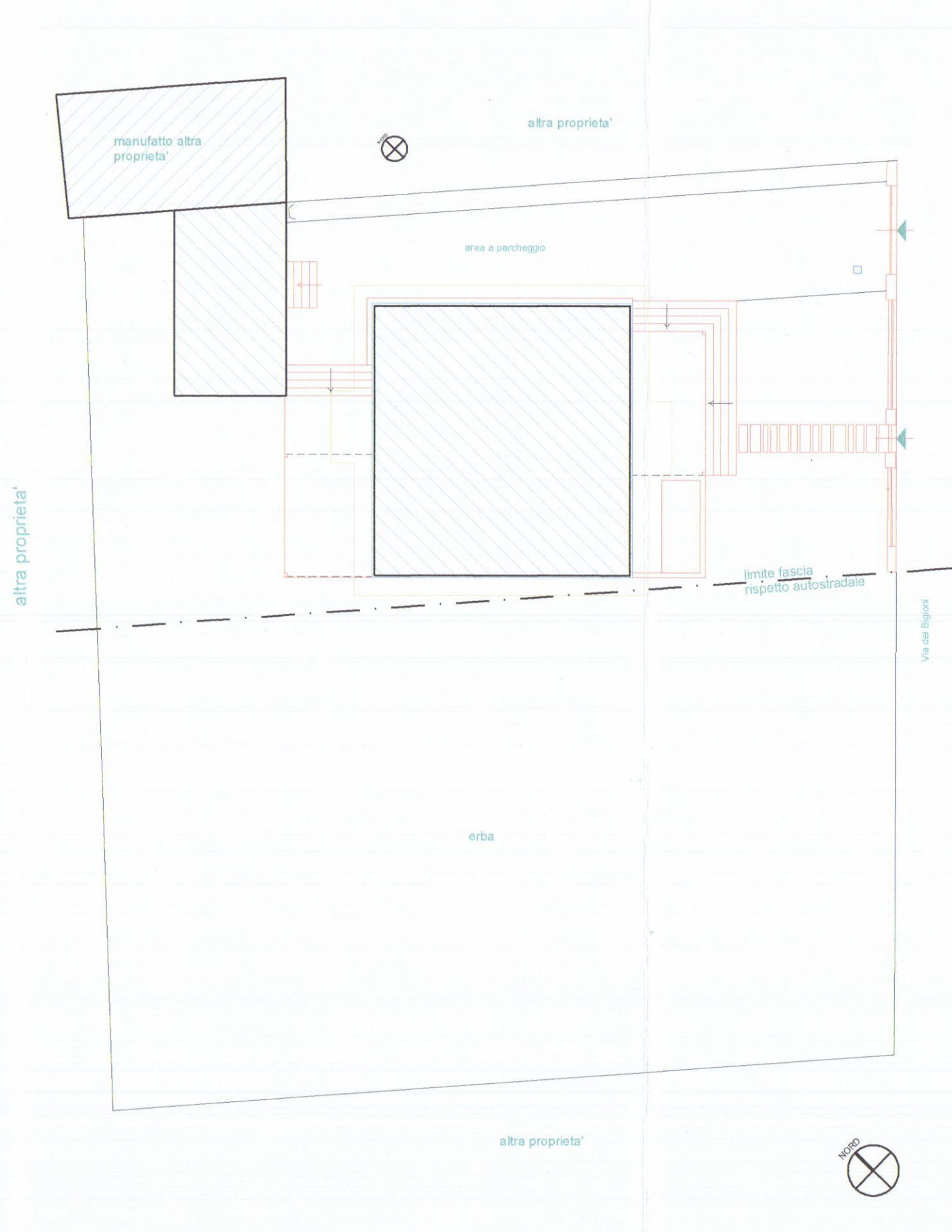
PIANTA COPERTURA



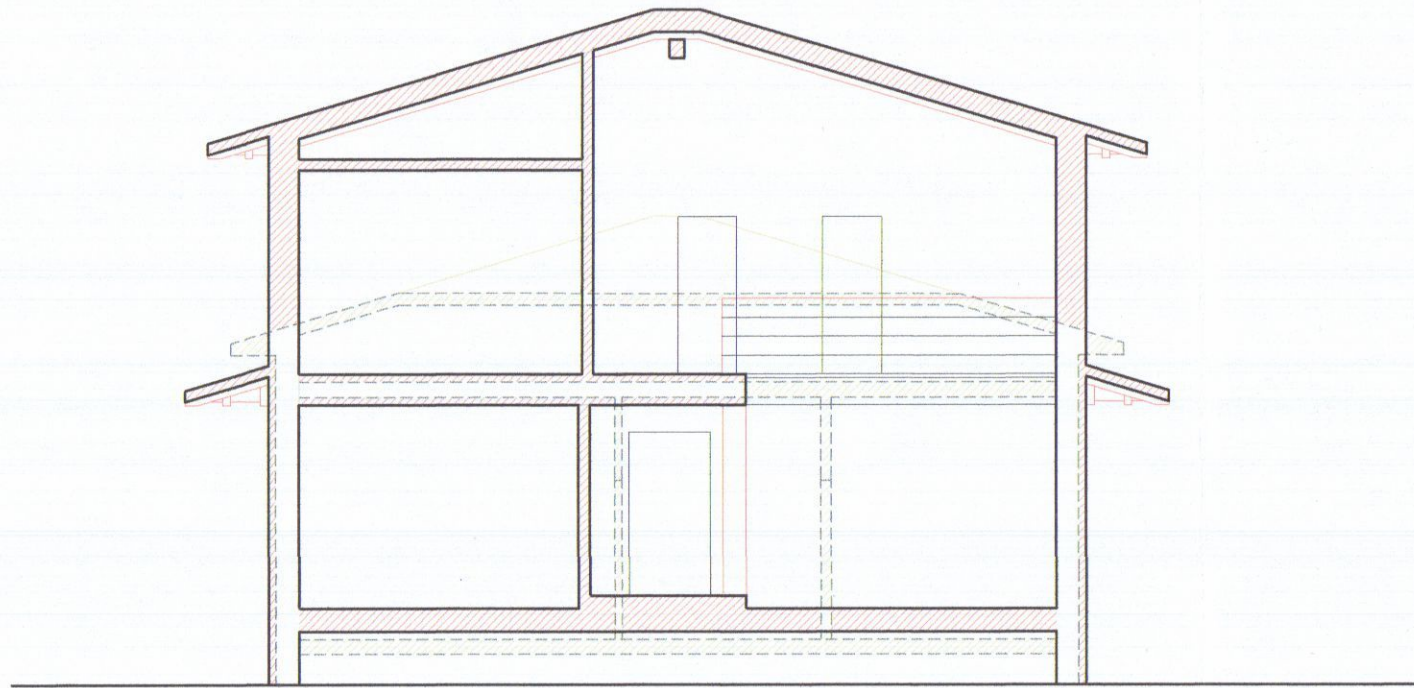
PIANO TERRA



PIANO PRIMO



PLANIMETRIA GENERALE 1:200



SEZIONE A-A'



PROSPETTO SUD EST



PROSPETTO SUD OVEST



SEZIONE B-B'



PROSPETTO NORD OVEST



PROSPETTO NORD EST

COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

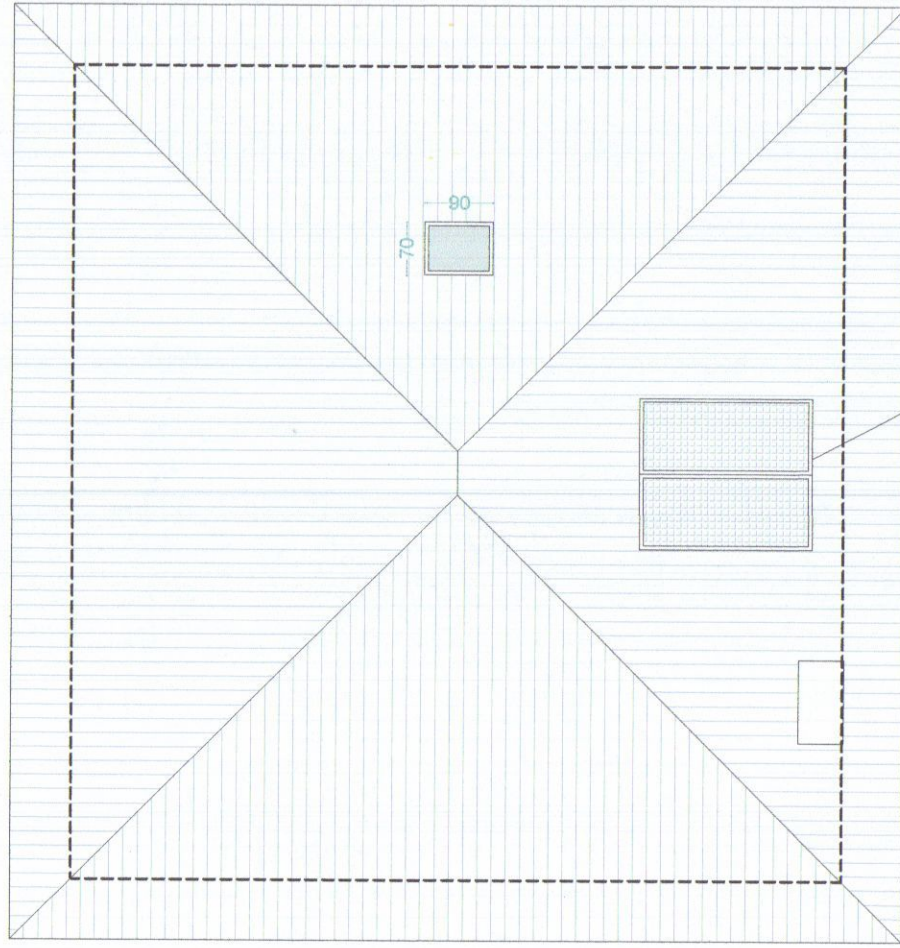
FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO

*Vedi nuove Tavole
DEL 5/12/18*

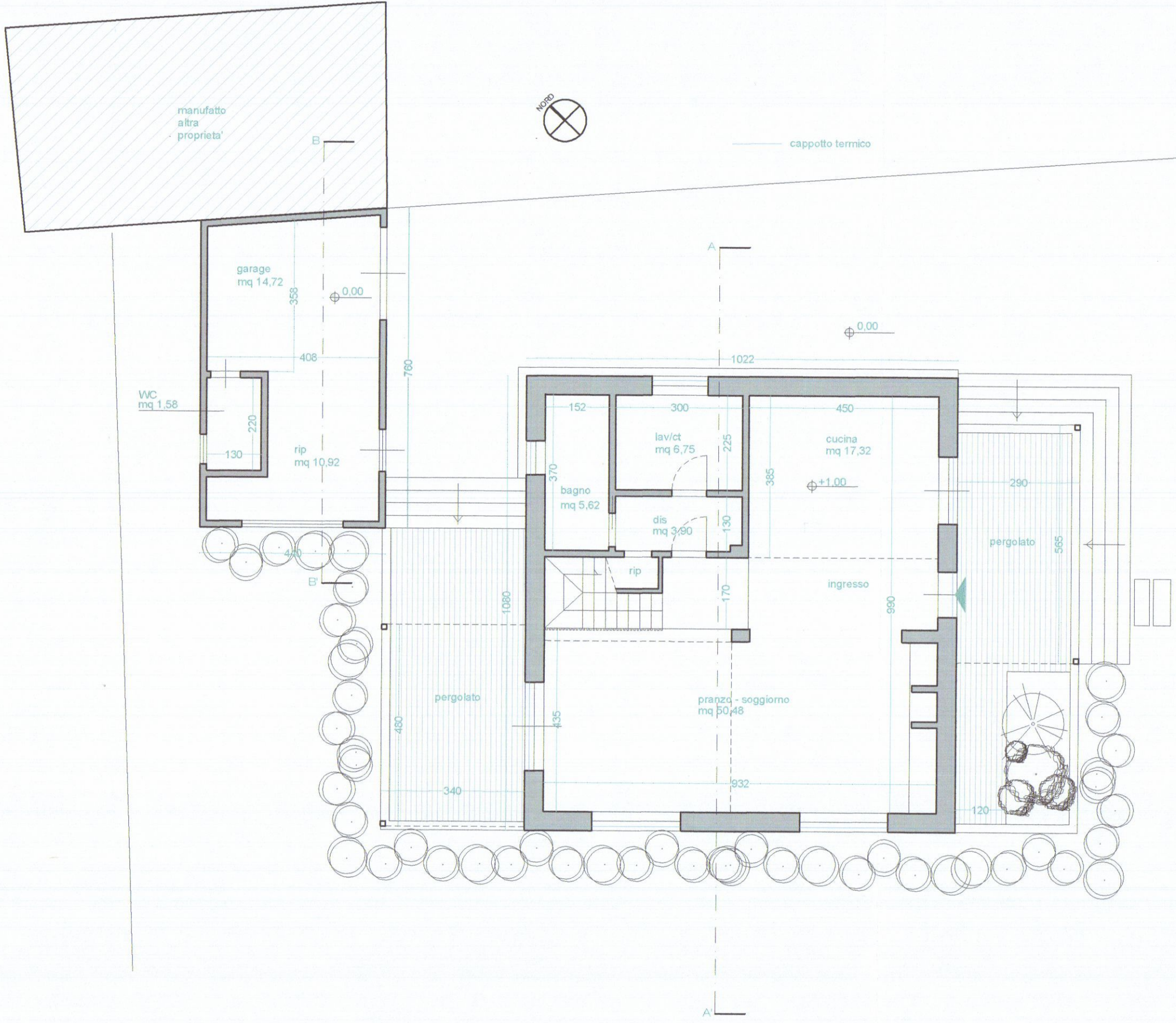
COMUNE DI CARRARA
26 NOV. 2018



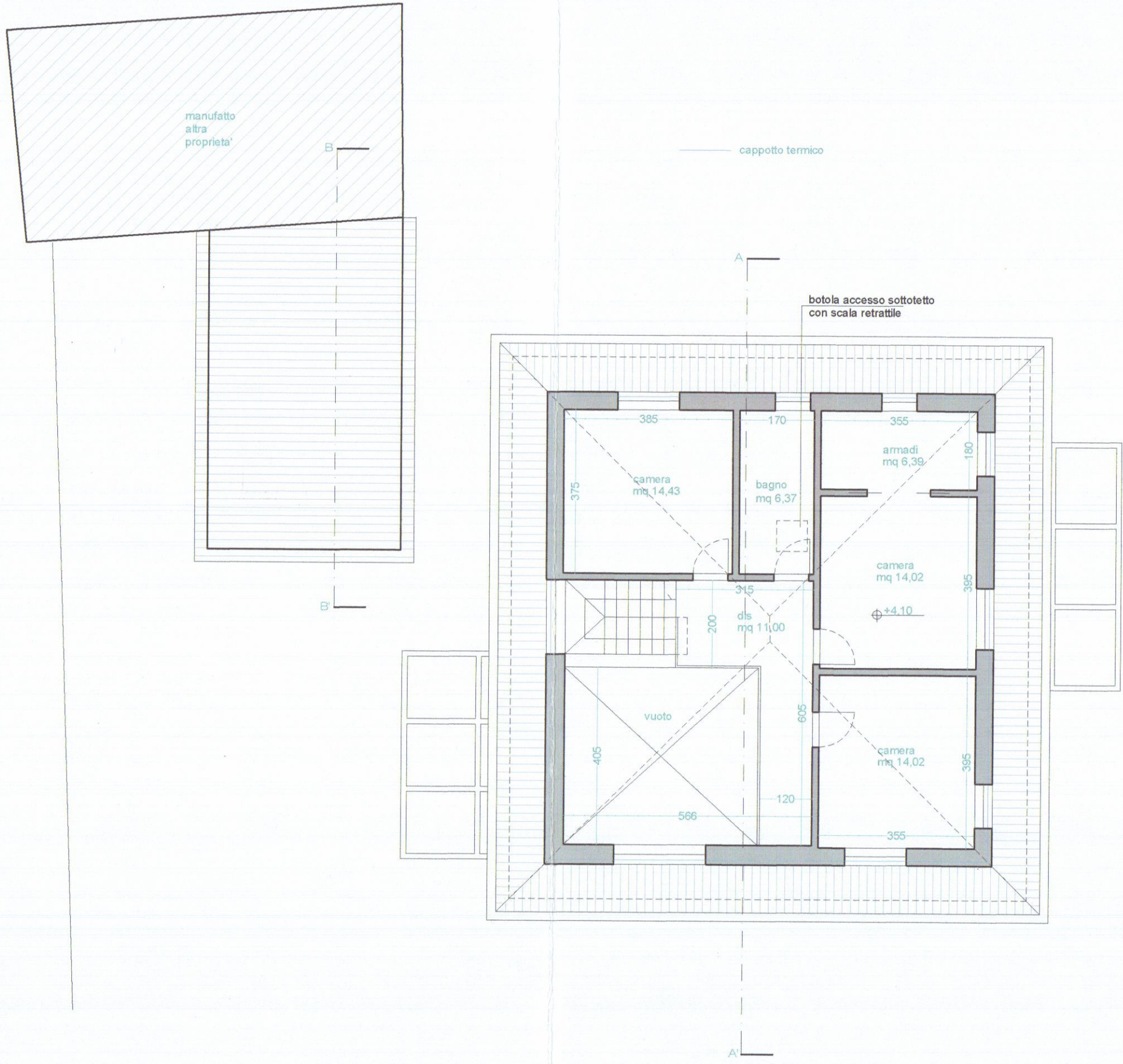
Proprietà: Cordiviola Marta	NOV 2018
STATO DI PROGETTO	TAV
scala 1:100	2



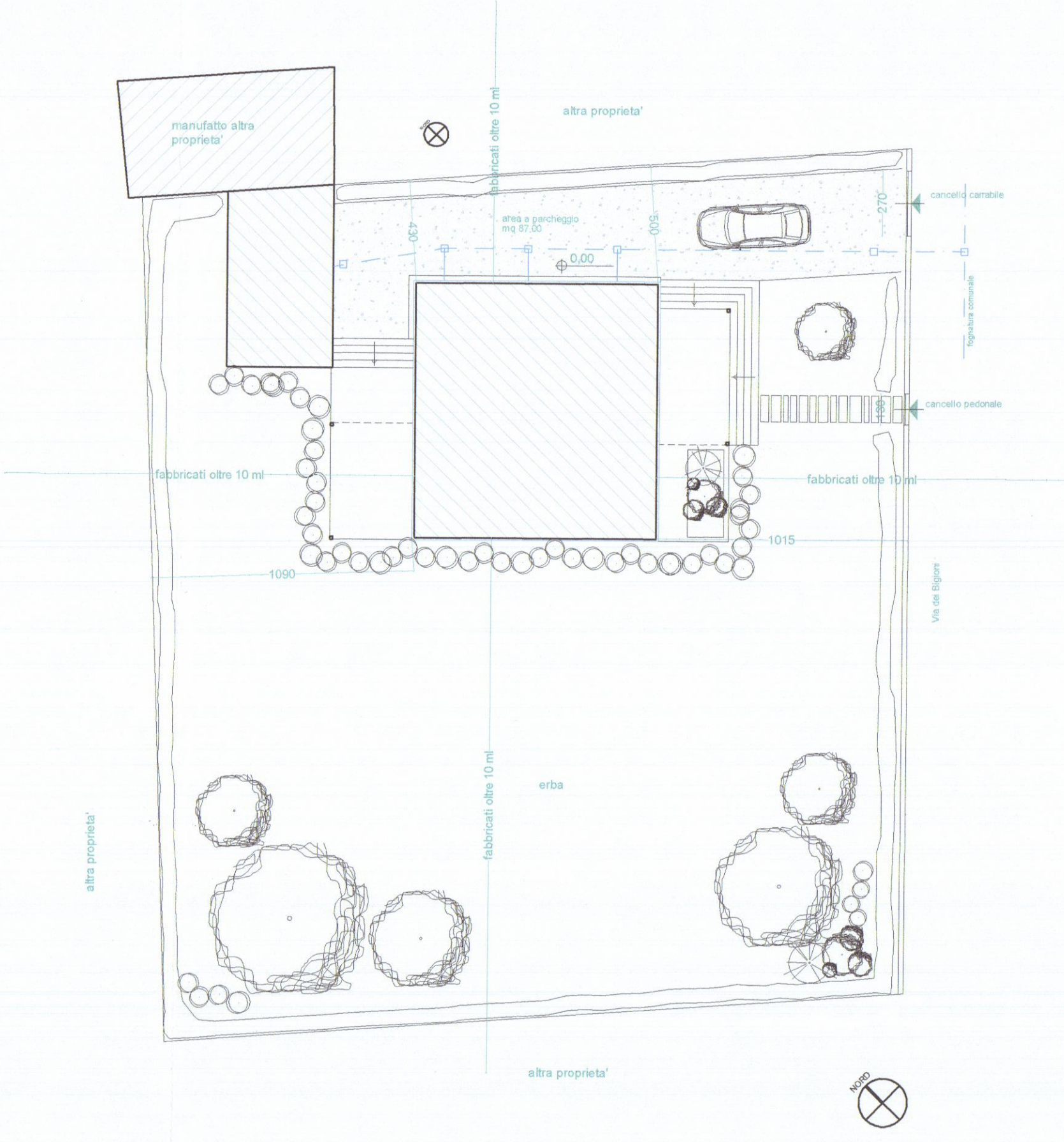
PIANTA COPERTURA



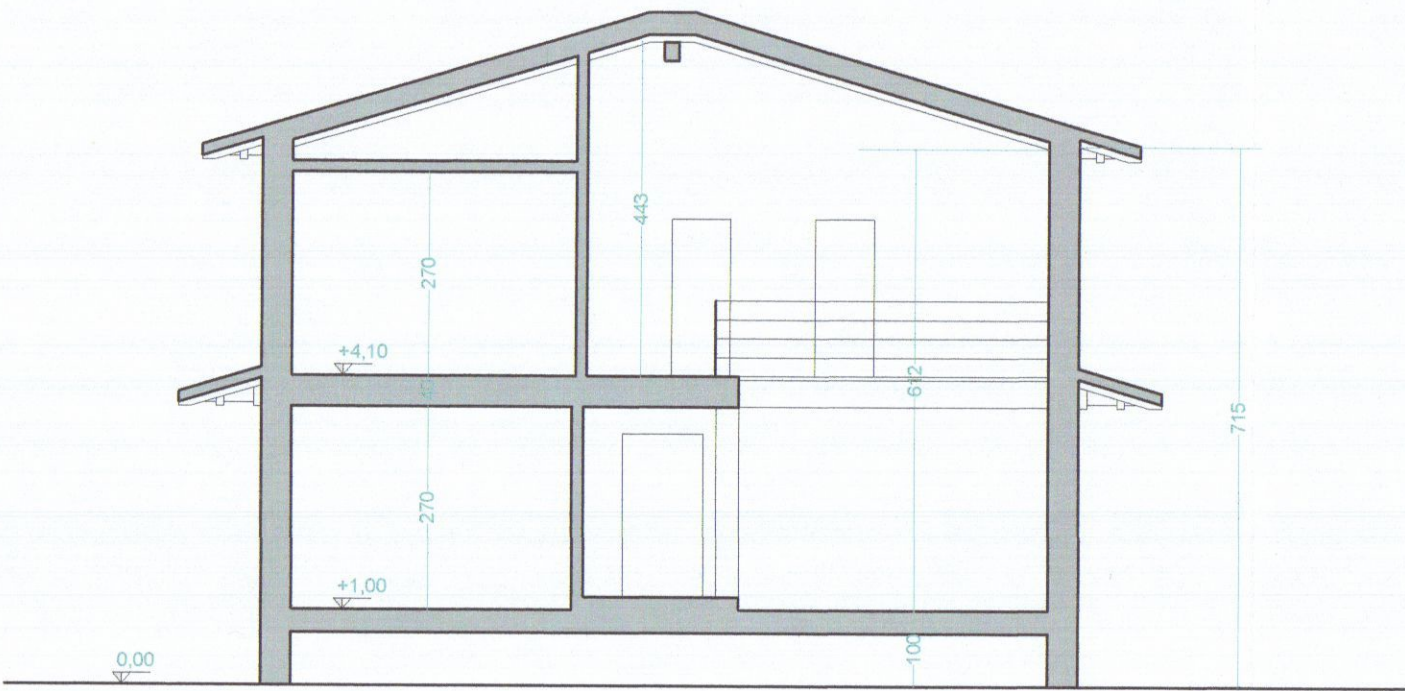
PIANO TERRA



PIANO PRIMO



PLANIMETRIA GENERALE 1:200



SEZIONE A-A'



PROSPETTO SUD EST



PROSPETTO SUD OVEST



SEZIONE B-B'



PROSPETTO NORD OVEST



PROSPETTO NORD EST

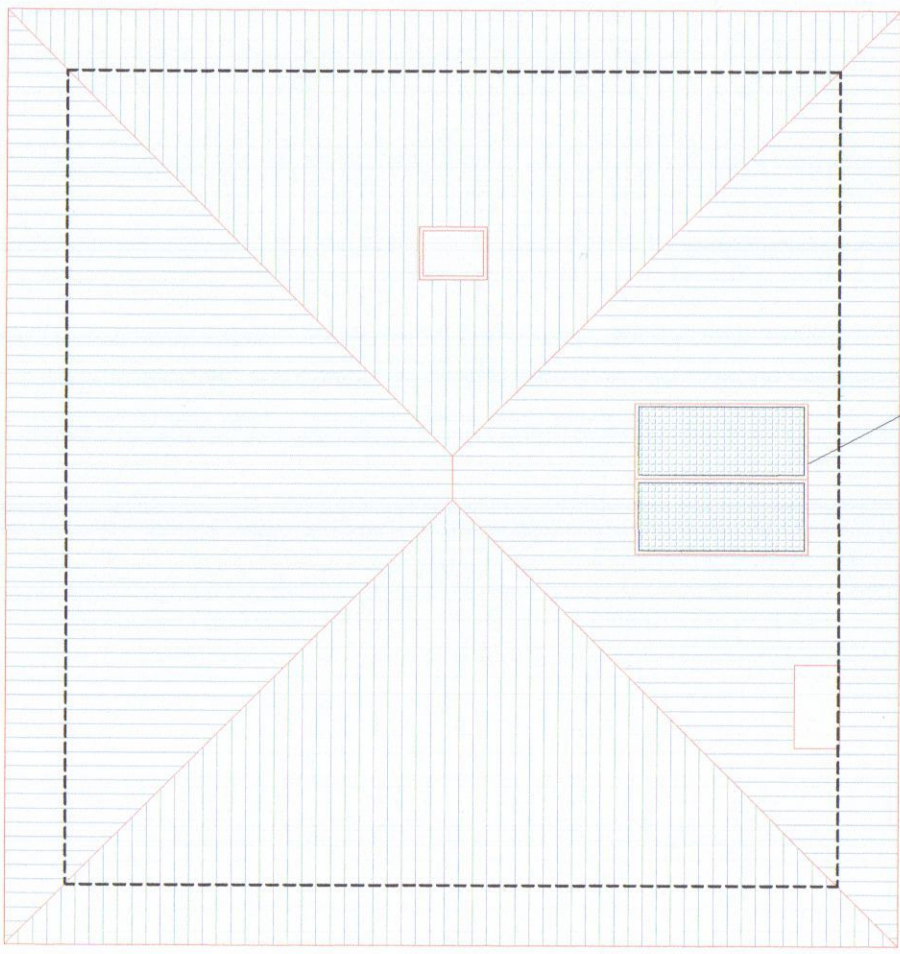
COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

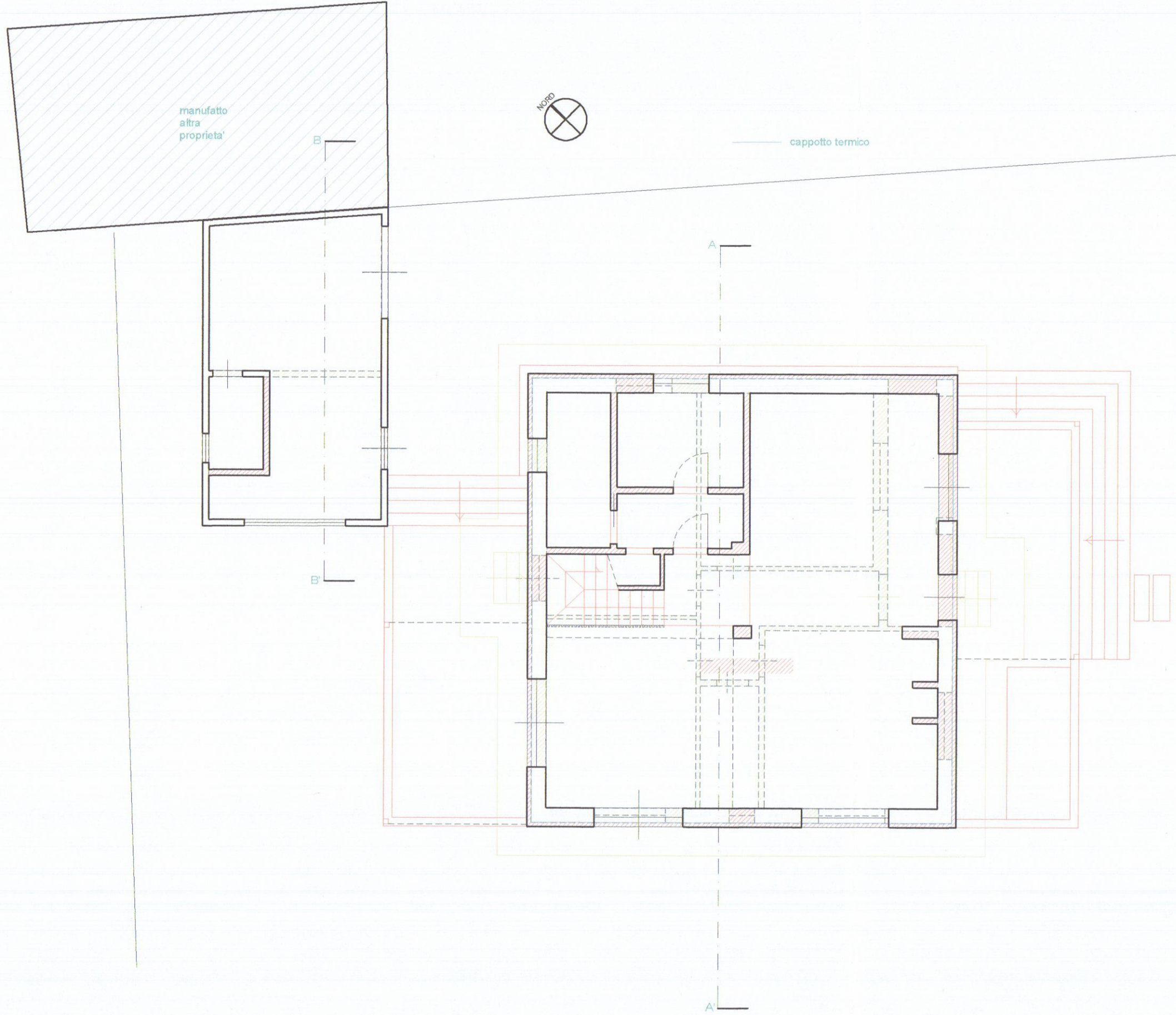
FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO



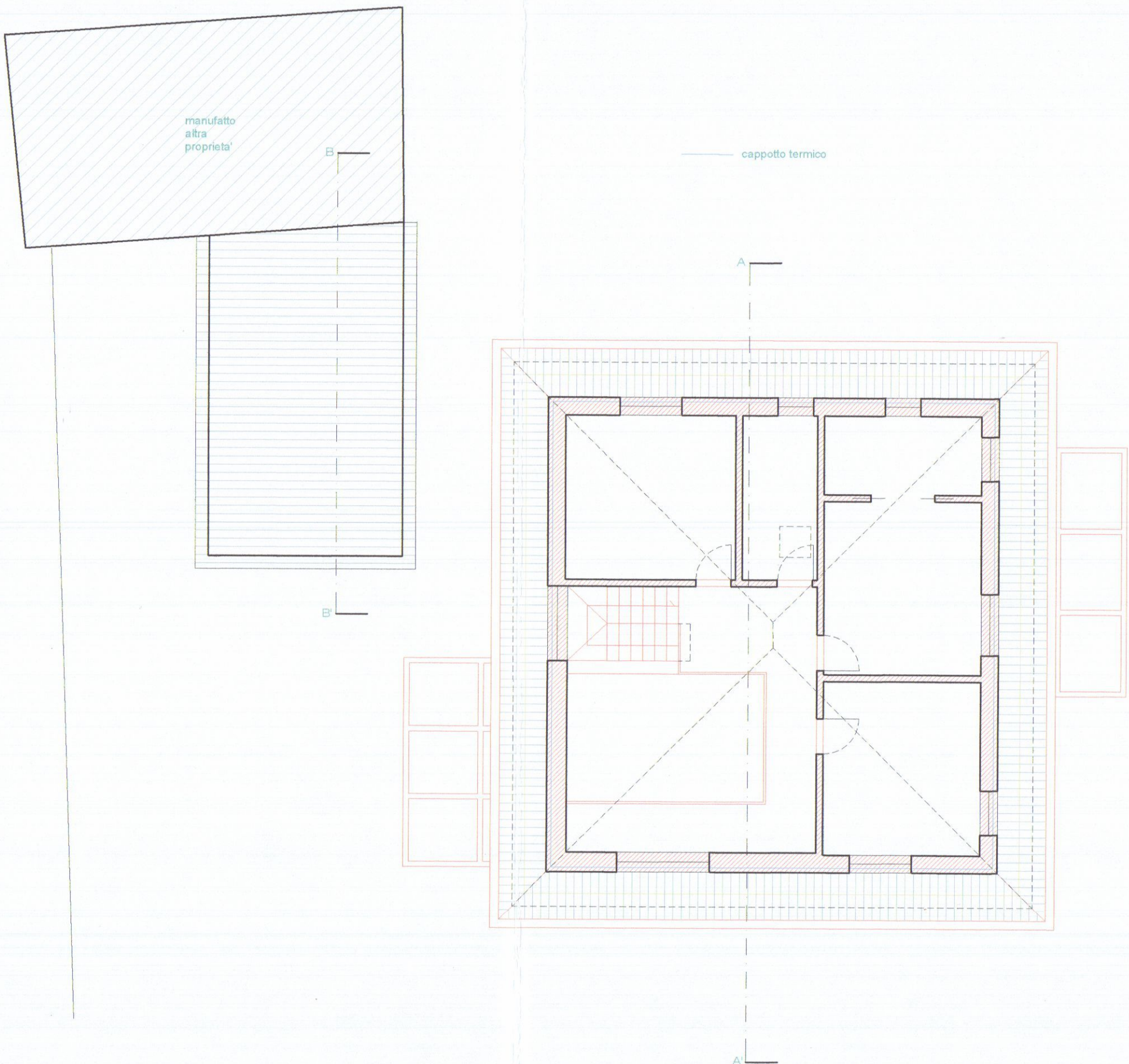
Proprietà: Cordiviola Marta	NOV 2018
STATO SOVRAPPOSTO	TAV
scala 1:100	3



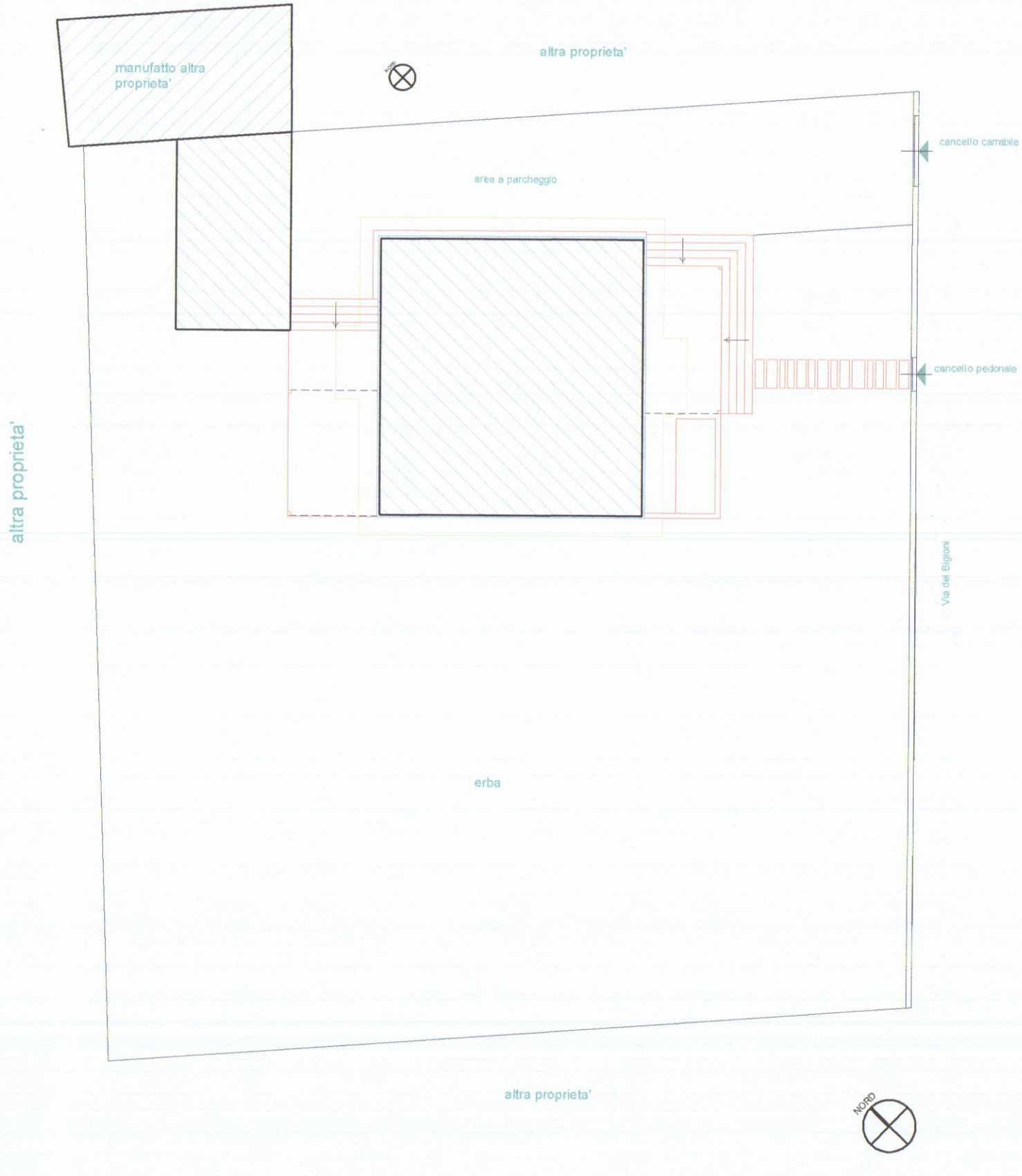
PIANTA COPERTURA



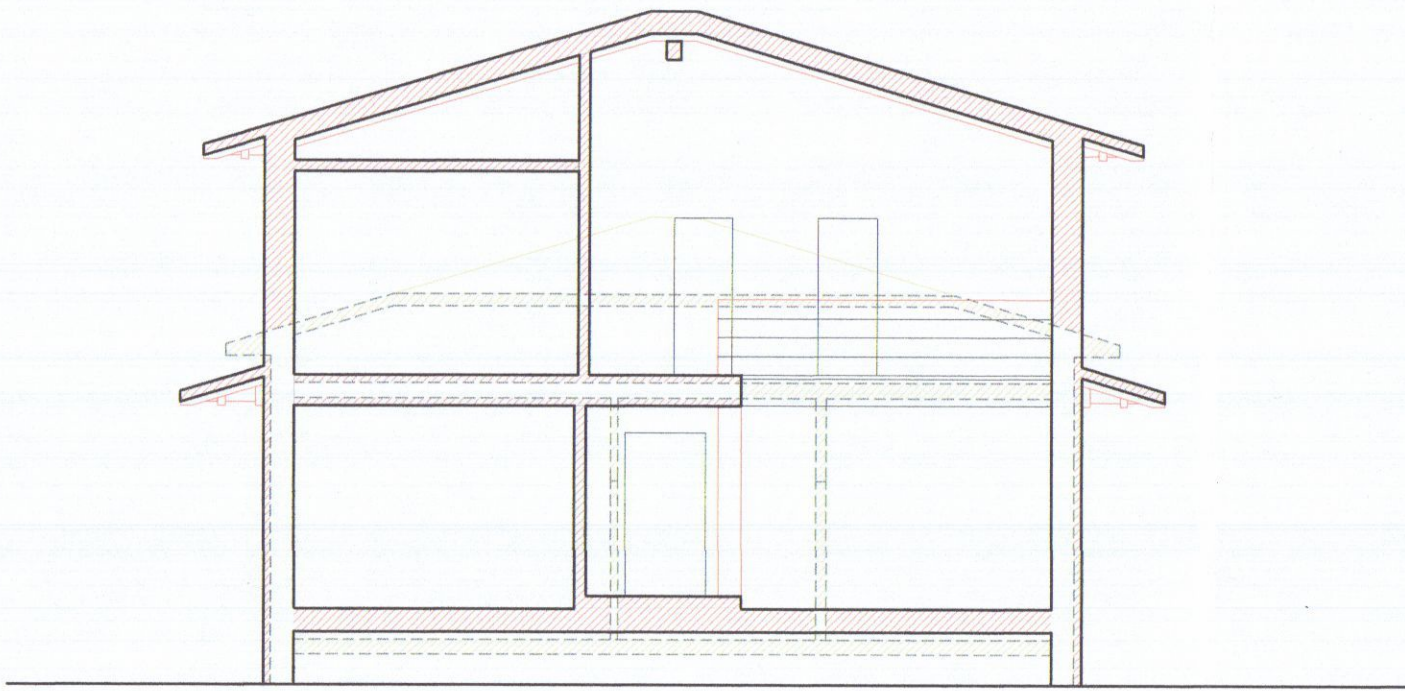
PIANO TERRA



PIANO PRIMO



PLANIMETRIA GENERALE 1:200



SEZIONE A-A'



PROSPETTO SUD EST



PROSPETTO SUD OVEST



SEZIONE B-B'



PROSPETTO NORD OVEST



PROSPETTO NORD EST

COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO



Proprietà: Cordiviola Marta

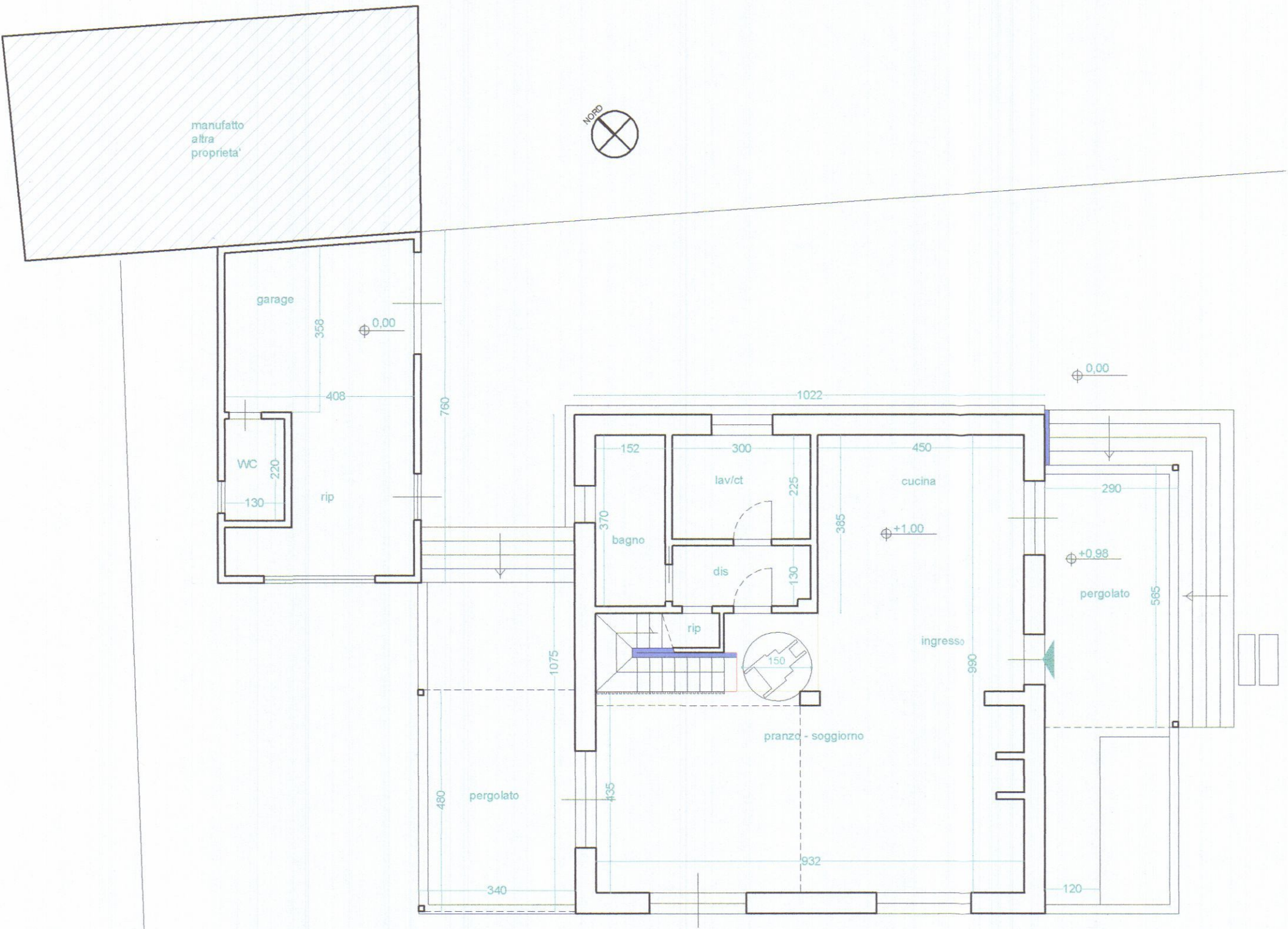
NOV 2018

ADATTABILIA' - LEGGE 13/89

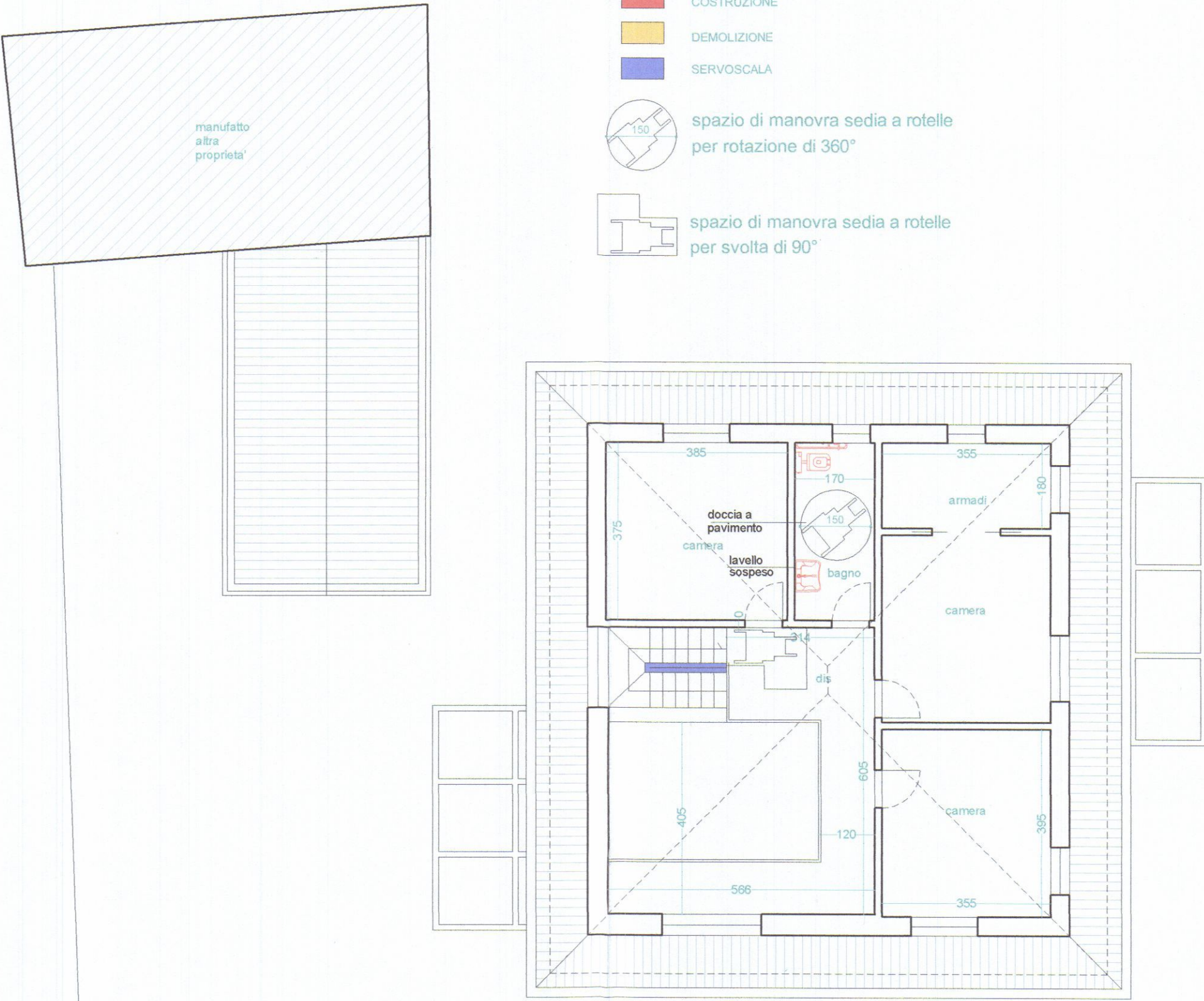
TAV

scala 1:100

4



PIANO TERRA

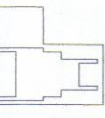


PIANO PRIMO

- COSTRUZIONE
- DEMOLIZIONE
- SERVOSCALA



spazio di manovra sedia a rotelle
per rotazione di 360°



spazio di manovra sedia a rotelle
per svolta di 90°

COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO



Proprietà: Cordiviola Marta

NOV 2018

CONTEGGI PLANIVOLUMETRICI

TAV

scala 1:100

5

superficie utile lorda (SUL) attuale
fabbricato principale
ml.10.02x10.60 - 1.55x5.90 = mq.97.07
fabbricato pertinenziale
ml.7.60+7.30/2 x 4.40 = mq.32.78

superficie utile lorda (SUL) di progetto
fabbricato principale
ml.(10.80x10.22)x2 - mq.3.61 (scale interne da conteggiare una volta sola) - mq.13.07 (vuoto primo piano) = mq.203.87
fabbricato pertinenziale
mq.32.78 (invariata)

superficie utile lorda (SUL) in ampliamento
fabbricato principale
mq.203.87 - 97.07 = mq.106.80
superficie fondiaria (Sf) = mq.1037
indice di utilizzazione fondiaria (Uf) max 0,35 (con un massimo di mq.350 di Sul)
Uf = mq.1037 x 0.35 = mq.363 (max 350)

superficie utile (Su) attuale
fabbricato principale
ml.5.31x3.56 + 4.11x4.13 + 4.25x1.32 + 1.39x1.37 + 4.24x4.14 + 1.39x2.92 + 4.50x3.56 = mq.81.02
fabbricato pertinenziale
ml.3.58x4.08 + 4.08x3.40 = mq.28.48

superficie utile (Su) di progetto
fabbricato principale
(p.t.) ml.3.70x1.52 + 3.00x2.25 + 1.30x3.00 + 0.75x1.15 + 1.70x6.53 + 4.50x3.85 + 9.32x4.35 +
(p.1°) 3.75x3.85 + 1.70x3.75 + 3.55x1.80 + 3.95x3.55 + 3.95x3.55 + 3.18x2.00 + 1.15x2.94 + 1.10x5.66 = mq.157.23
fabbricato pertinenziale
ml.5.25x3.80 + 1.30+1.57/2 x 3.80 = mq.25.40

Volume (Vol) di progetto
ml. 10,80 x 10,22 x hg 7,15 = mc 789,188

Verifica area a parcheggio L. 122/89 (10 mq ogni 100 mc)
mc 789,188 x $\frac{1}{10}$ = mq 78,91
area a parcheggio di progetto mq 86,14 > 78,91

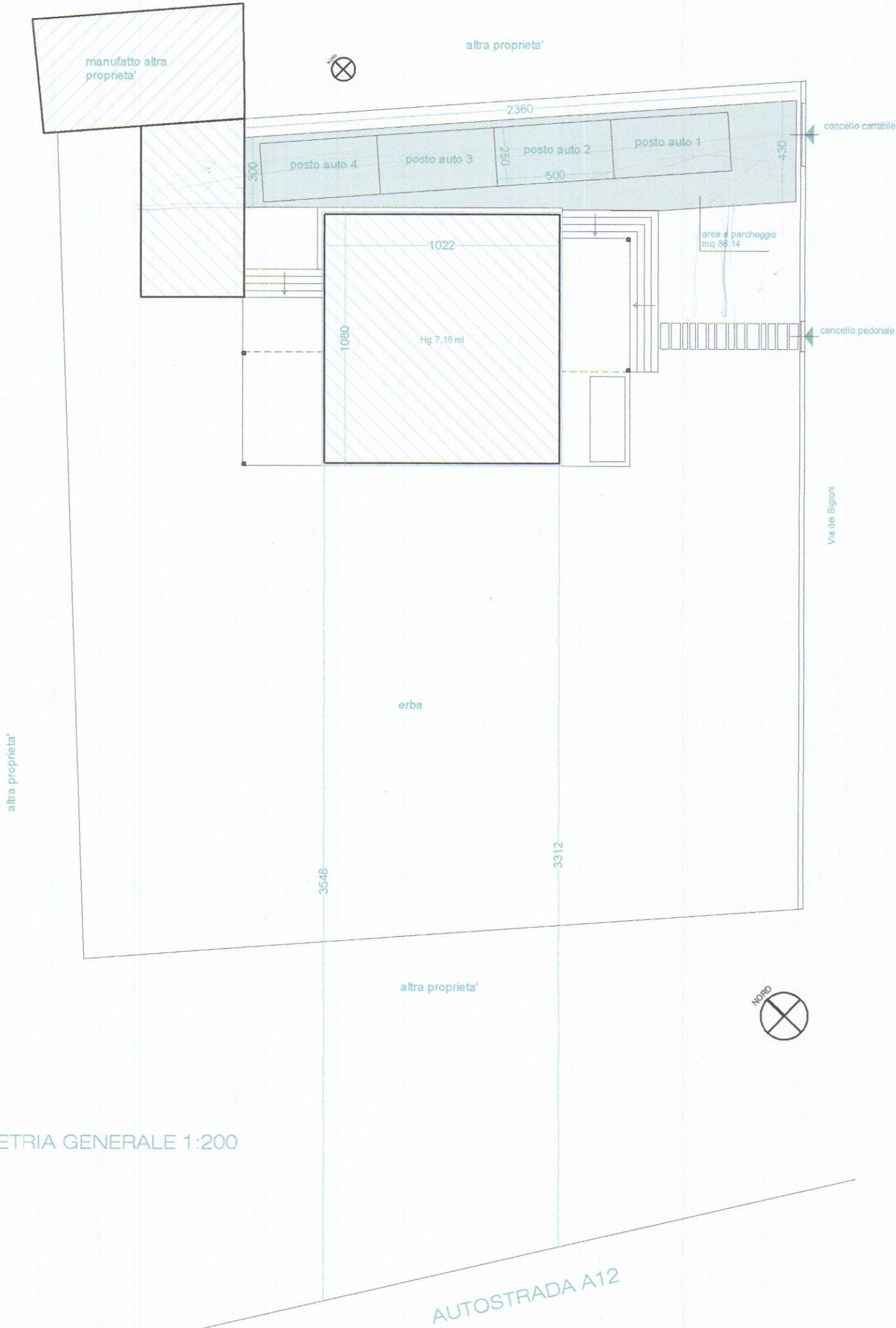
Verifica area a parcheggio da R.U. (1,5 posti auto mq ogni 100 mq di Sul)
Sul di progetto mq 203,85 posti auto necessari 3,06
posti auto di progetto 4 > di 3

Volume esistente : mc 423,22
Vol. AMP. : mc. 365,97

Verifica superfici aeroilluminanti

destinazione ambiente	superficie utile attuale (mq.)	superficie minima aeroilluminante (1/8 della superficie utile mq.)	superficie aeroilluminante di progetto (mq.)
Pranzo/soggiorno (p.t.)	50.48	6.31	11,97
cucina (p.t.)	17.32	2,17	3,68
bagno (p.t.)	5,92	0.74	1.04
bagno (p.t.) (fabbr.pertinenz.)	5,46	0.68	0,80
camera nord/est (p.1°)	14,43	1.80	1,82
camera sud (p.1°)	14.02	1,75	1.82
camera sud/ovest (p.1°)	14.02	1.75	3,12
bagno (p.1°)	6.37	0.80	1,04

PLANIMETRIA GENERALE 1:200



COMUNE DI CARRARA

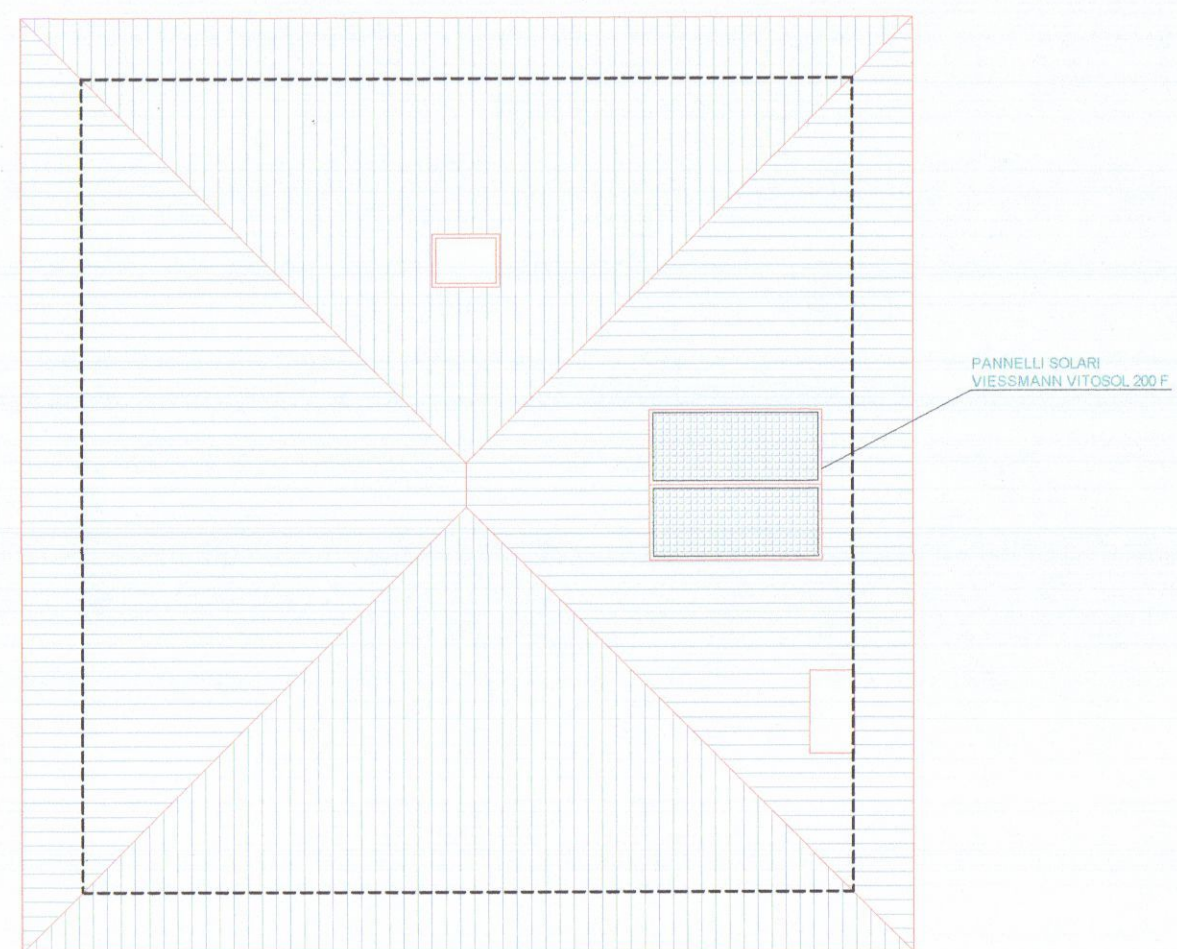
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO

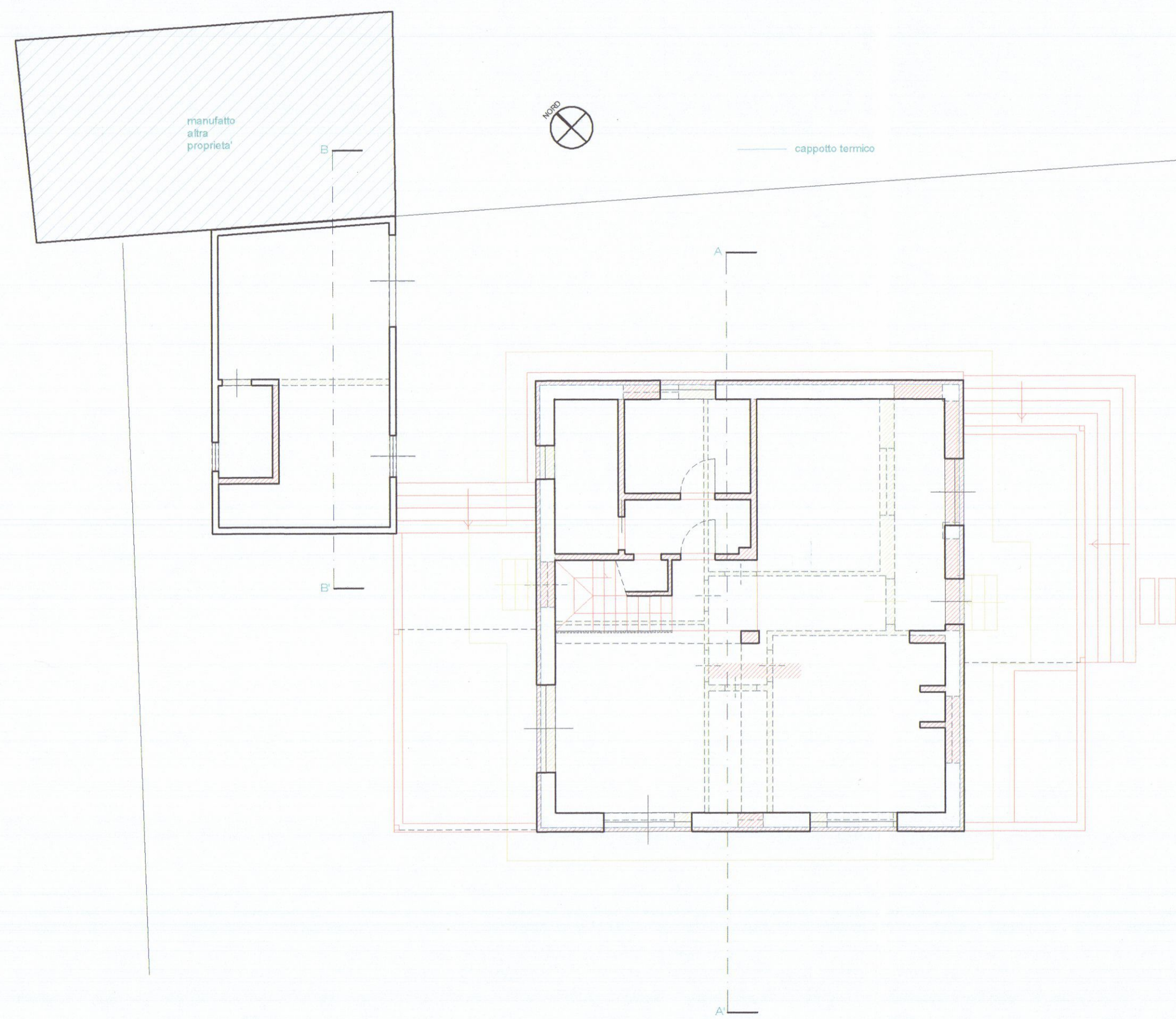
vedi nuovo
Tavolo DEL 9/01/19



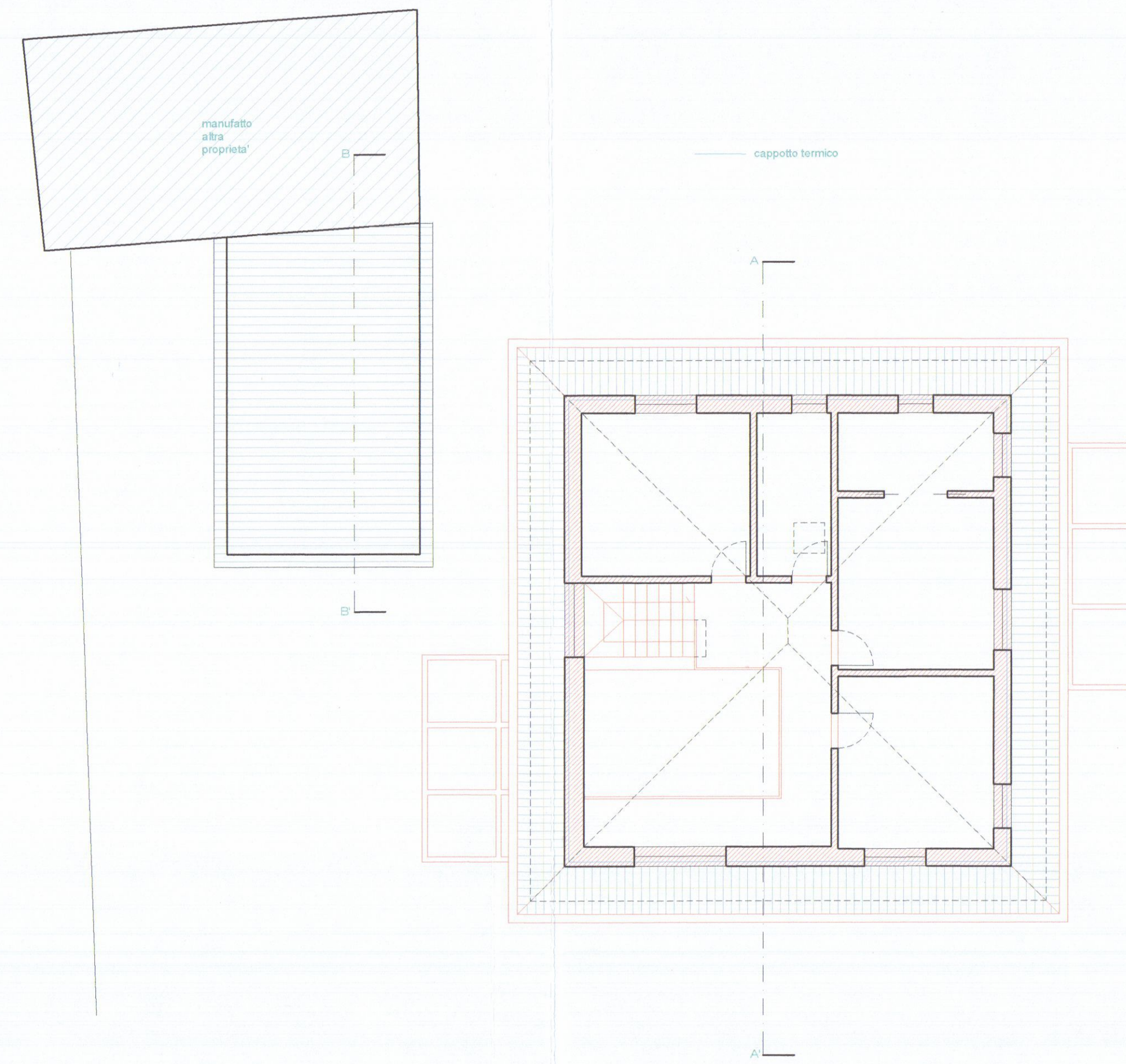
Proprietà: Cordiviola Marta	NOV 2018
STATO SOVRAPPOSTO	TAV
scala 1:100	3



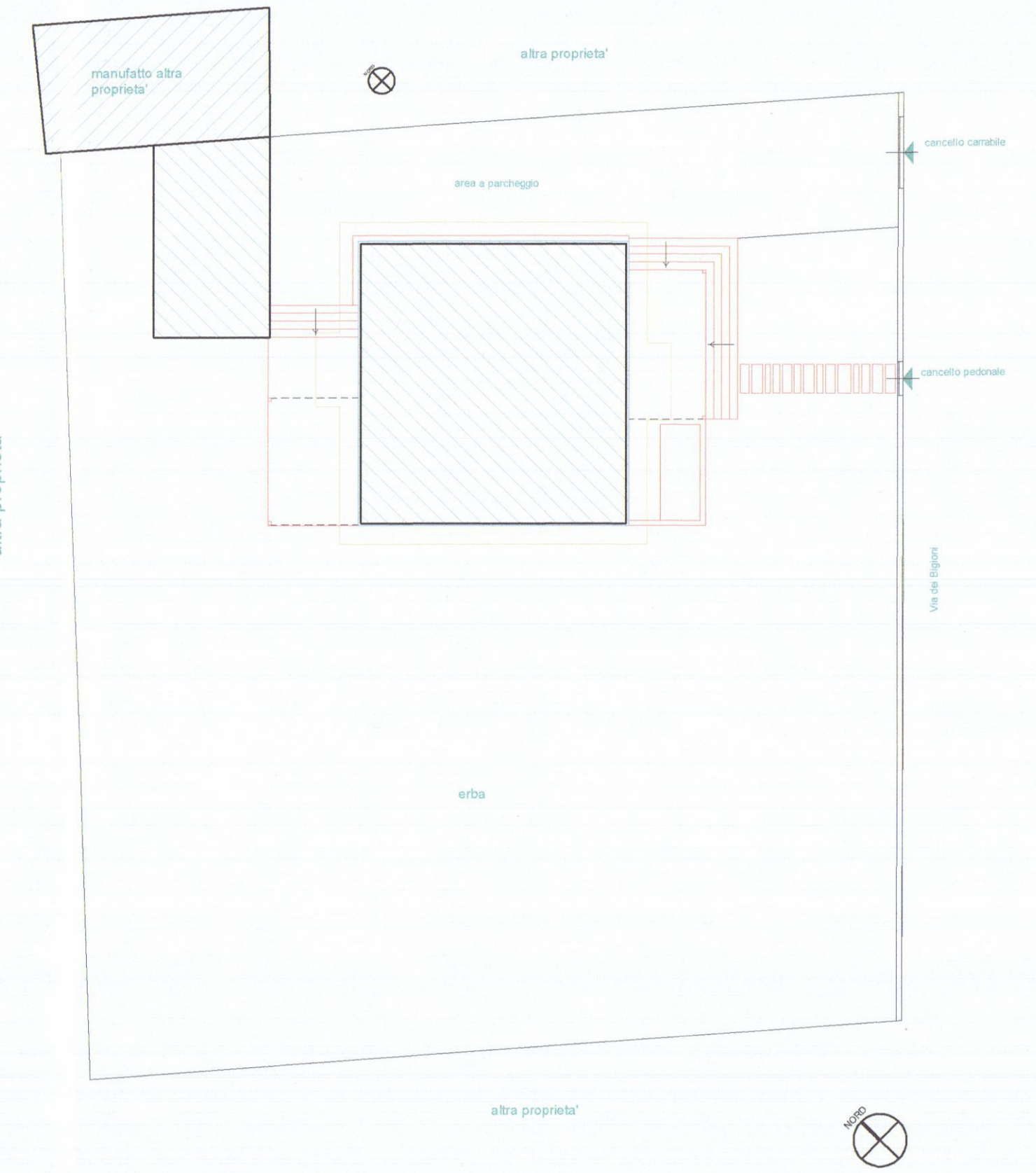
PIANTA COPERTURA



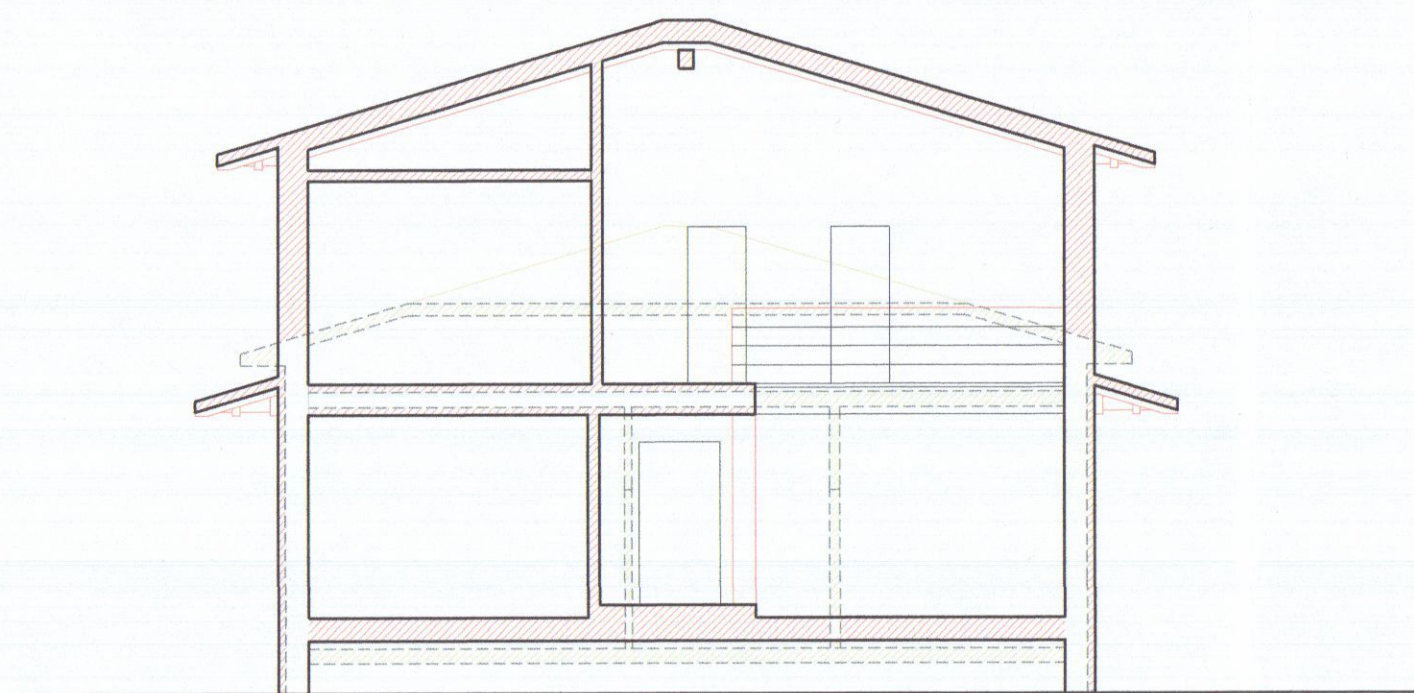
PIANO TERRA



PIANO PRIMO



PLANIMETRIA GENERALE 1:200



SEZIONE A-A



PROSPETTO SUD EST



PROSPETTO SUD OVEST



SEZIONE B-B



PROSPETTO NORD OVEST



PROSPETTO NORD EST

COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO



Proprietà: Cordiviola Marta

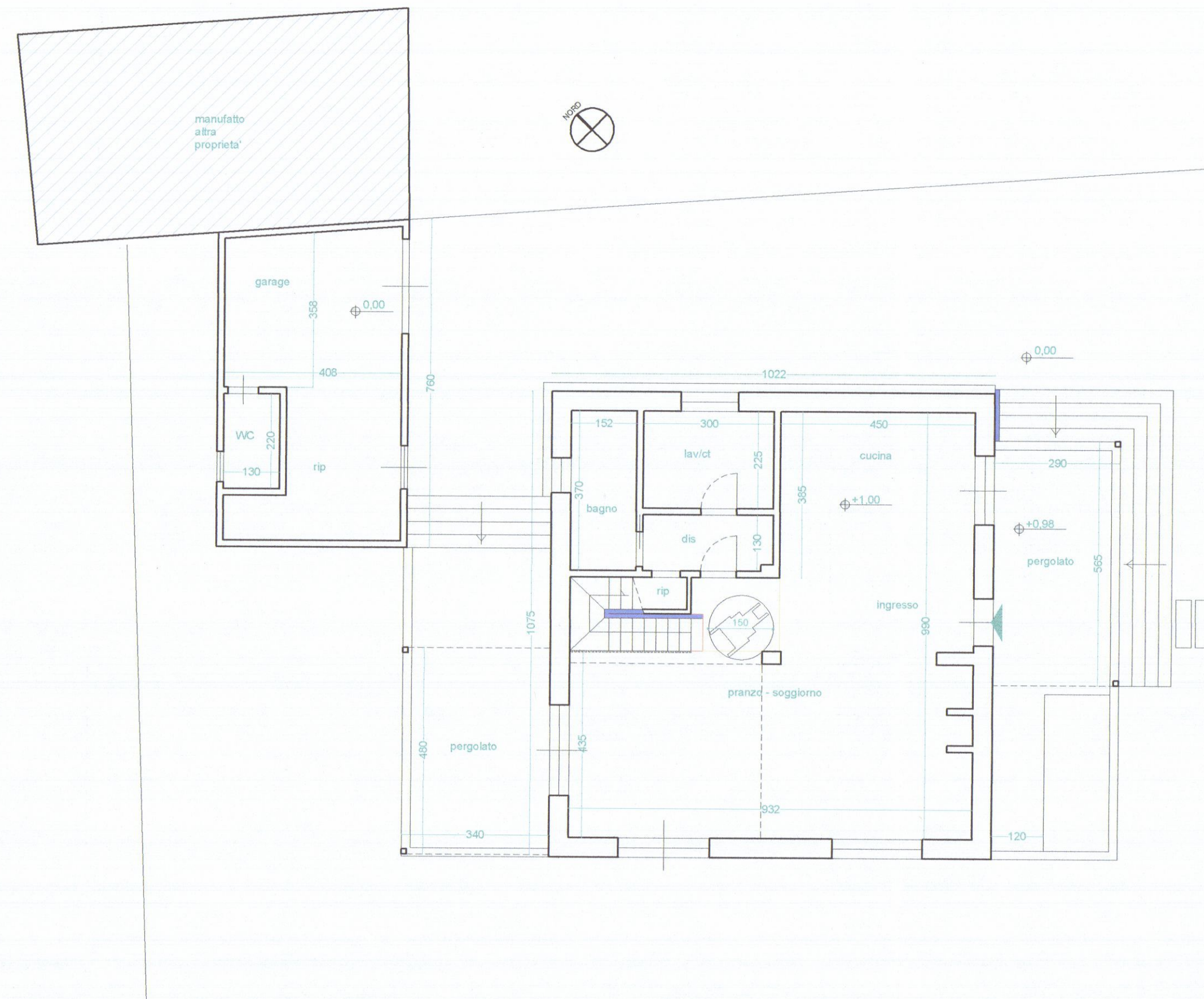
NOV 2018

ADATTABILIA' - LEGGE 13/89

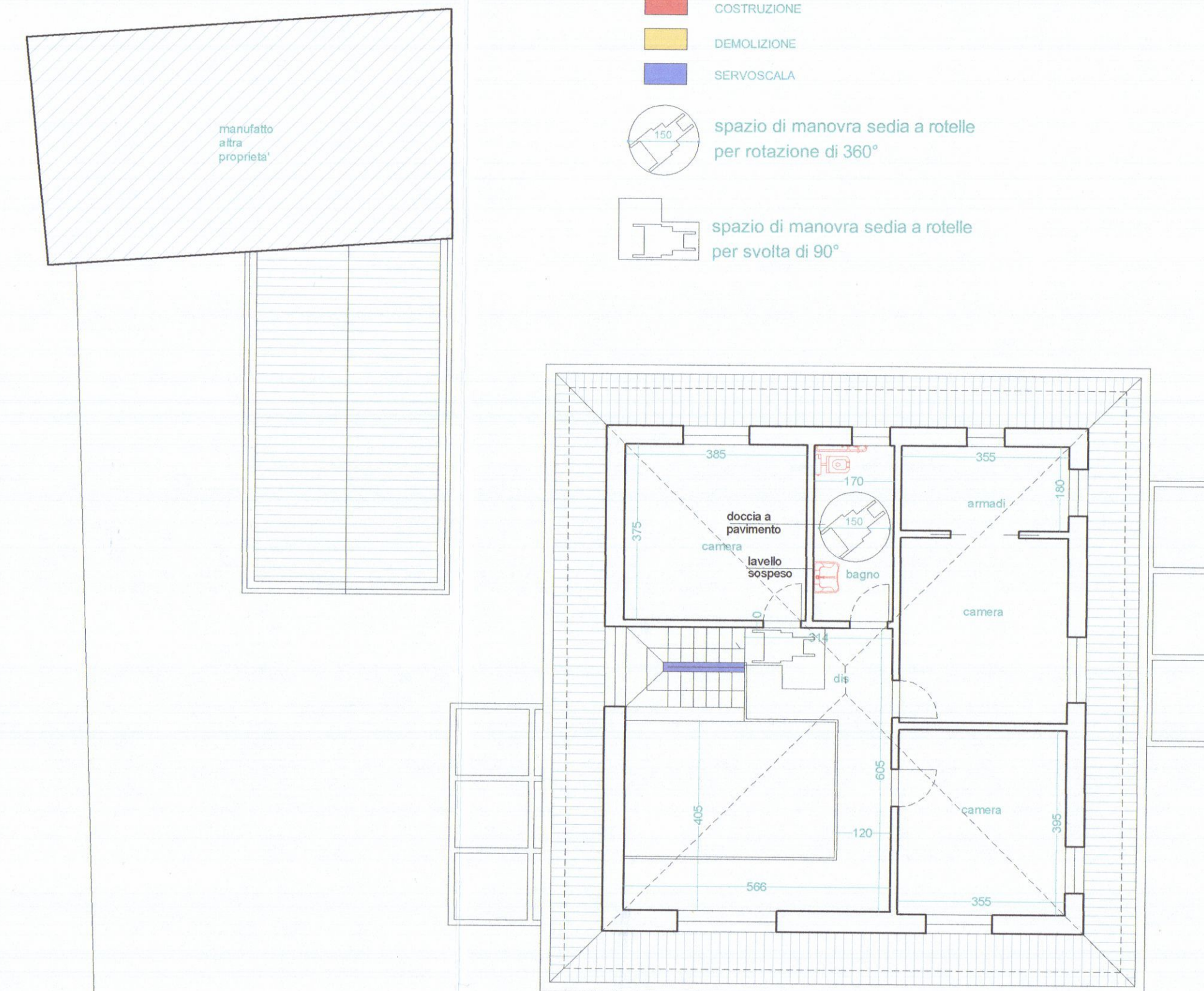
TAV

scala 1:100

4



PIANO TERRA



PIANO PRIMO

- COSTRUZIONE
- DEMOLIZIONE
- SERVOSCALA
- spazio di manovra sedia a rotelle per rotazione di 360°
- spazio di manovra sedia a rotelle per svolta di 90°

COMUNE DI CARRARA

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
CON SOPRAELEVAZIONE DI FABBRICATO DI CIVILE ABITAZIONE
POSTO IN MARINA DI CARRARA, VIA BIGIONI 15.

FRANCESCO BENACCI
ARCHITETTO



Proprietà: Cordiviola Marta

NOV 2018

CONTEGGI PLANIVOLUMETRICI

TAV

scala 1:100

5

superficie utile lorda (SUL) attuale
fabbricato principale
ml.10.02x10.60 - 1.55x5.90 = mq.97.07
fabbricato pertinenziale
ml.7.60+7.30/2 x 4.40 = mq.32.78

superficie utile lorda (SUL) di progetto
fabbricato principale
ml.(10.80x10.22)x2 - mq.3.81 (scale interne da conteggiare una volta sola) - mq.13.07 (vuoto primo piano) = mq.203.87
fabbricato pertinenziale
mq.32.78 (invariata)

superficie utile lorda (SUL) in ampliamento
fabbricato principale
mq.203.87 - 97.07 = mq.106.80

superficie fondiaria (Sf) = mq.1037
indice di utilizzazione fondiaria (Uf) max 0,35 (con un massimo di mq.350 di Sul)
Uf = mq.1037 x 0.35 = mq.363 (max 350)

superficie utile (Su) attuale
fabbricato principale
ml.5.31x3.56 + 4.11x4.13 + 4.25x1.32 + 1.39x1.37 + 4.24x4.14 + 1.39x2.92 + 4.50x3.56 = mq.81.02
fabbricato pertinenziale
ml.3.58x4.08 + 4.08x3.40 = mq.28.48

superficie utile (Su) di progetto
fabbricato principale
(p.t.) ml.3.70x1.52 + 3.00x2.25 + 1.30x3.00 + 0.75x1.15 + 1.70x6.53 + 4.50x3.85 + 9.32x4.35 +
(p.1°) 3.75x3.85 + 1.70x3.75 + 3.55x1.80 + 3.95x3.55 + 3.95x3.55 + 3.18x2.00 + 1.15x2.94 + 1.10x5.66 = mq.157.23
fabbricato pertinenziale
ml.5.25x3.80 + 1.30+1.57/2 x 3.80 = mq.25.40

Volume (Vol) di progetto
ml. 10,80 x 10,22 x hg 7,15 = mc 789,188

Verifica area a parcheggio L. 122/89 (10 mq ogni 100 mc)
mc 789,188 x $\frac{1}{10}$ = mq 78,91
area a parcheggio di progetto mq 110,00 > 78,91

Verifica area a parcheggio da R.U. (1,5 posti auto mq ogni 100 mq di Sul)
Sul di progetto mq 203,85 posti auto necessari 3,06
posti auto di progetto 3

Verifica superfici aeroilluminanti

destinazione ambiente	superficie utile attuale (mq.)	superficie minima aeroilluminante (1/8 della superficie utile mq.)	superficie aeroilluminante di progetto (mq.)
Pranzo/soggiorno (p.t.)	50.48	6.31	11,97
cucina (p.t.)	17.32	2,17	3,68
bagno (p.t.)	5,92	0.74	1.04
bagno (p.t.) (fabbr.pertinenz.)	5,46	0.68	0,80
camera nord/est (p.1°)	14,43	1.80	1,82
camera sud (p.1°)	14.02	1,75	1.82
camera sud/ovest (p.1°)	14.02	1.75	3,12
bagno (p.1°)	6.37	0.80	1,04

