

## ATER BELLUNO



### PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA / STRAORDINARIA ED  
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO RELATIVI A VARI ALLOGGI DI PROPRIETA'  
DELL' ATER BELLUNO - LOTTO 2 -

CUP G44F21000020001

**UNITA' IMMOBILIARE COD: 100606080101**

**Via Nongole n° 81 - Belluno**

#### STAZIONE APPALTANTE: ATER BELLUNO

Responsabile Unico del Procedimento: *Ing. Giovanni RIZZARDI SORAVIA*

**Progettisti:** *Ing. Roberto MURTAS - EUROPROJECT SRL*  
*Ing. Alessio FRIARGIU - EUROPROJECT SRL*  
*Ing. Serena MANCA - EUROPROJECT SRL*

**Collaboratori:** *Arch. Consolato Emanuele COSTANTINO*  
*Geom. Alfonso CUREDDA*

**EUROPROJECT S.R.L.**



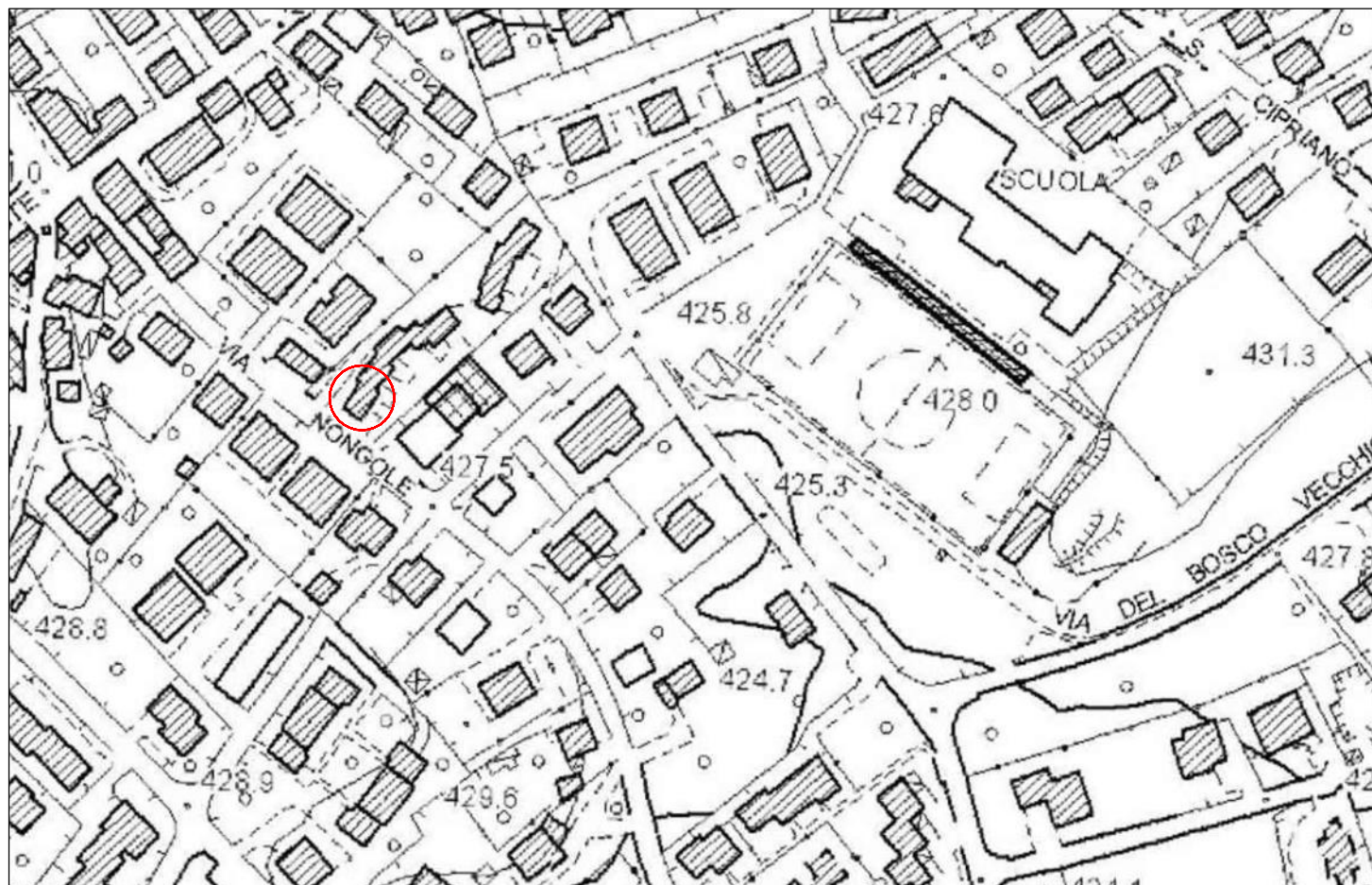
# TAVOLA

# 3

**Data:** SETTEMBRE 2022

**Agg:**





**PLANIMETRIA C.T.R.**  
Scala 1:2.000

3.a



**ORTOFOTO C.T.R.**  
Scala 1:2.000

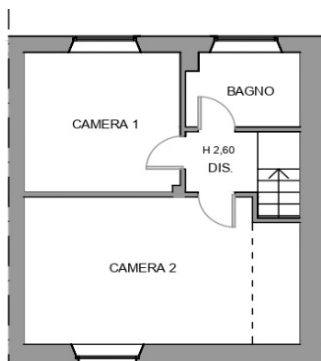
3.b

# SCHEDA DEGLI INTERVENTI

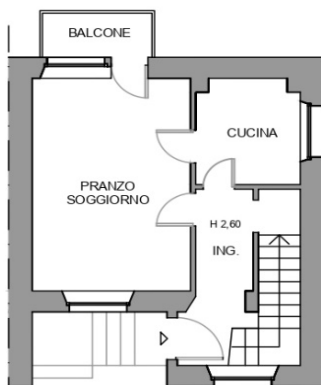
UNITA' RESIDENZIALE COD 100606080101

COMUNE DI BELLUNO - VIA NONGOLE N. 81

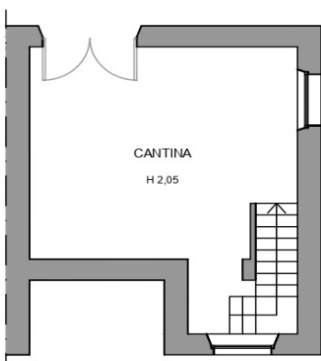
DATI CATASTALI: COMUNE DI BELLUNO - FOGLIO 74 - PARTICELLA 365 SUB 1 - S.U.: 57,03 mq



PIANO PRIMO



PIANO RIALZATO



SEMINTERRATO

## INTERVENTI PREVISTI

### MANUTENZIONE STRAORDINARIA

SGOMBERO LOCALI	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
FINITURA PARETI	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
FINITURA PLAFONI	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
PAVIMENTI	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
CUCINA/COTTURA	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
BAGNO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
BALCONATE	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
PORTE INTERNE (1)	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
LINEE ELETTRICHE	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
PRESE E INTERRUTORI	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
QUADRI ELETTRICI	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
TUBAZIONE GAS	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

### EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

ISOLAMENTO INVOLUCRO EDILIZIO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
INFISSI ESTERNI	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
TUBAZIONE RISCALDAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
SOSTITUZIONE RADIATORI	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
SOSTITUZIONE CALDAIA	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
IMPIANTO FOTOVOLTAICO	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

## NOTE

(1) - VERNICIATURA E SOSTITUZIONE FERRAMENTA

## **EDILIZIA**

**3.d) Pianta stato di fatto – Calcolo superfici**

**3.e) Prospetti e sezioni stato di fatto**

**3.f) Demolizioni e ricostruzioni**

**3.g) Pianta interventi manutentivi**

**3.h) Pianta stato modificato – Calcolo superfici**

**3.i) Prospetti e sezioni stato modificato**



	S.U.	S.N.R.		S.U.	S.N.R.
INGRESSO	4,21		DISIMPEGNO	1,82	
CUCINA	4,41		CAMERA 1	8,97	
PRANZO- SOGGIORNO	13,88		CAMERA 2	16,21	
BAGNO	3,41		VANO SCALA	4,12	
BALCONE		1,99	CANTINA		23,86

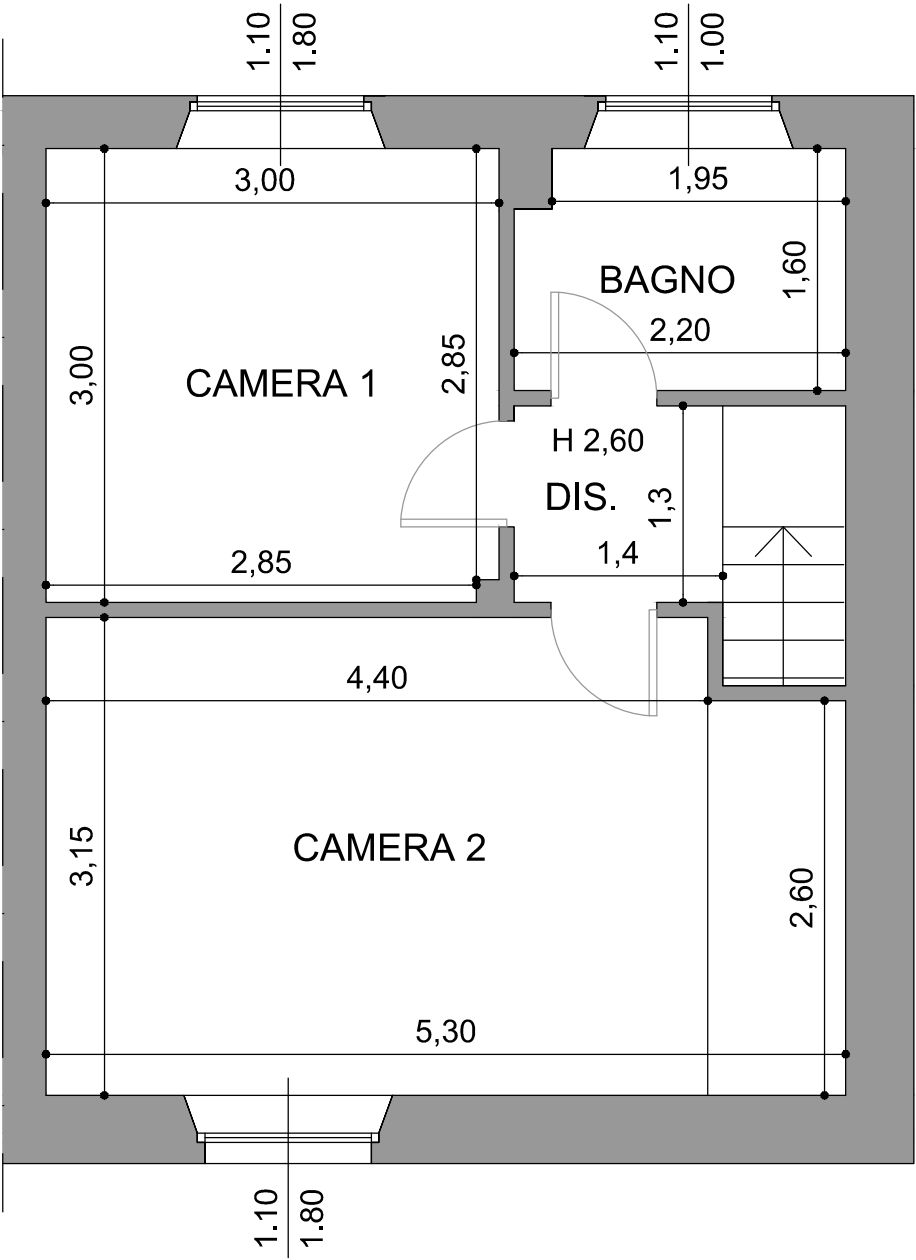
TOTALE S.U.	57,03	
TOTALE S.N.R.		25,85

LEGENDA	
<div>C</div>	CALDAIA A LEGNA

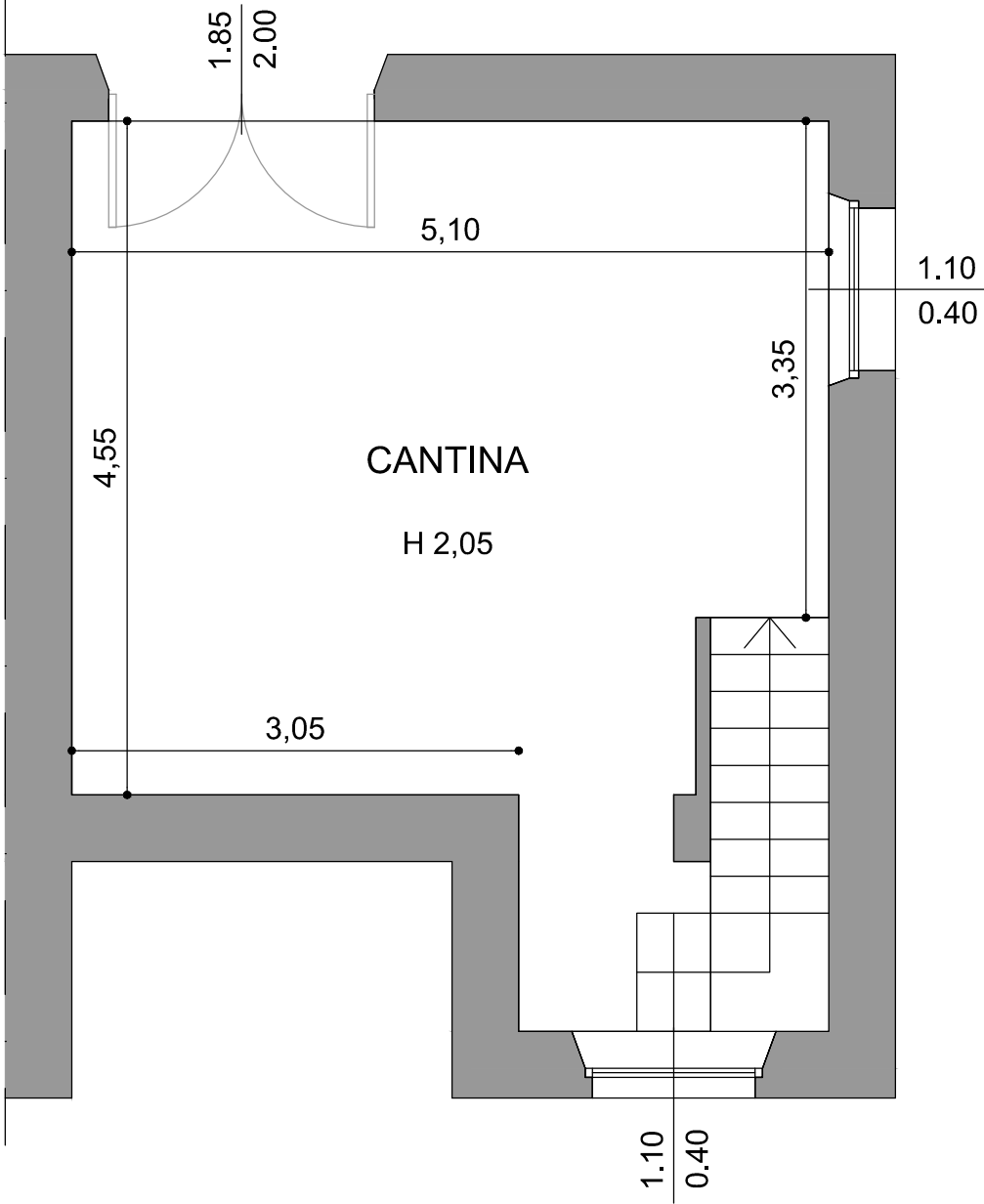
**SUPERFICIE COMPLESSIVA**  
S.U. +0,60\*S.N.R.= 57,03 mq+15,51 mq= 72,54 mq



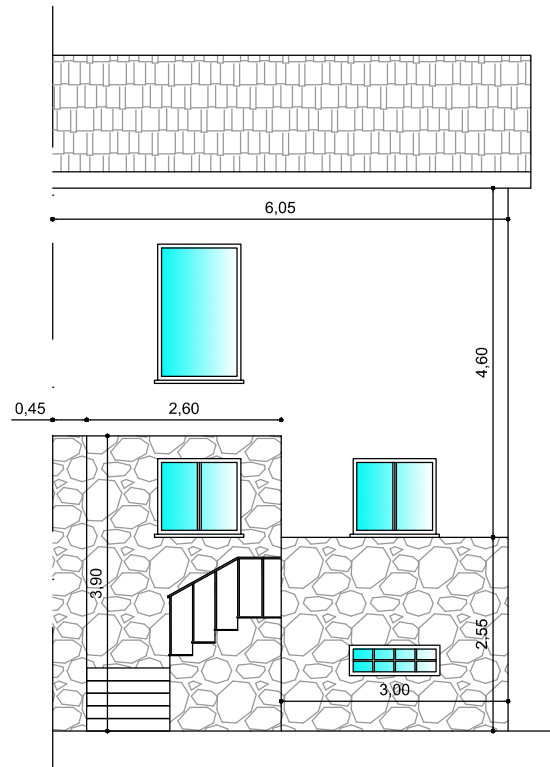
PIANTA PIANO RIALZATO  
Scala 1:50



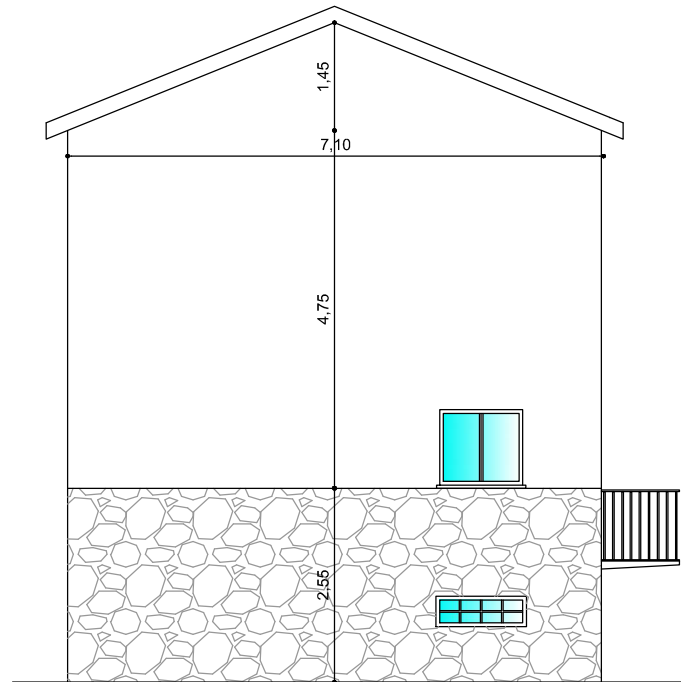
PIANTA PIANO PRIMO  
Scala 1:50



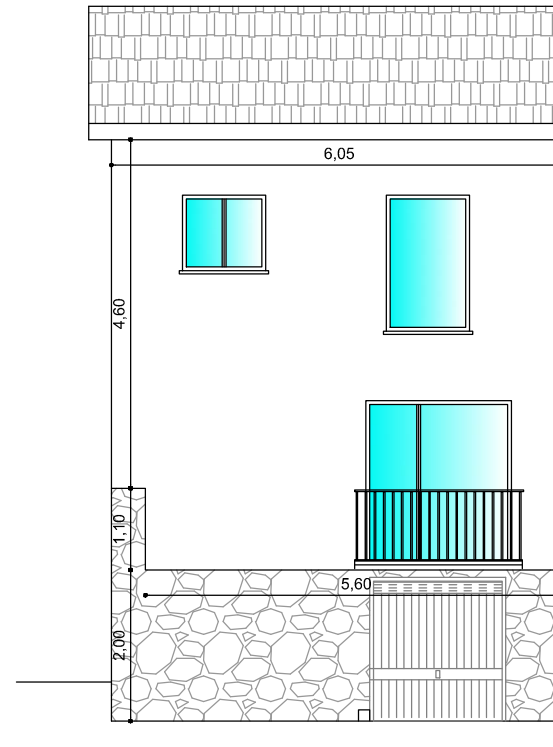
PIANTA SEMINTERRATO  
Scala 1:50



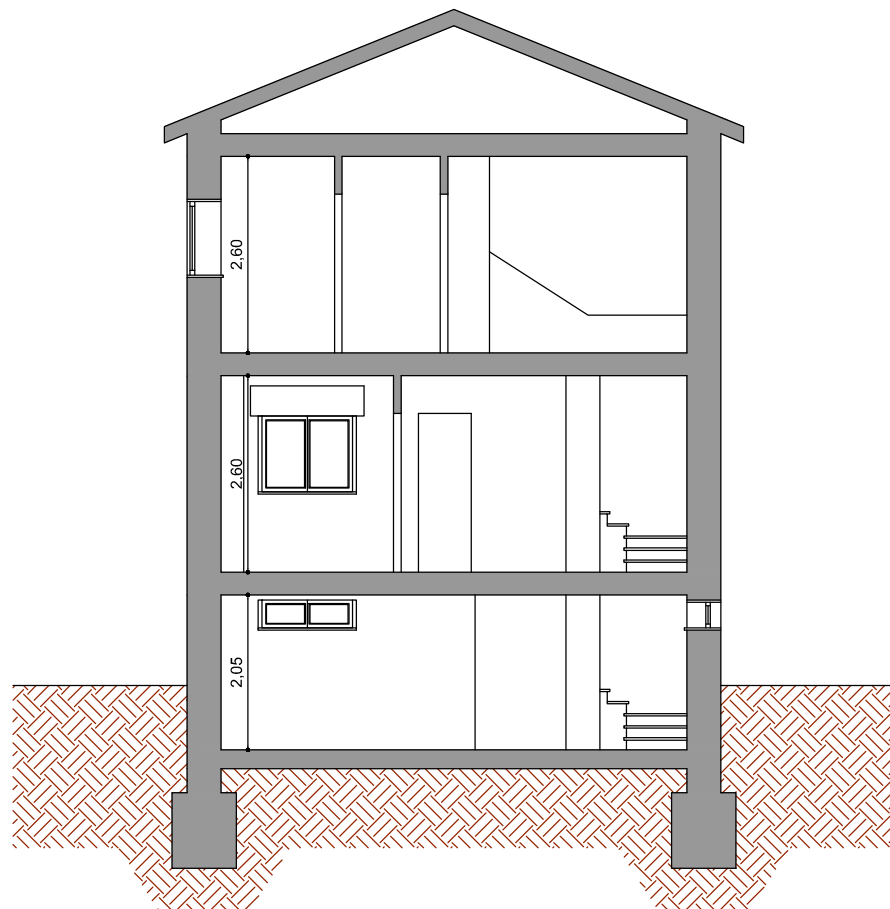
PIANO FRONTE  
Scala 1:100



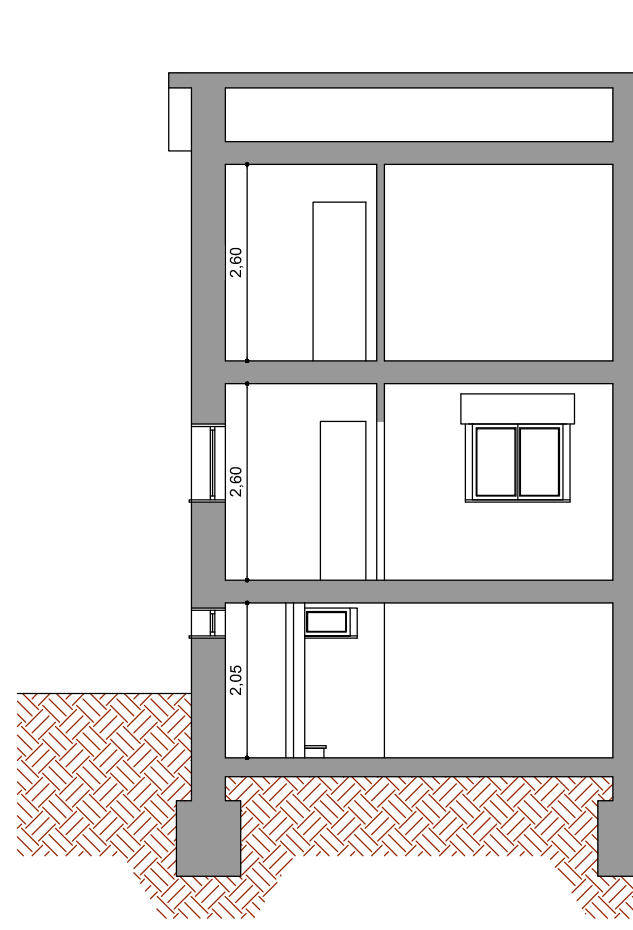
PIANO LATERALE  
Scala 1:100



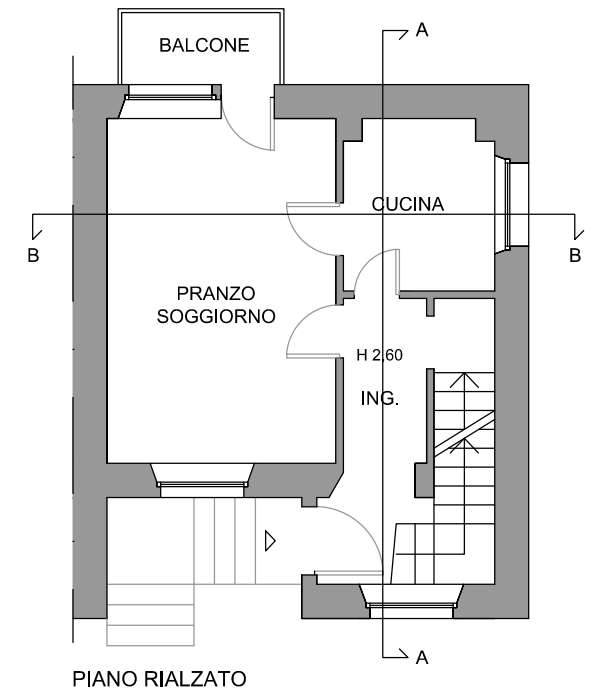
PIANO RETRO  
Scala 1:100



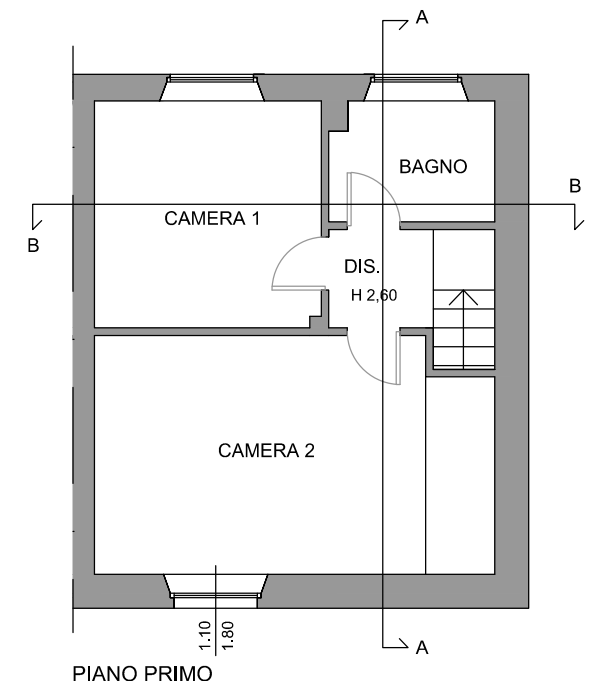
SEZIONE A - A  
Scala 1:100



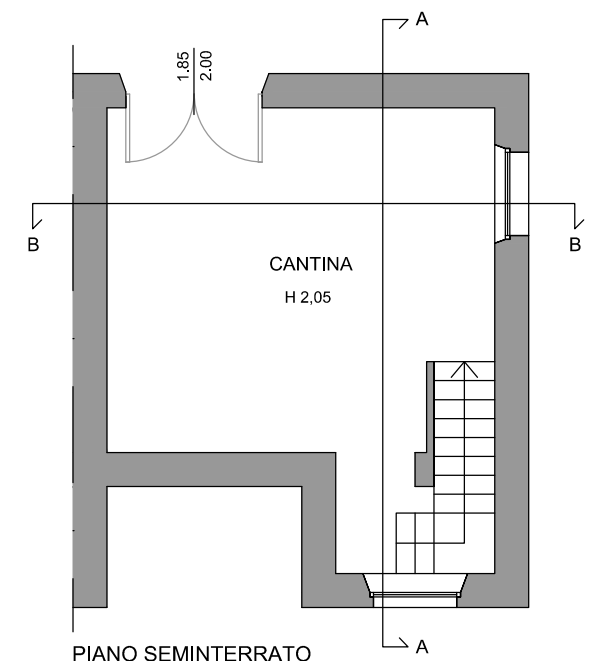
SEZIONE B - B  
Scala 1:100



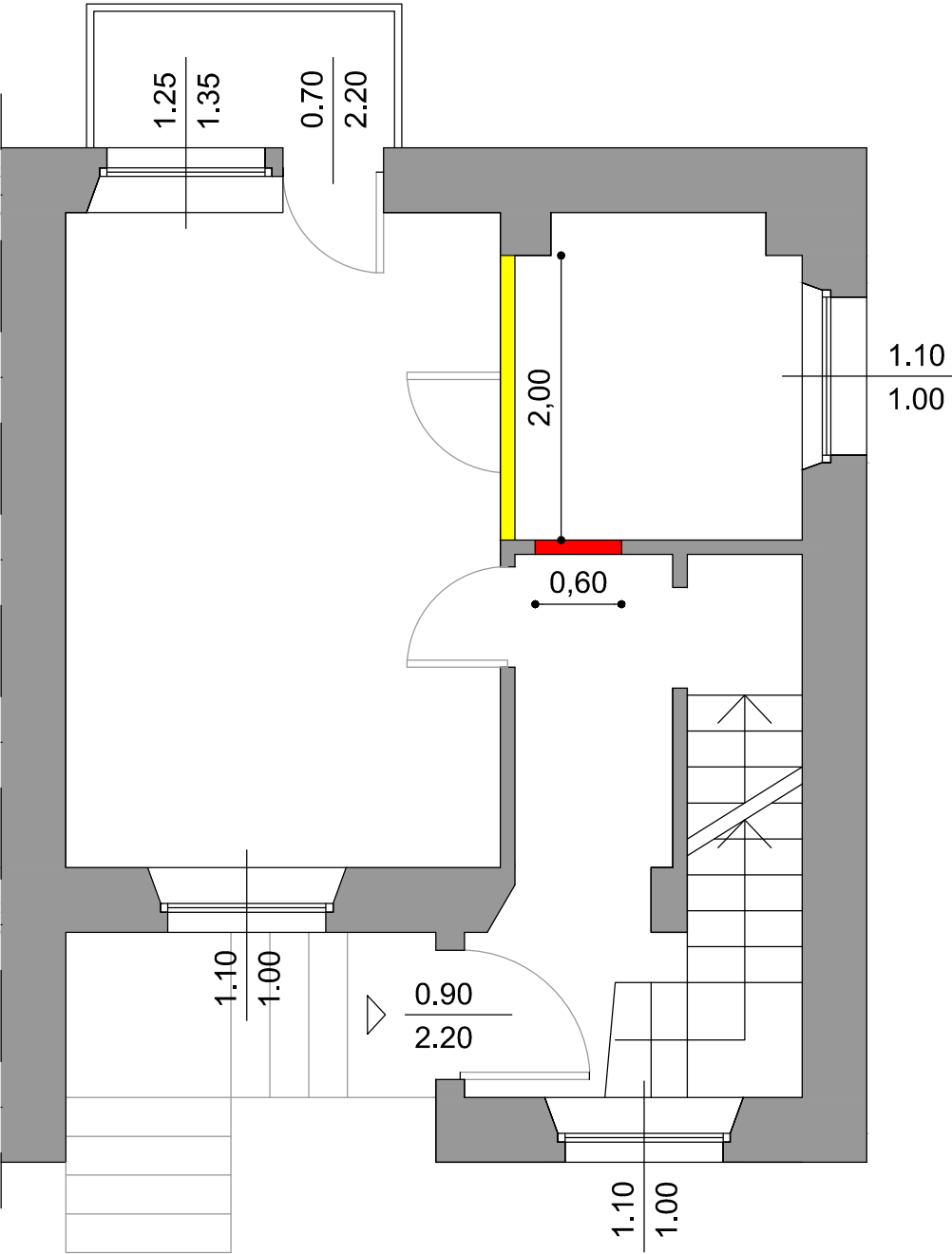
PIANO RIALZATO



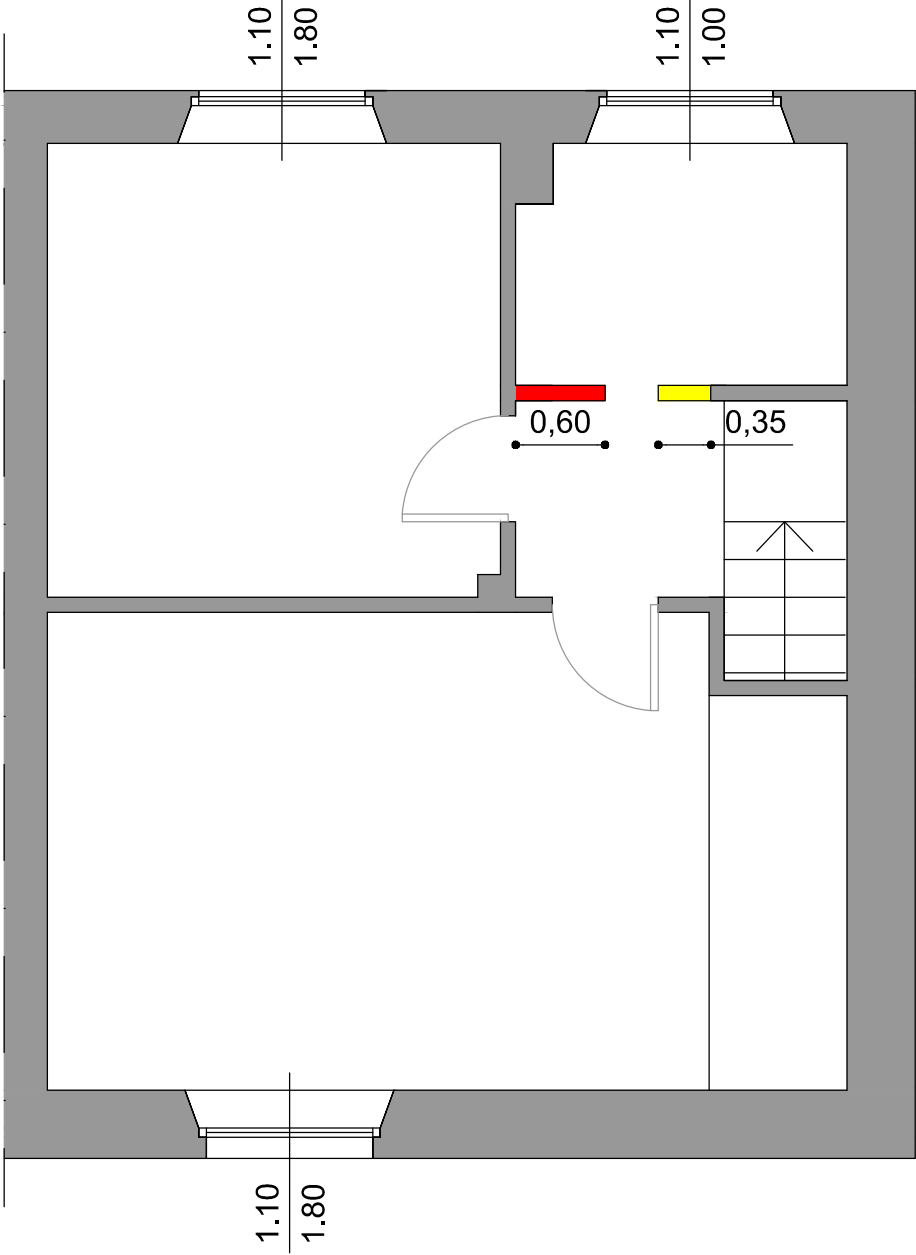
PIANO PRIMO



PIANO SEMINTERRATO

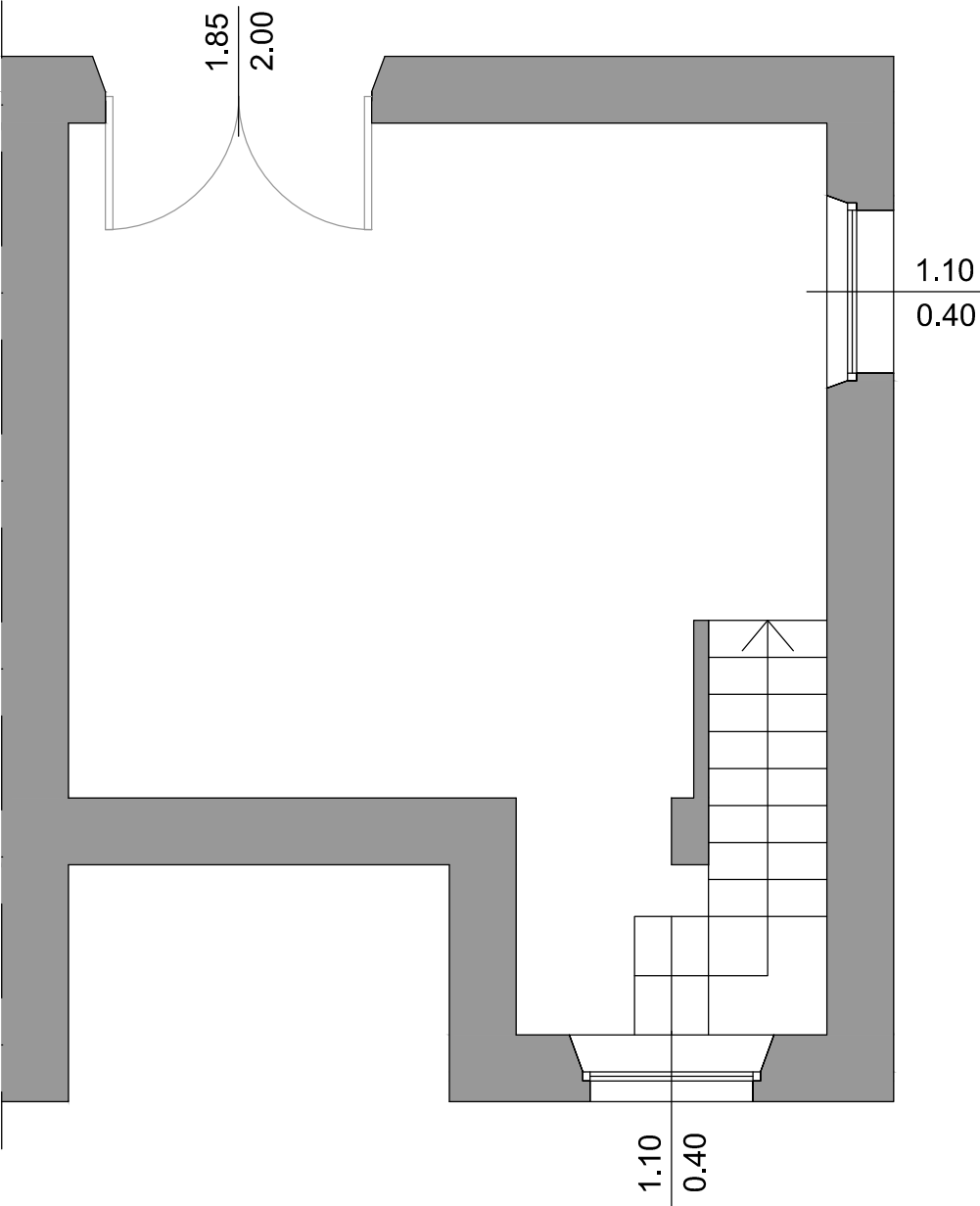


PIANTA PIANO RIALZATO  
Scala 1:50

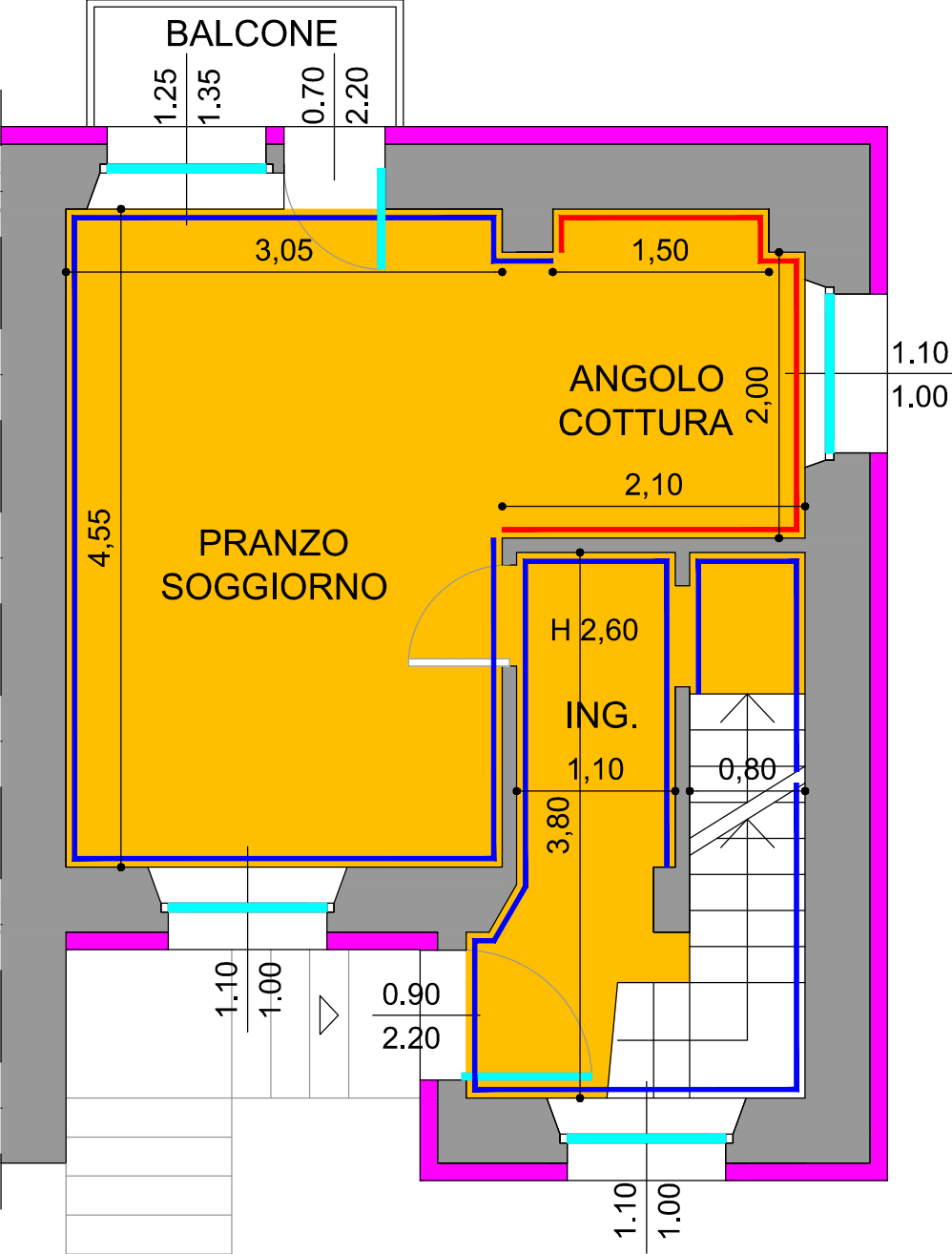


PIANTA PIANO PRIMO  
Scala 1:50

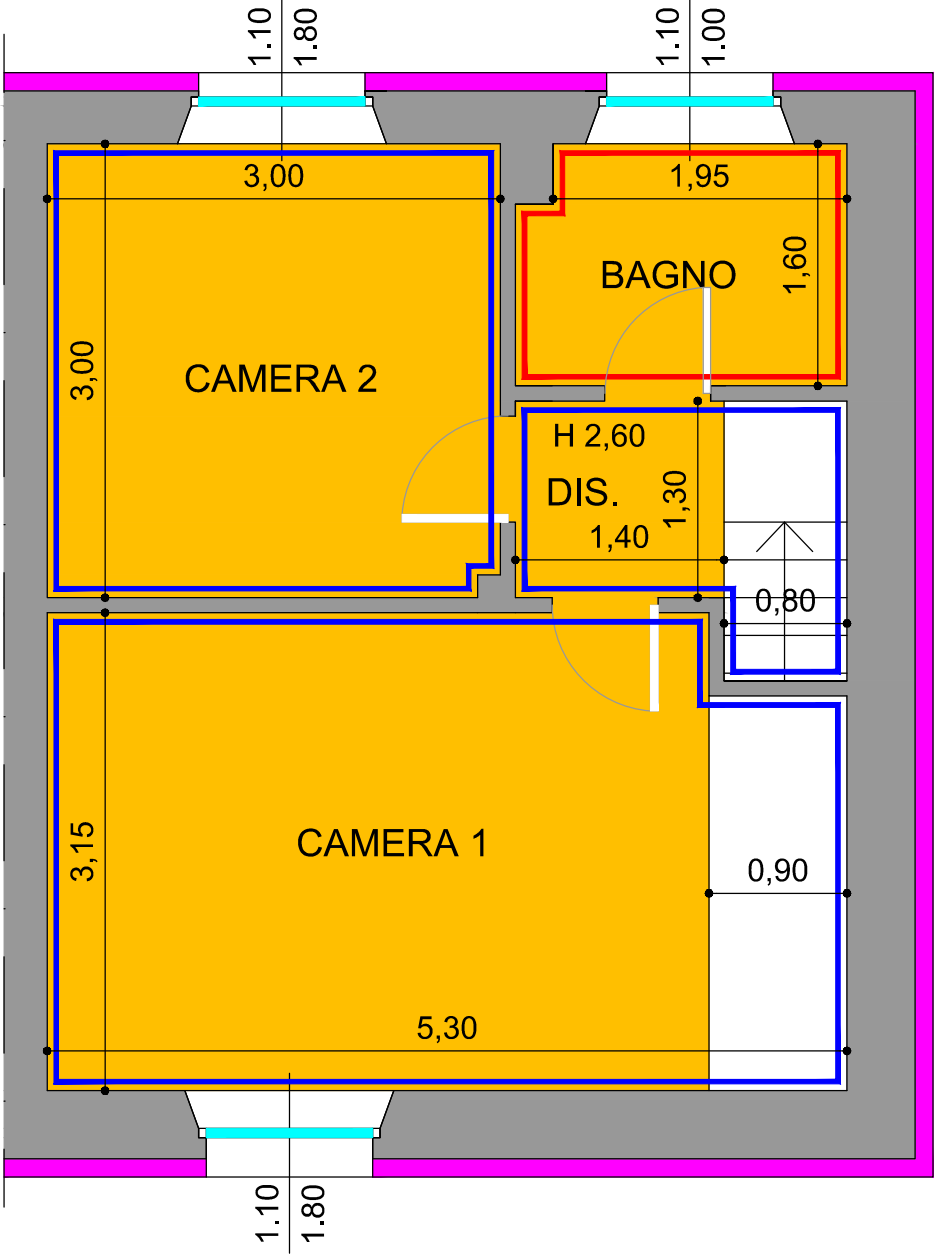
LEGENDA	
	Demolizioni
	Ricostruzioni



PIANTA SEMINTERRATO  
Scala 1:50

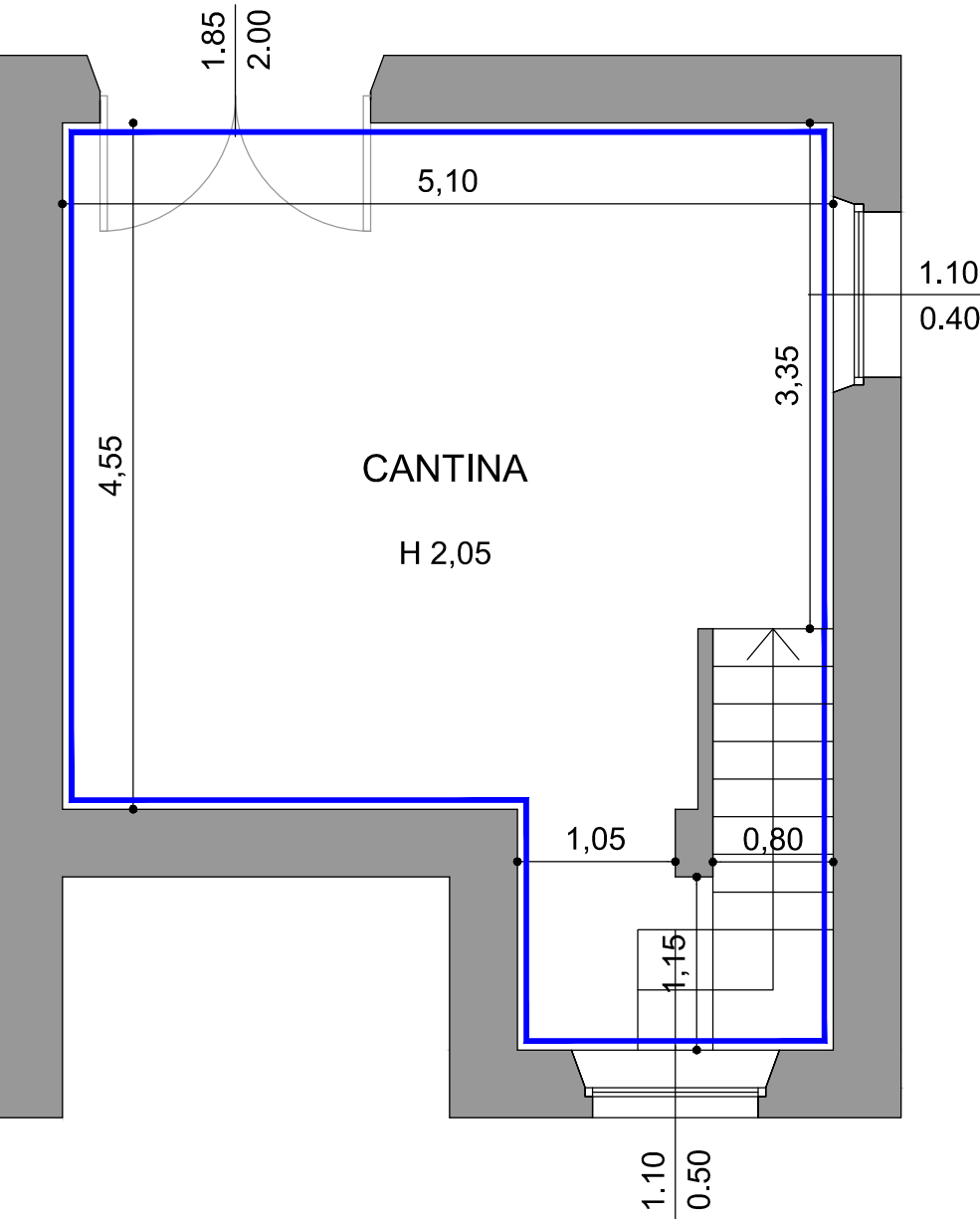


PIANTA PIANO RIALZATO  
Scala 1:50



PIANTA PIANO PRIMO  
Scala 1:50

LEGENDA	
	Rifacimento rivestimenti
	Rifacimento pavimenti
	Isolamento esterno con pannello coibente
	Sostituzione infissi esterni (finestrature)
	Tinteggiatura pareti e plafoni
Gli idrosanitari nei servizi igienici e il blocco cucina nella zona cucina, saranno riposizionati secondo la disposizione attuale salvo eventuali ottimizzazioni	



PIANTA SEMINTERRATO  
Scala 1:50



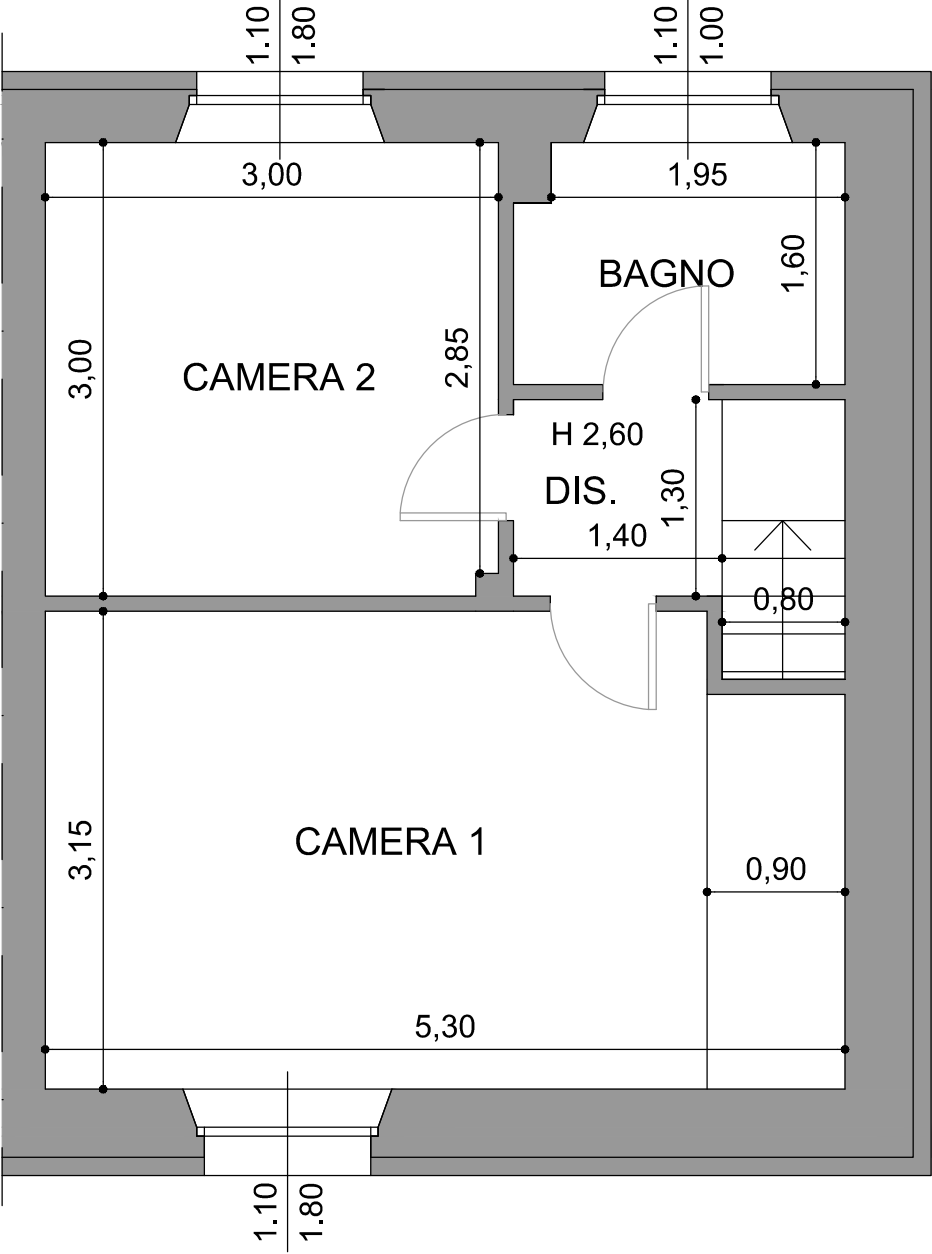
	S.U.	S.N.R.		S.U.	S.N.R.
INGRESSO	4,21		DISIMPEGNO	1,82	
ANGOLO COTTURA	4,61		CAMERA 2	8,97	
PRANZO- SOGGIORNO	13,88		CAMERA 1	16,21	
BAGNO	3,41		VANO SCALA	4,12	
BALCONE		1,74	CANTINA		23,86

TOTALE S.U.	57,23	
TOTALE S.N.R.		25,62

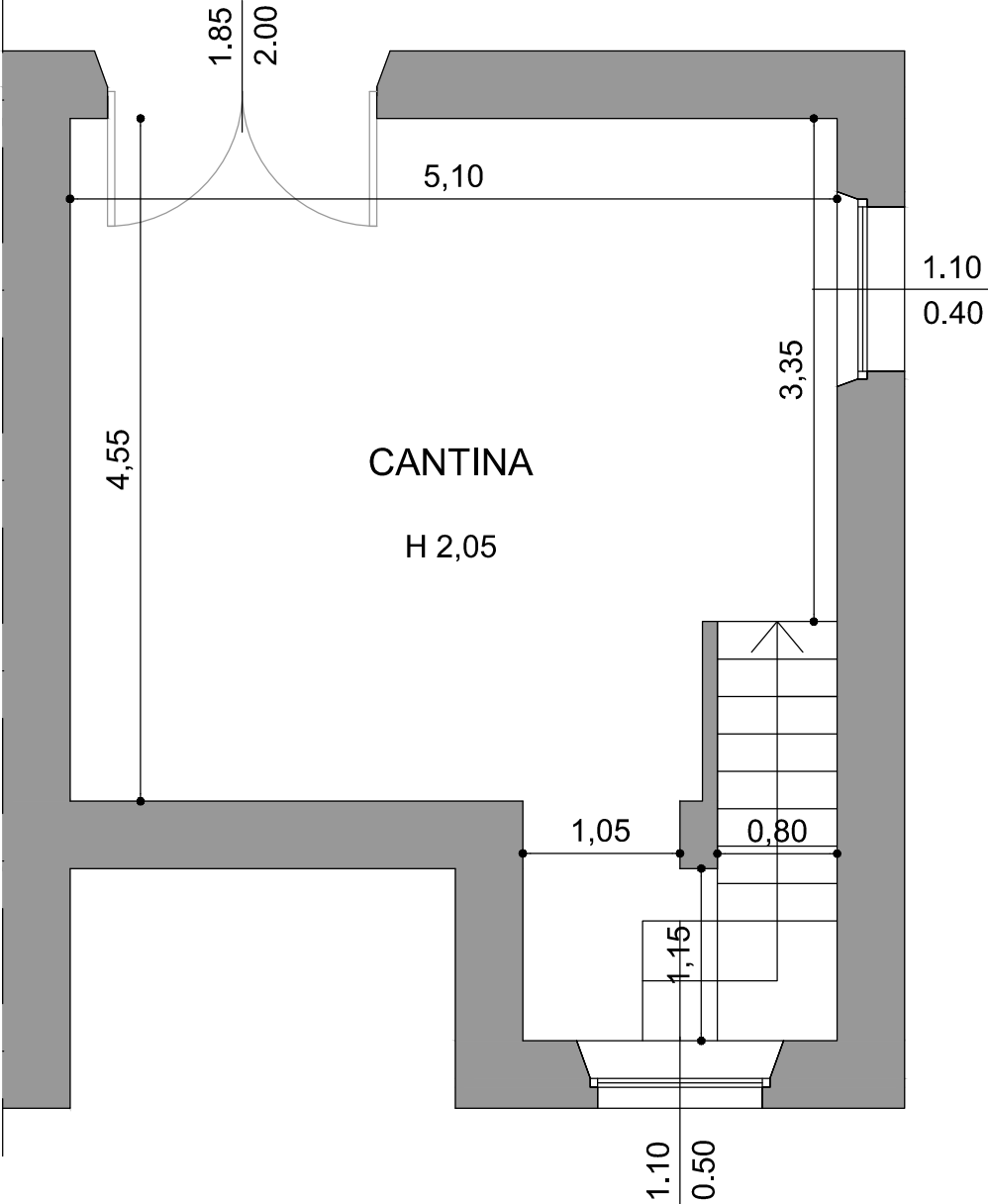
SUPERFICIE COMPLESSIVA  
S.U. +0,60\*S.N.R.= 57,23 mq+15,34 mq= 72,57 mq



PIANTA PIANO RIALZATO  
Scala 1:50



PIANTA PIANO PRIMO  
Scala 1:50



PIANTA SEMINTERRATO  
Scala 1:50

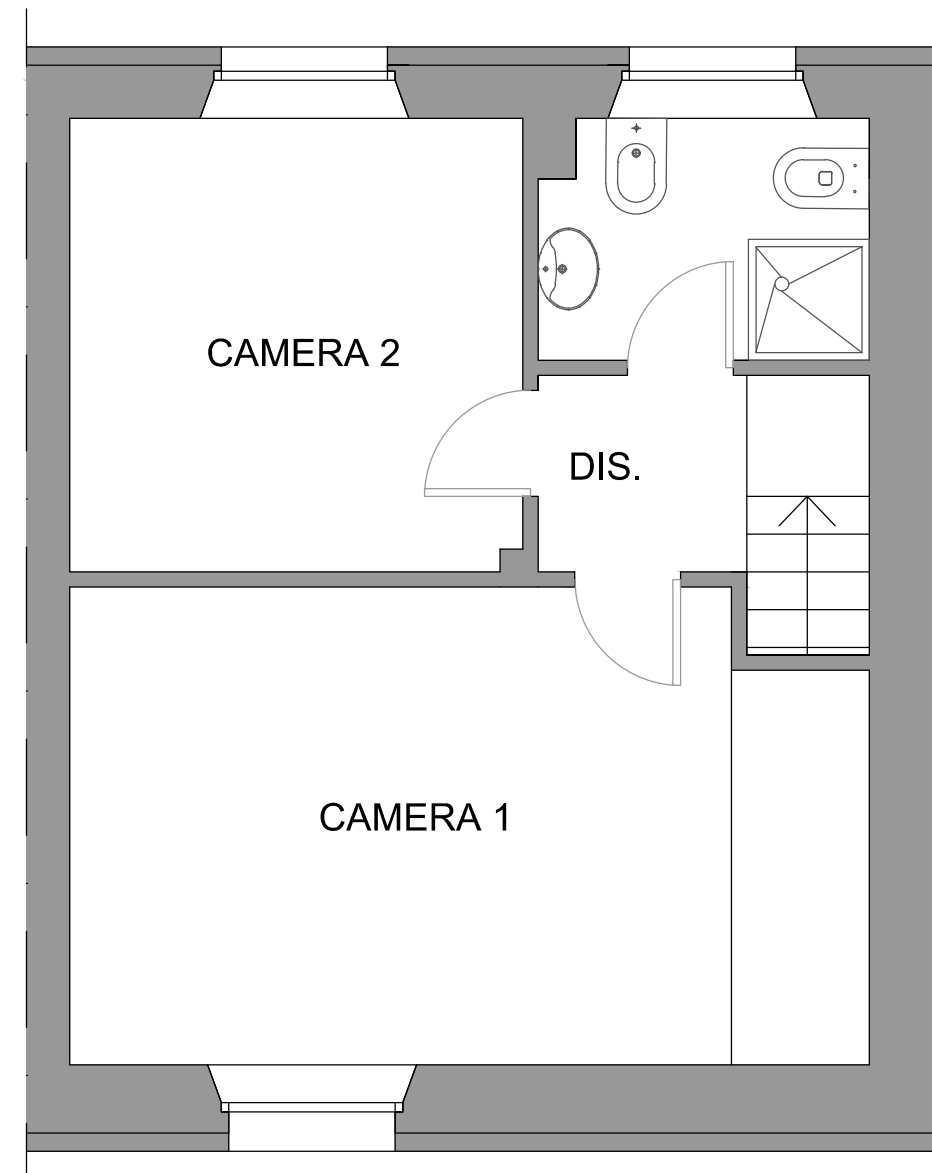
	S.U.	S.N.R.
INGRESSO	4,21	
ANGOLO COTTURA	4,61	
PRANZO- SOGGIORNO	13,88	
BAGNO	3,41	
BALCONE		1,74
DISIMPEGNO	1,82	
CAMERA 2	8,97	
CAMERA 1	16,21	
VANO SCALA	4,12	
CANTINA		23,86

CALCOLO SUPERFICI FINESTRATE	
INGRESSO	
ANGOLO COTTURA	1,10
PRANZO- SOGGIORNO	4,33
BAGNO	1,10
BALCONE	
DISIMPEGNO	
CAMERA 2	1,98
CAMERA 1	1,98
VANO SCALA	1,65
CANTINA	

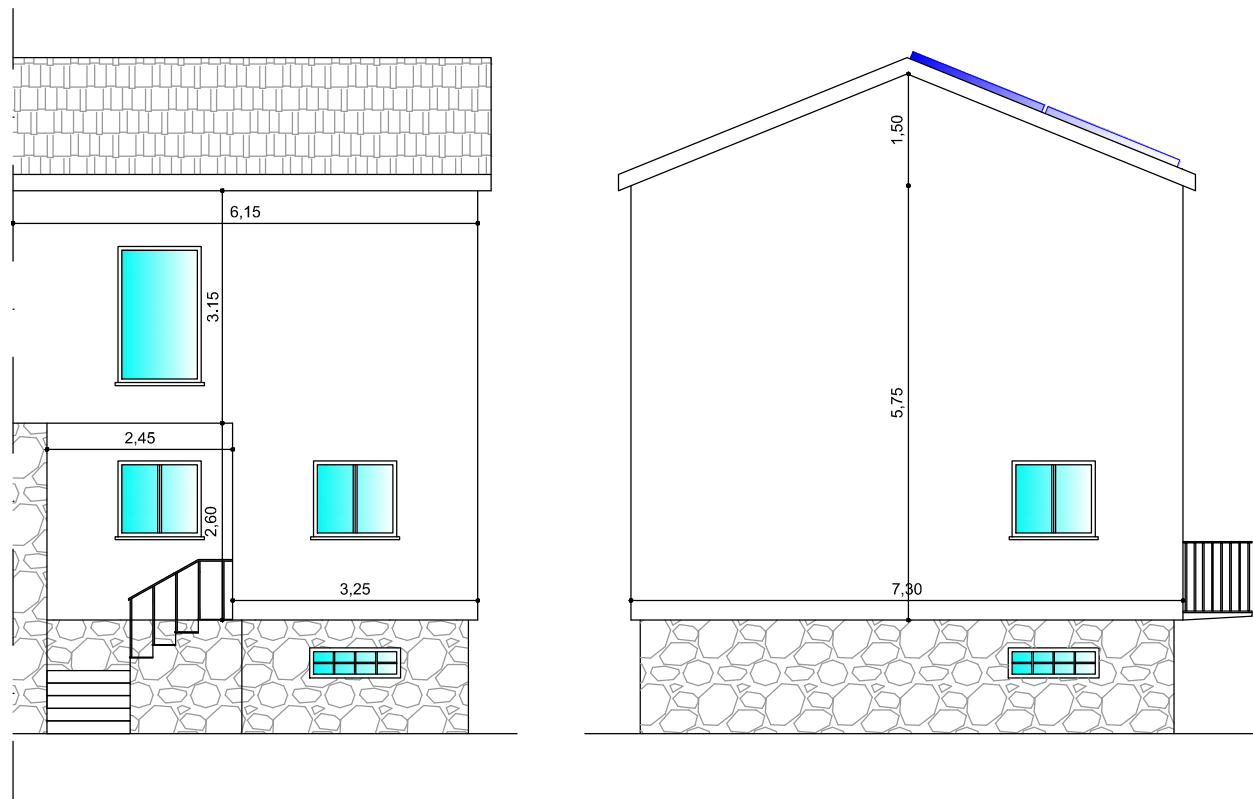
CALCOLO RAPPORTO AERO-ILLUMINANTE	
INGRESSO	
ANGOLO COTTURA	0,239
PRANZO- SOGGIORNO	0,312
BAGNO	0,322
BALCONE	
DISIMPEGNO	
CAMERA 2	0,221
CAMERA 1	0,122
VANO SCALA	0,400
CANTINA	



PIANTA PIANO RIALZATO ARREDATO  
Scala 1:50

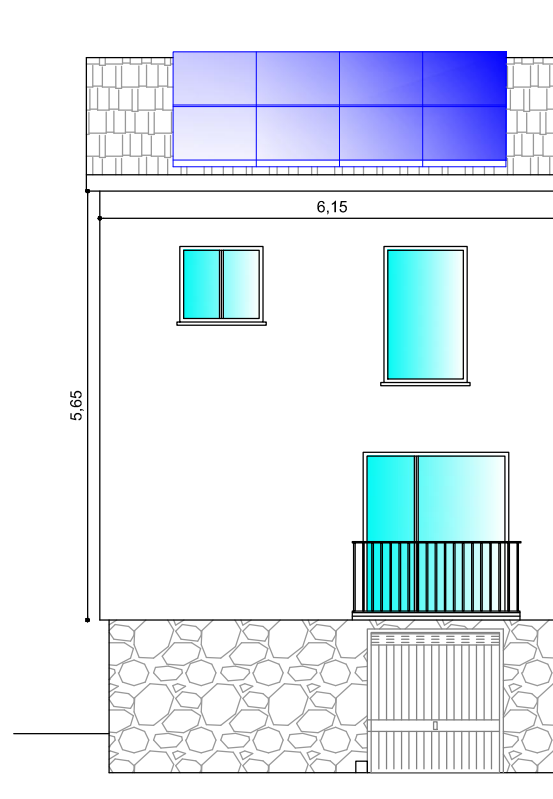


PIANTA PIANO PRIMO ARREDATA  
Scala 1:50

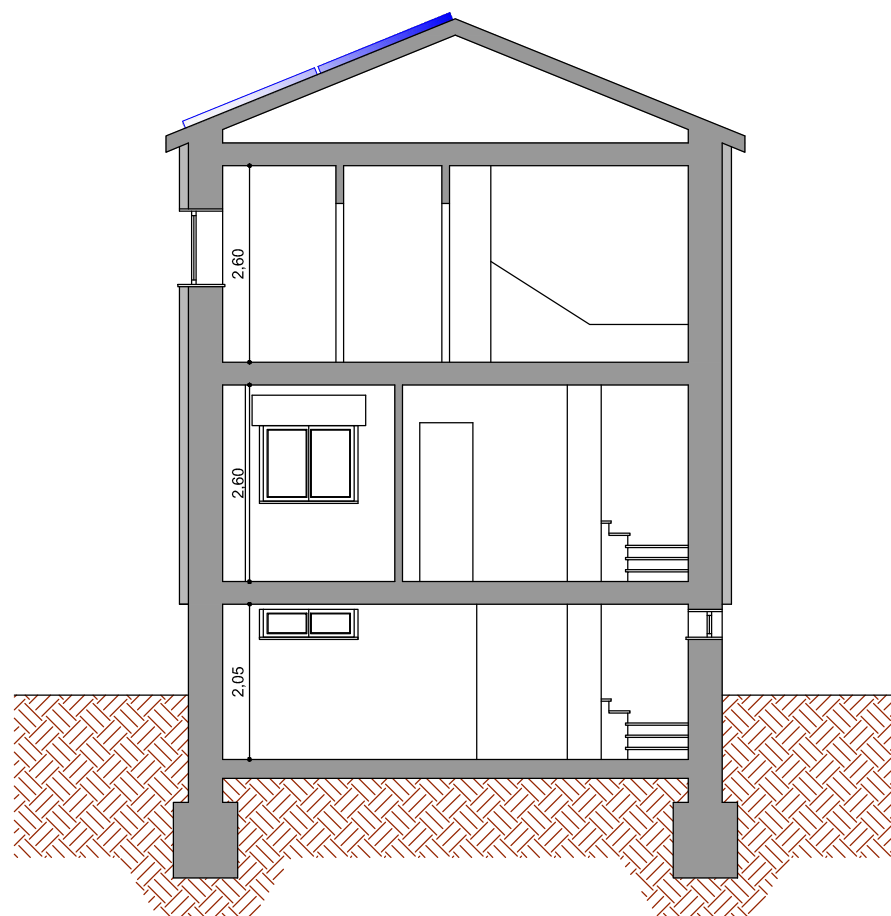


PIANO FRONTE  
Scala 1:100

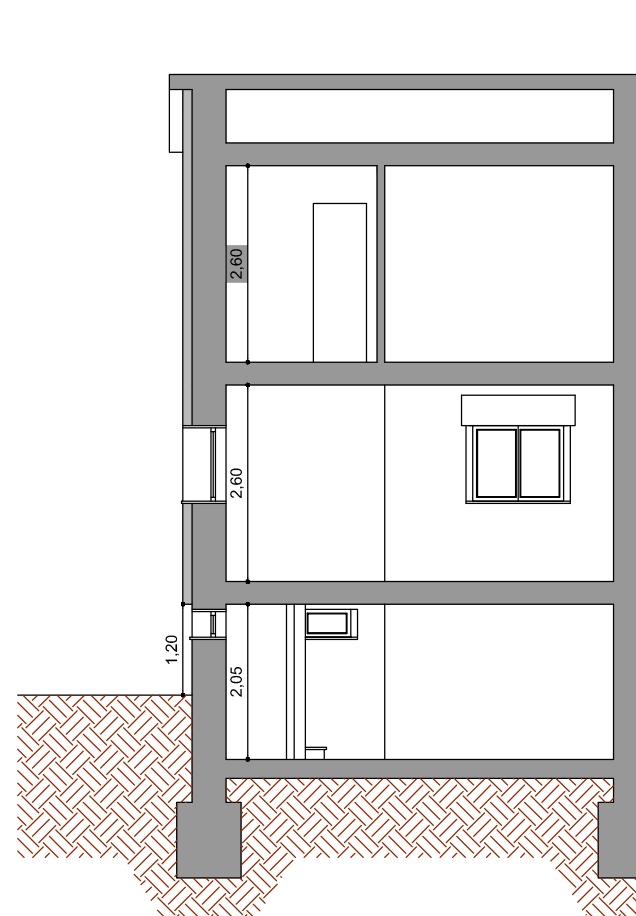
PIANO LATERALE  
Scala 1:100



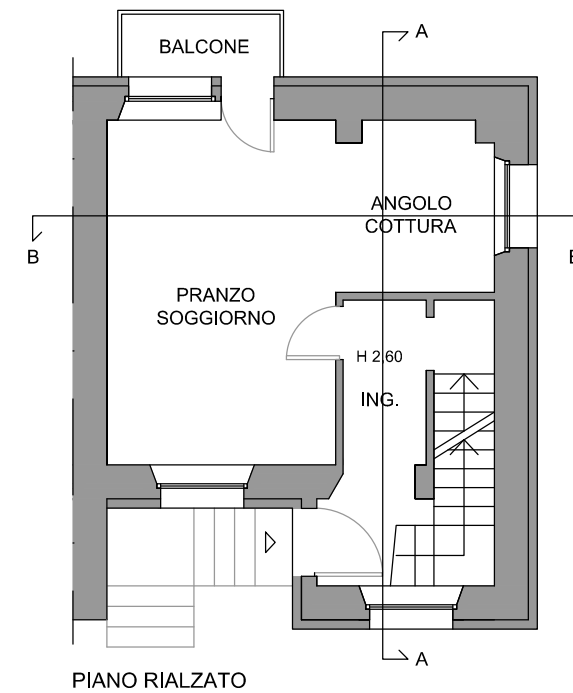
PIANO RETRO  
Scala 1:100



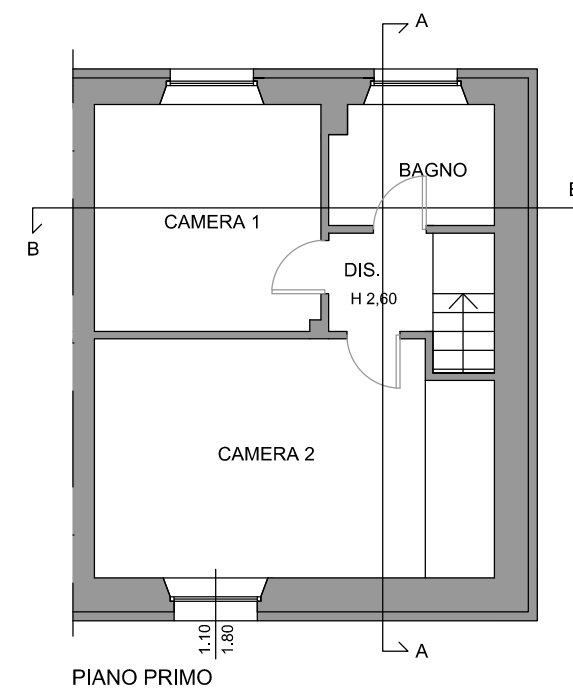
SEZIONE A - A  
Scala 1:100



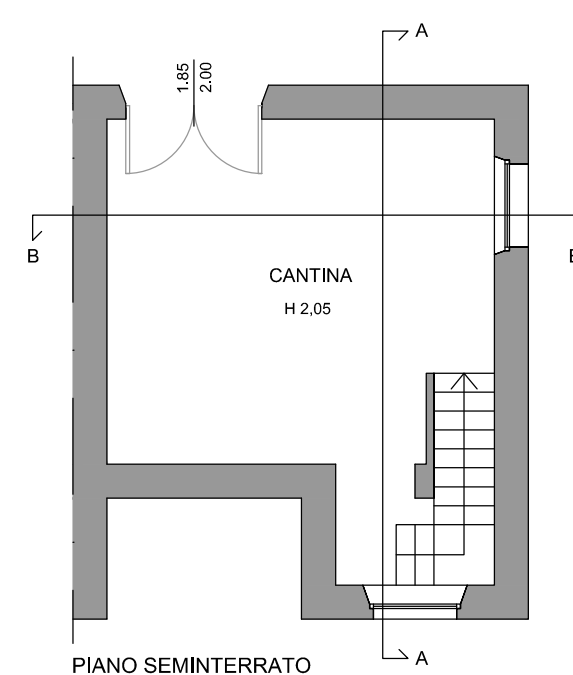
SEZIONE B - B  
Scala 1:100



PIANO RIALZATO



PIANO PRIMO

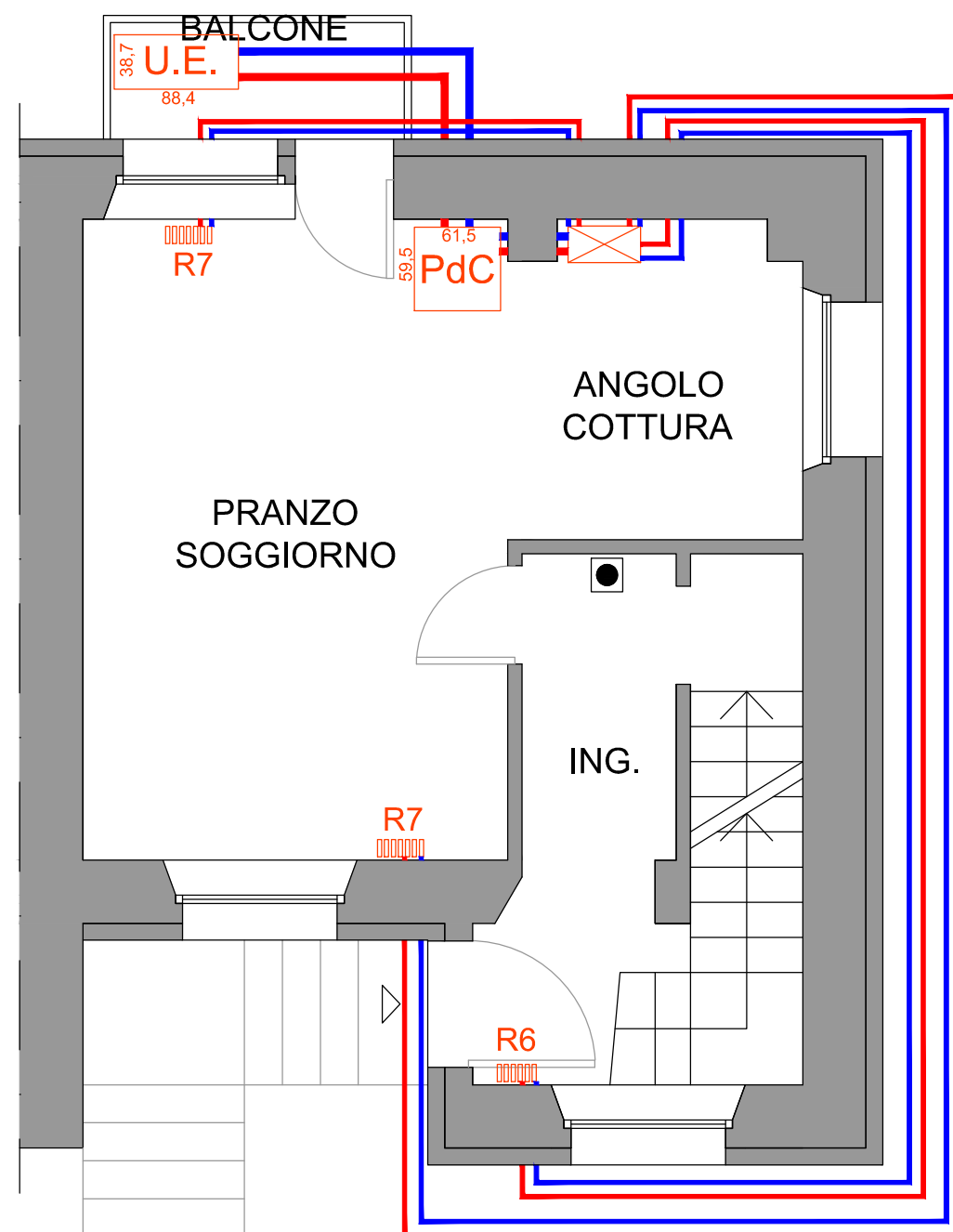


PIANO SEMINTERRATO

# **IMPIANTO TERMICO**

## **3.1) Schema distribuzione impianto termico**

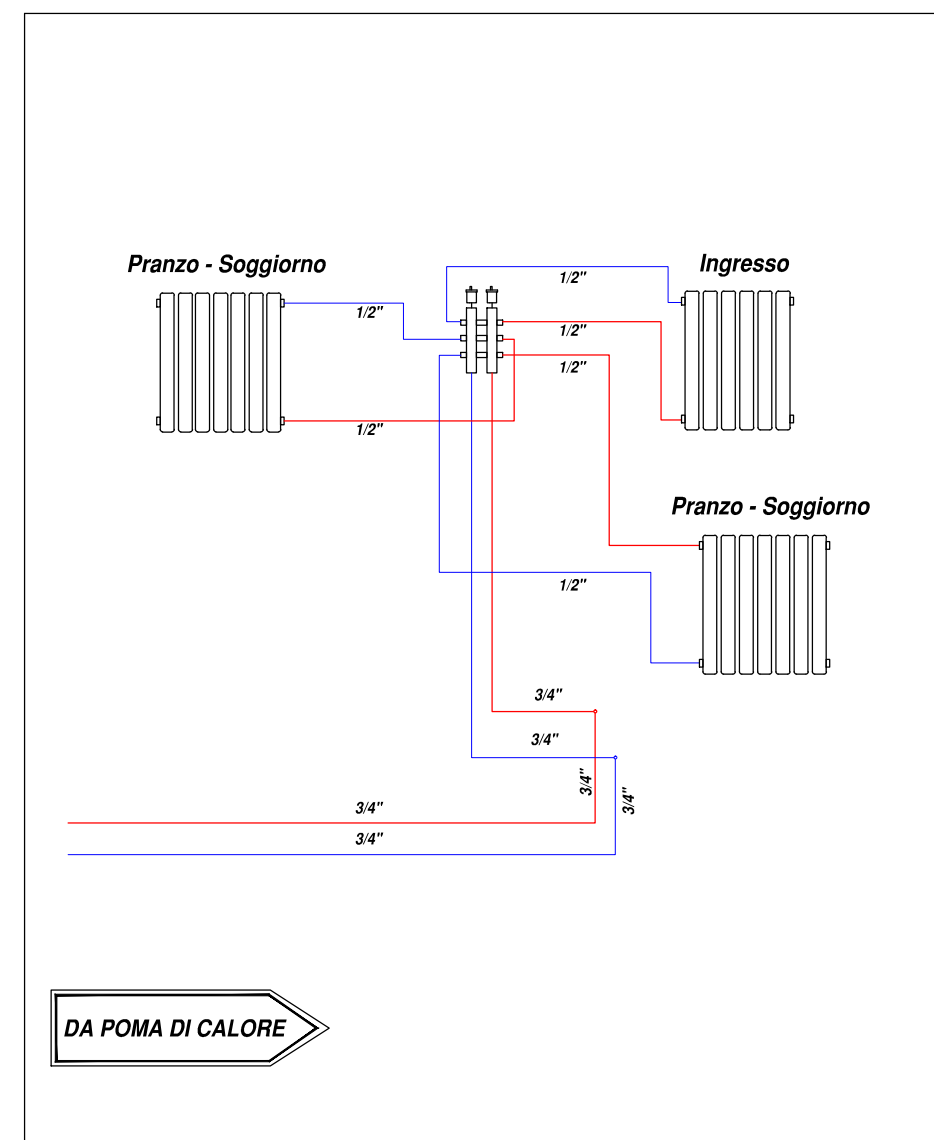


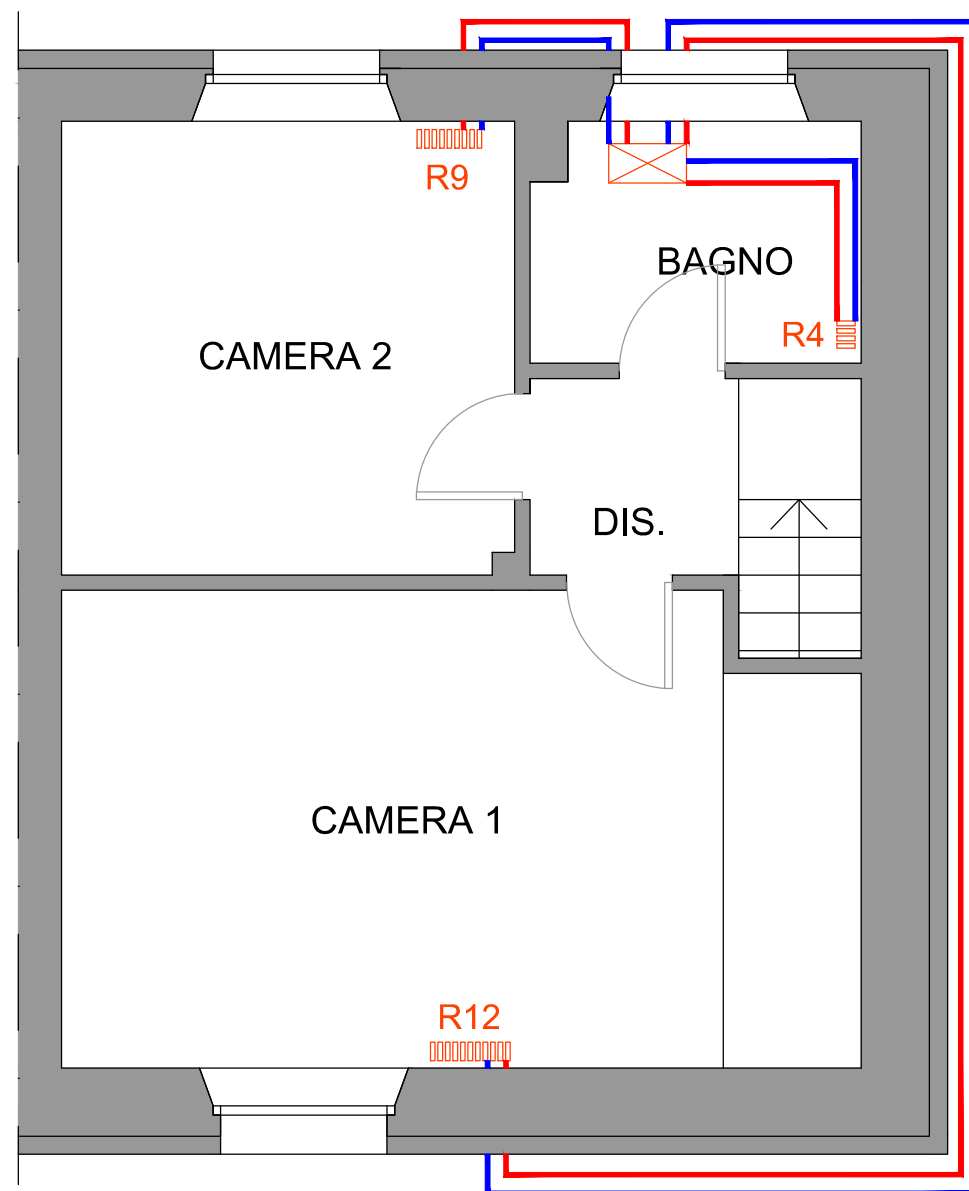


PIANTA PIANO RIALZATO  
Scala 1:50

LEGENDA	
	Linea di mandata (passaggio tubazioni a parete esterna)
	Linea di ritorno (passaggio tubazioni a parete esterna)
Rnn	Radiatori in alluminio
	Pompa di Calore
	Unità esterna
	Collettore complanare
	Sistema regolazione temperatura - Tipo Madoka

SCHEMA IDRAULICO FUNZIONALE IMPIANTO  
RISCALDAMENTO A COLLETTORI

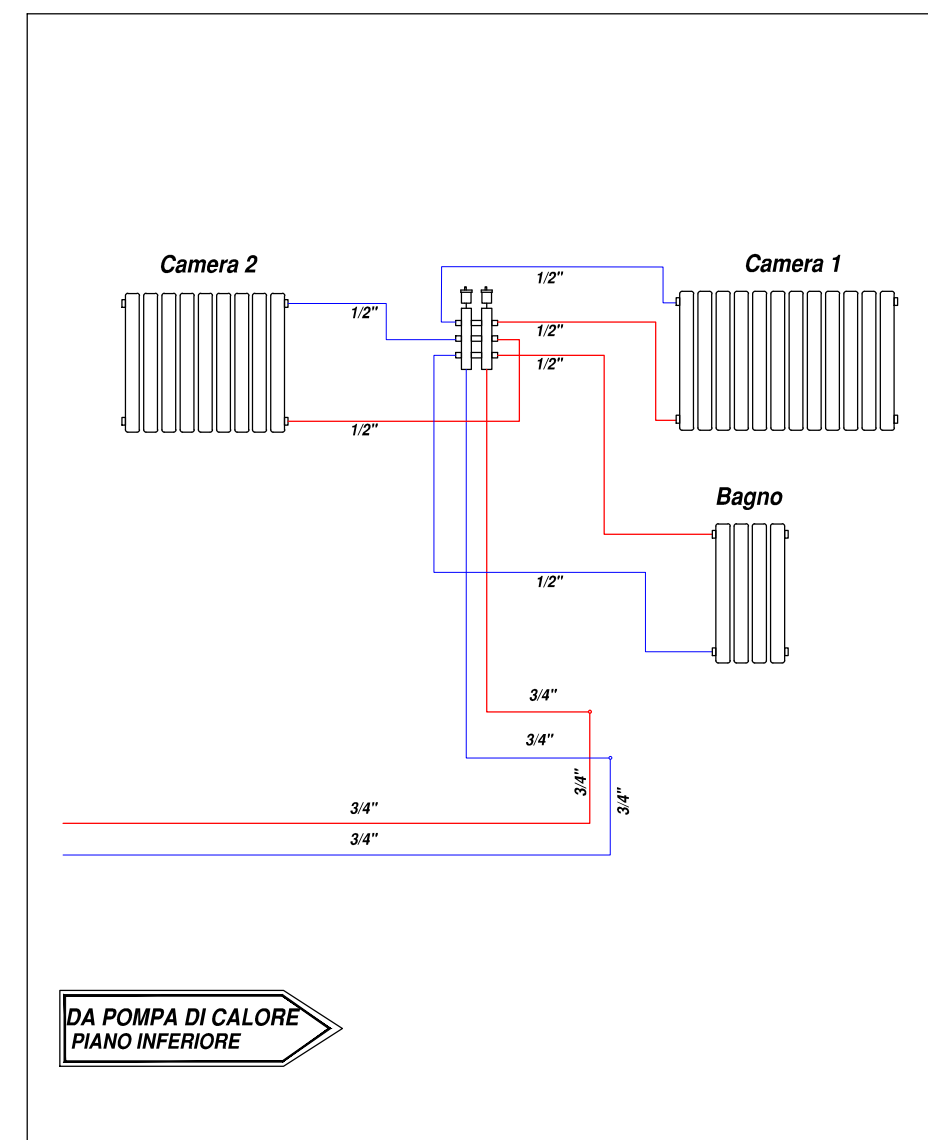


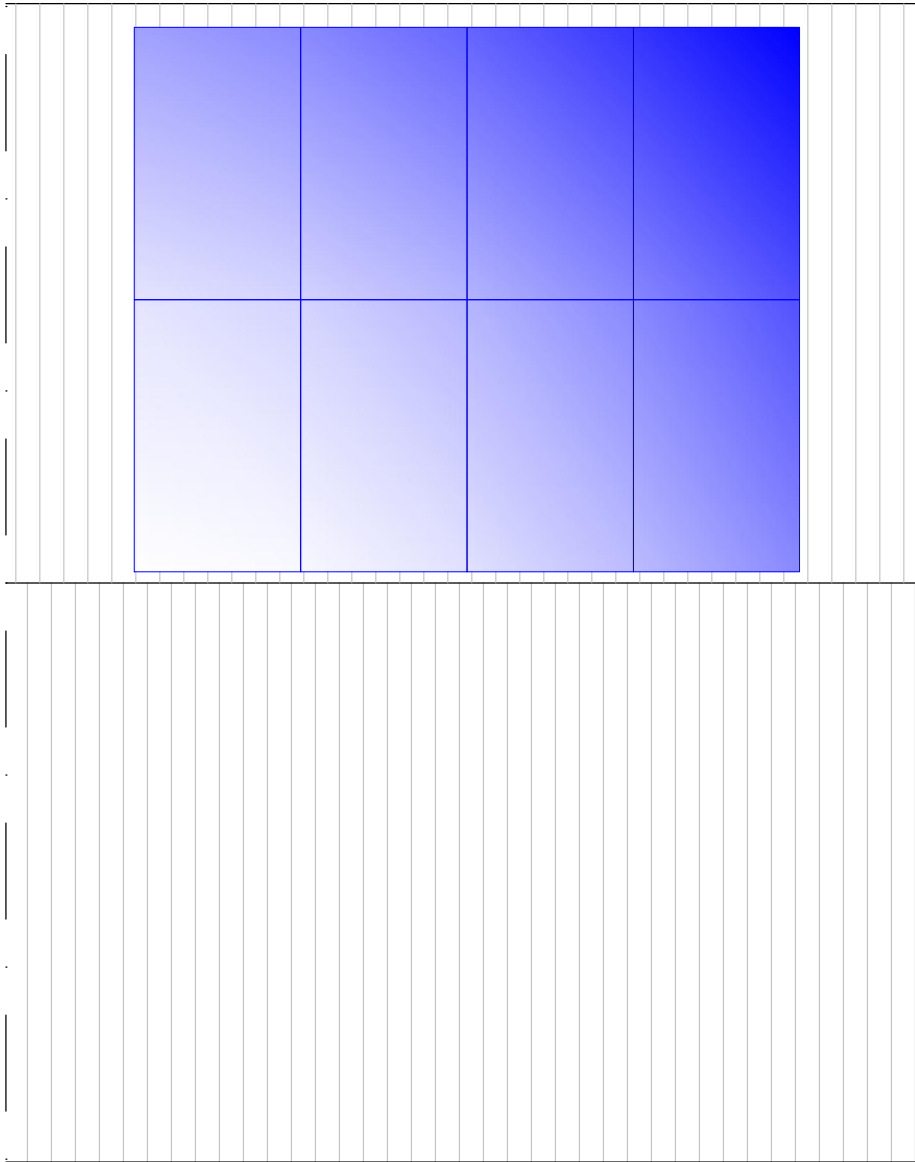


PIANTA PIANO PRIMO  
Scala 1:50

LEGENDA	
	Linea di mandata (passaggio tubazioni a parete esterna)
	Linea di ritorno (passaggio tubazioni a parete esterna)
Rnn	Radiatori in alluminio
	Pompa di Calore
	Unità esterna
	Collettore complanare
	Sistema regolazione temperatura - Tipo Madoka

SCHEMA IDRAULICO FUNZIONALE IMPIANTO  
RISCALDAMENTO A COLLETTORI

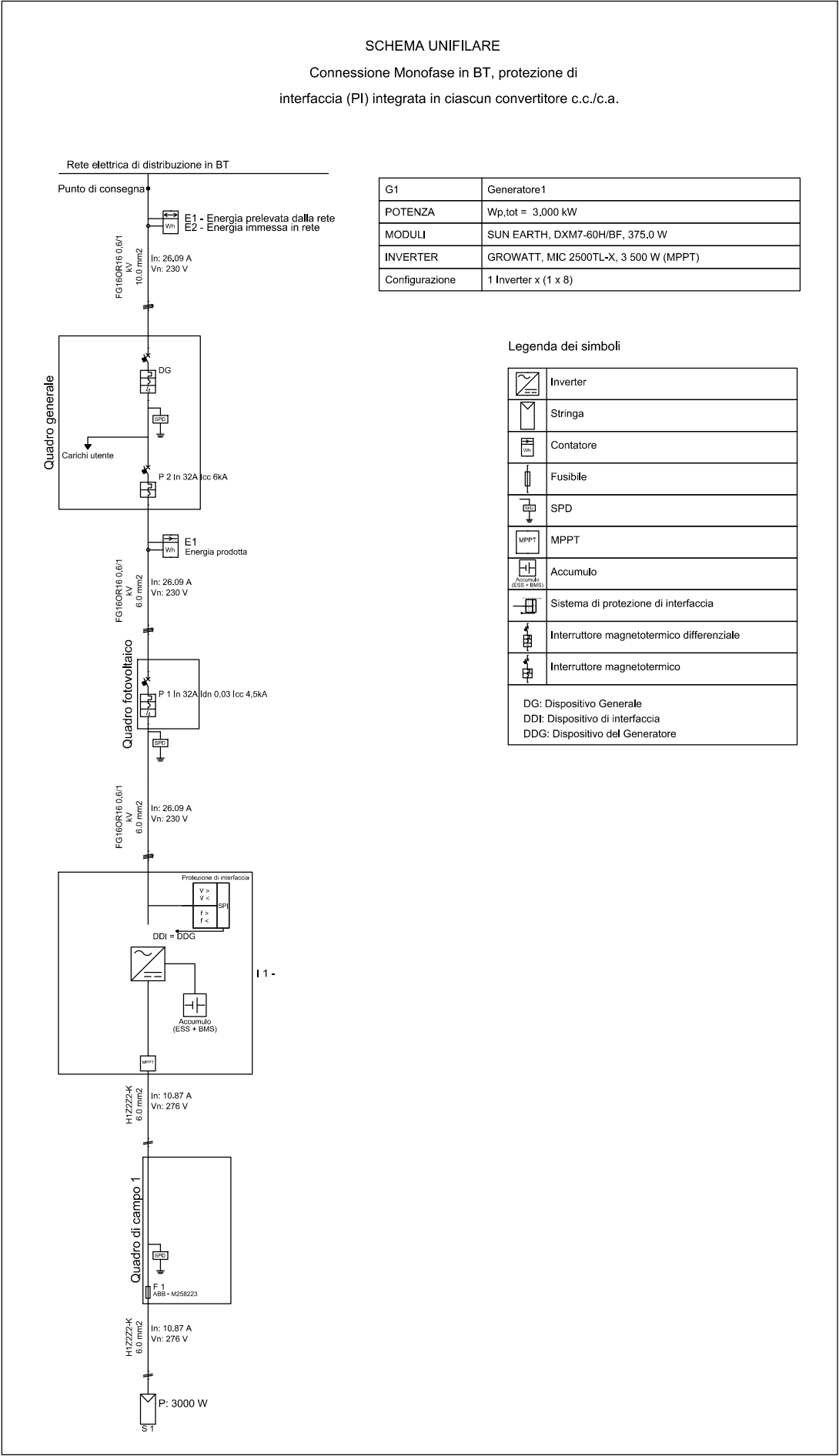


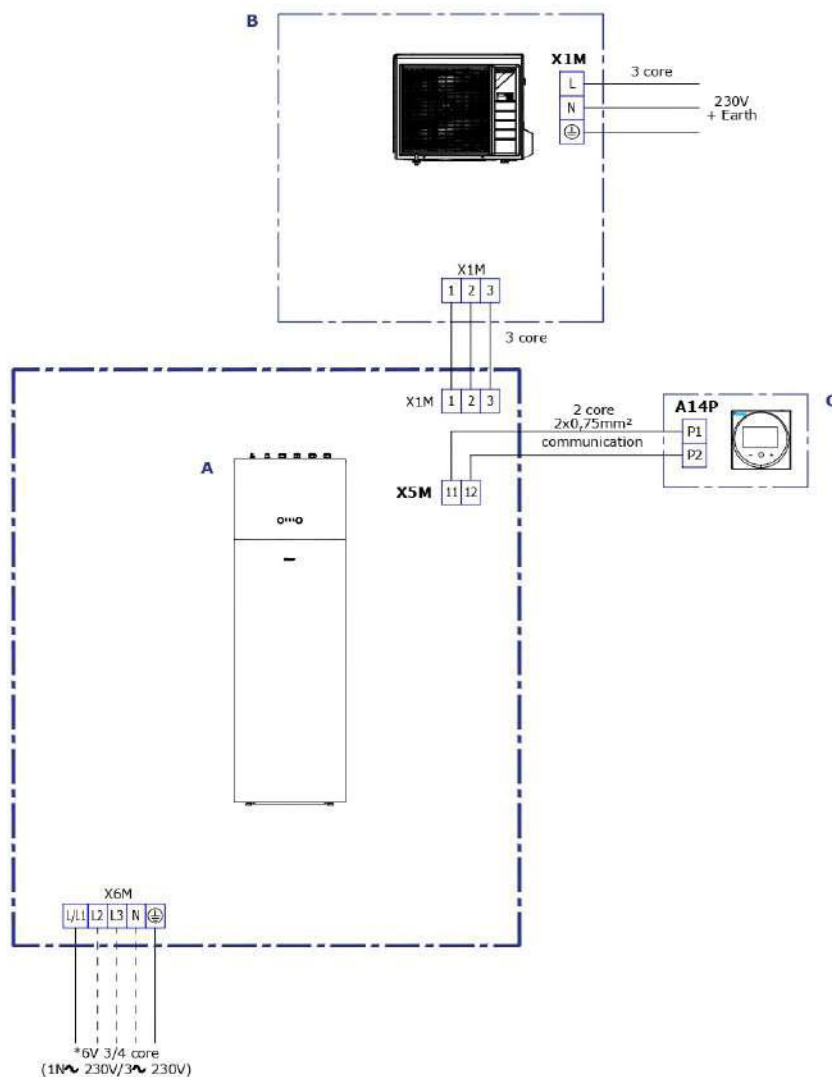


PIANTA DELLE COPERTURE  
Scala 1:50

LEGENDA

FOTOVOLTAICO





### Legenda :

A Unità interna  
B Unità esterna  
C User interface

EHVX08S18EA6V  
ERGA08EAV3H

### Avvertenze :

### Schema elettrico

Daikin Altherma 3 R F (4-6-8) (11-14-16)

Cliente :

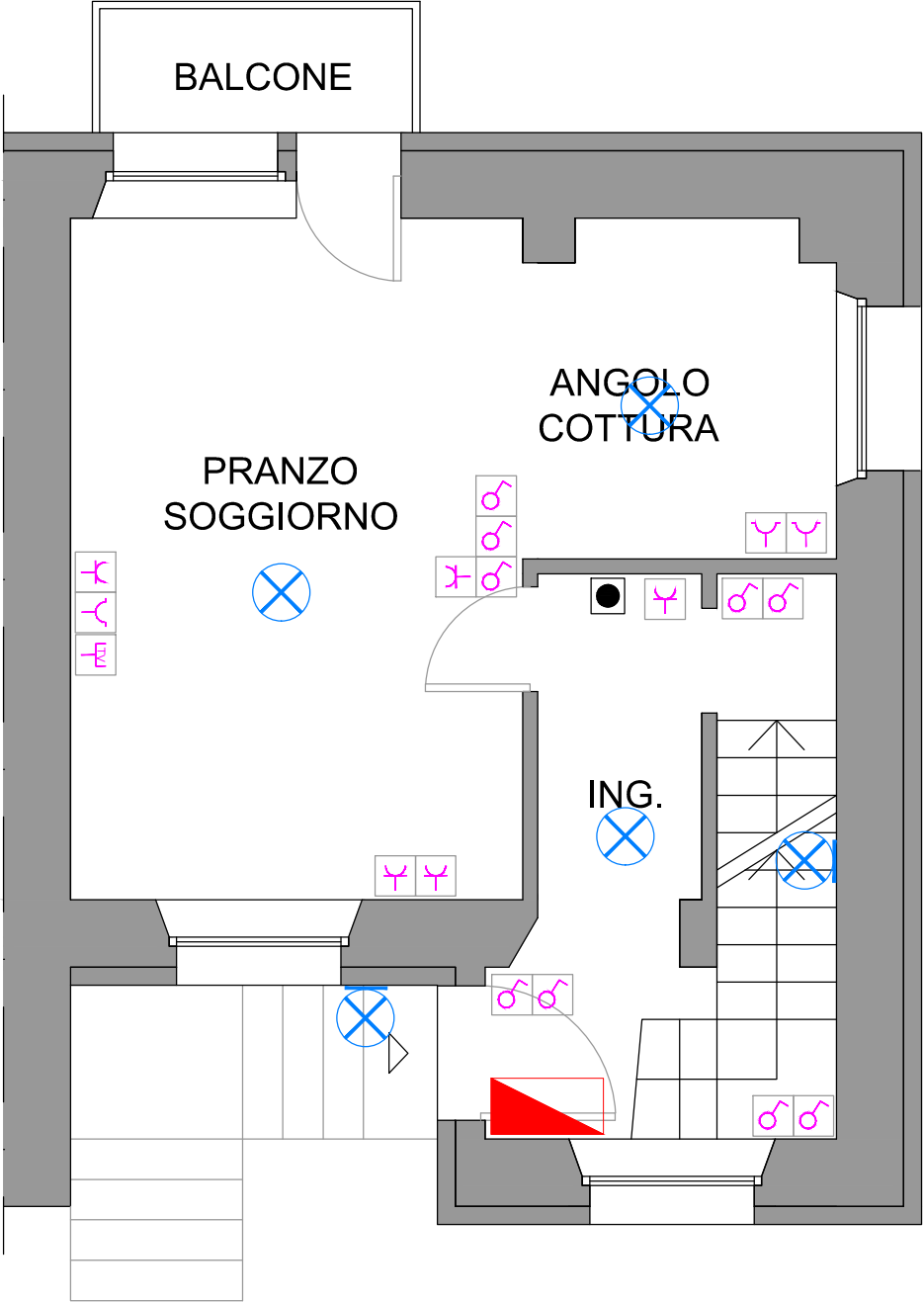
Data :

# **IMPIANTO ELETTRICO**

**3.m) Impianto elettrico F.E.M. – Illuminazione**

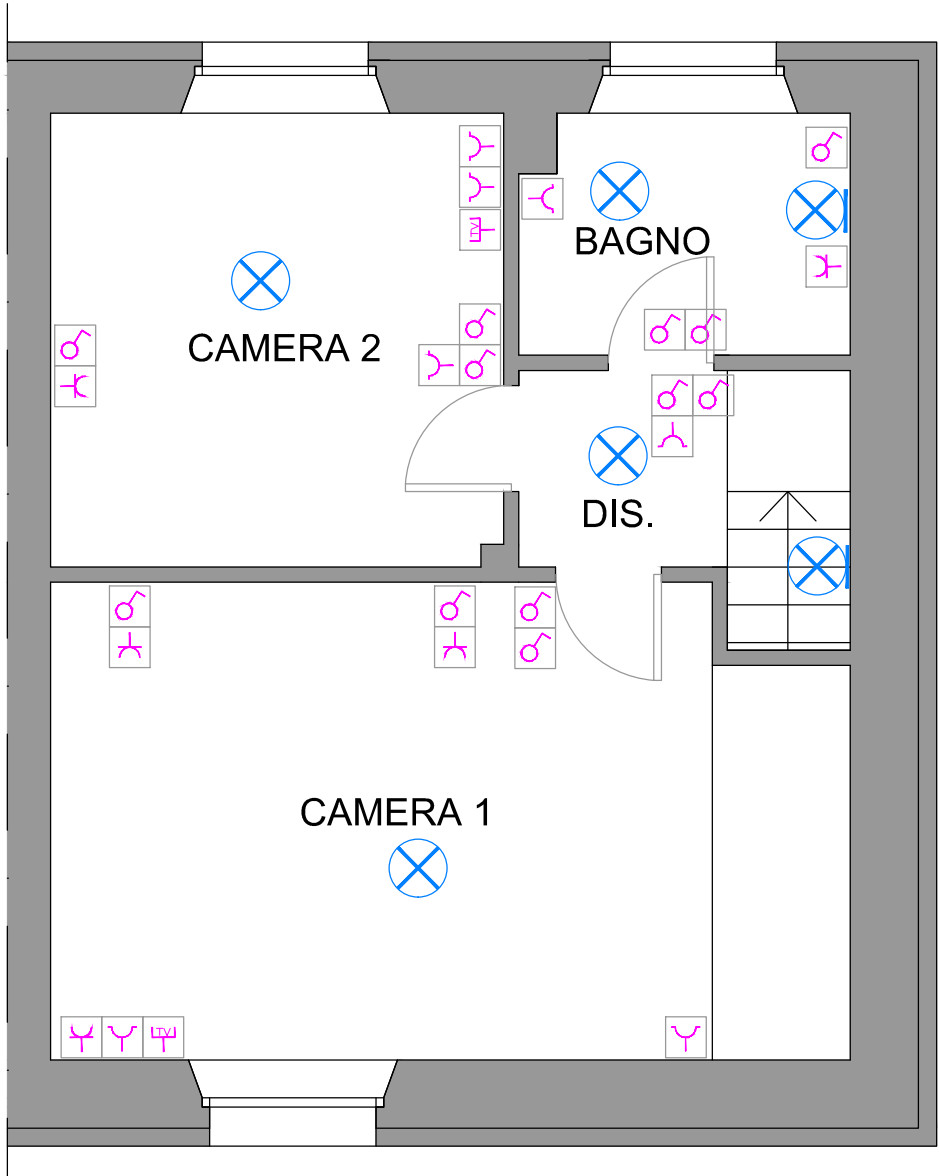
**3.n) Quadri elettrici**





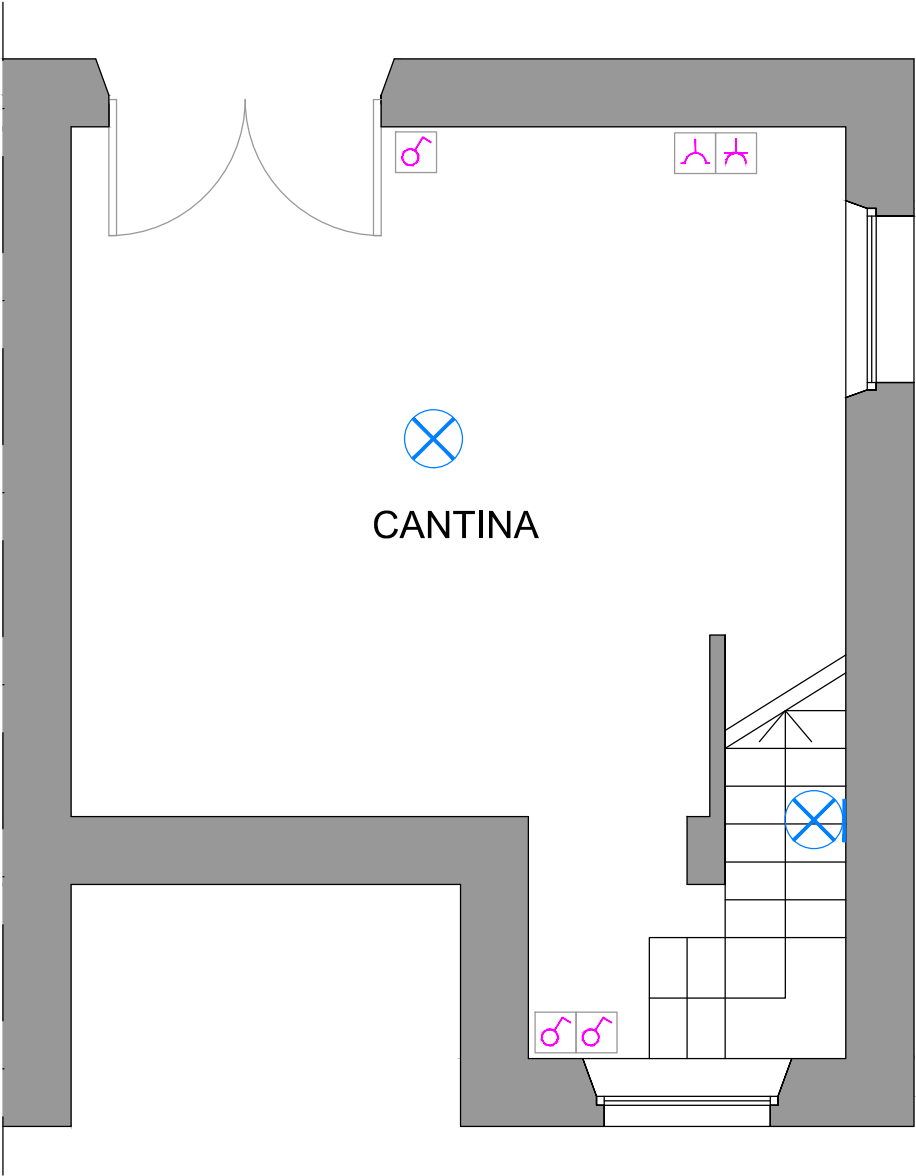
PIANTA PIANO RIALZATO  
Scala 1:50

LEGENDA	
	Quadro elettrico (QA)
	Interruttore unipolare
	Presa TV
	Presa bipasso 2P+T 10/16A
	Presa bipasso 2P+T 10/16A - Tipo UNEL
	Sistema di regolazione temperatura - Tipo Madoka
	Punto luce a soffitto o controsoffitto
	Punto luce a parete
LINEA LUCI: Cavo isolato con gomma - N07G9-K (CEI UNEL 35368) - 2,5 mmq	
LINEA PRESE: Cavo isolato con gomma - N07G9-K (CEI UNEL 35368) - 4,0 mmq	
N.B. La posizione in pianta degli elementi è indicativa e andrà confermata in corso d'opera.	



PIANTA PIANO PRIMO  
Scala 1:50

LEGENDA	
	Quadro elettrico (QA)
	Interruttore unipolare
	Presa TV
	Presa bipasso 2P+T 10/16A
	Presa bipasso 2P+T 10/16A - Tipo UNEL
	Sistema di regolazione temperatura - Tipo Madoka
	Punto luce a soffitto o controsoffitto
	Punto luce a parete
<u>LINEA LUCI:</u> Cavo isolato con gomma - N07G9-K (CEI UNEL 35368) - 2,5 mmq	
<u>LINEA PRESE:</u> Cavo isolato con gomma - N07G9-K (CEI UNEL 35368) - 4,0 mmq	
N.B. La posizione in pianta degli elementi è indicativa e andrà confermata in corso d'opera.	



PIANTA SEMINTERRATO  
Scala 1:50

LEGENDA	
	Quadro elettrico (QA)
	Interruttore unipolare
	Presa TV
	Presa bipasso 2P+T 10/16A
	Presa bipasso 2P+T 10/16A - Tipo UNEL
	Sistema di regolazione temperatura - Tipo Madoka
	Punto luce a soffitto o controsoffitto
	Punto luce a parete
LINEA LUCI: Cavo isolato con gomma - N07G9-K (CEI UNEL 35368) - 2,5 mmq	
LINEA PRESE: Cavo isolato con gomma - N07G9-K (CEI UNEL 35368) - 4,0 mmq	
N.B. La posizione in pianta degli elementi è indicativa e andrà confermata in corso d'opera.	

### **3.n) Quadri elettrici**

EUROPROJECT

## Progetto

## ADEGUAMENTO IMPIANTO

## Disegnato

ING. ROBERTO MURTAS

**N° Disegno**

**Tensione di esercizio**

400/230

### Distribuzione

TT

## Quadro

Q-G - QUADRO GENERALE DI  
ABITAZIONE

**P.I. secondo norma**

CEI EN 60898 Icn

### Norma posa cavi

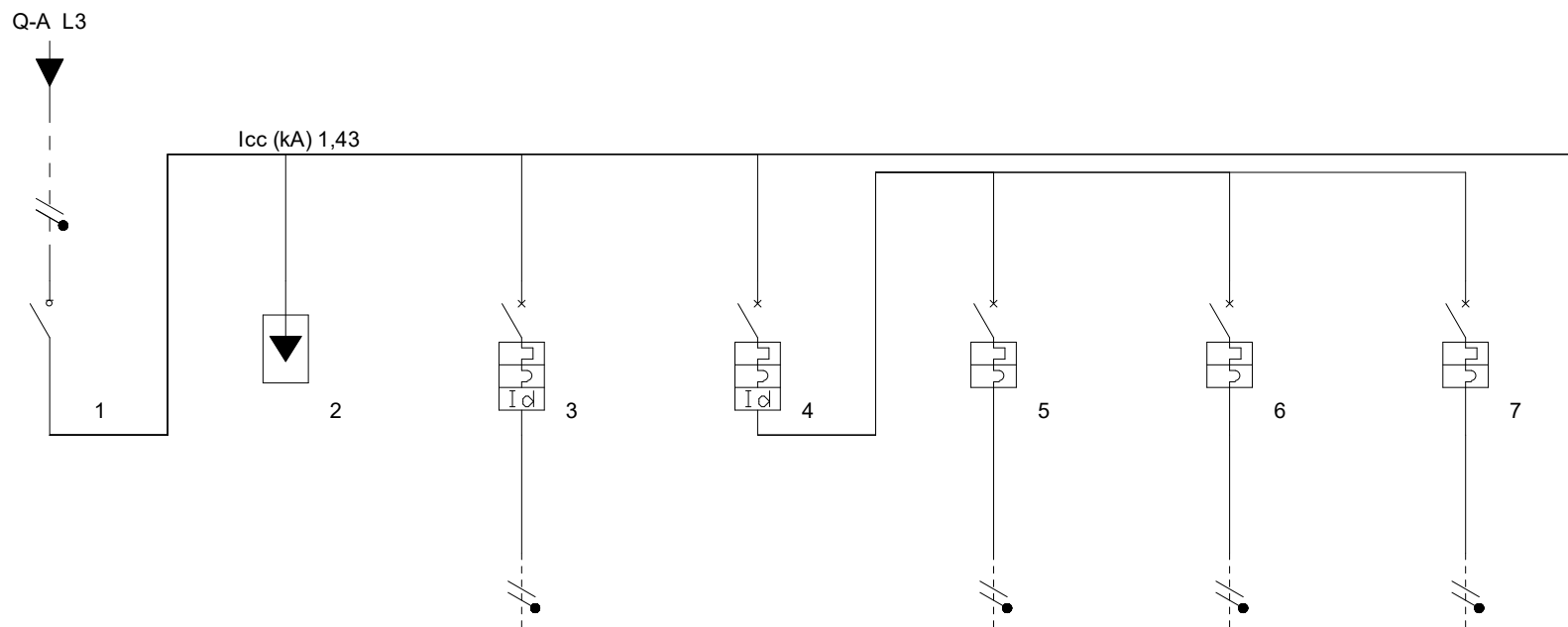
CEI UNEL 35024 - 35026

## Stato progetto

Calcolato

Data: 30/08/2022

Pagina: 1/3

[illegible]





## Progetto

### ADEGUAMENTO IMPIANTO

**Disegnato**  
ING. ROBERTO MURTAS

## N° Disegno

**Tensione di esercizio**  
400/230

## Distribuzione TT

**Quadro**  
Q-G - QUADRO GENERALE DI  
ABITAZIONE

## P.I. secondo norma

CEI EN 60898 Icn

## Norma posa cavi

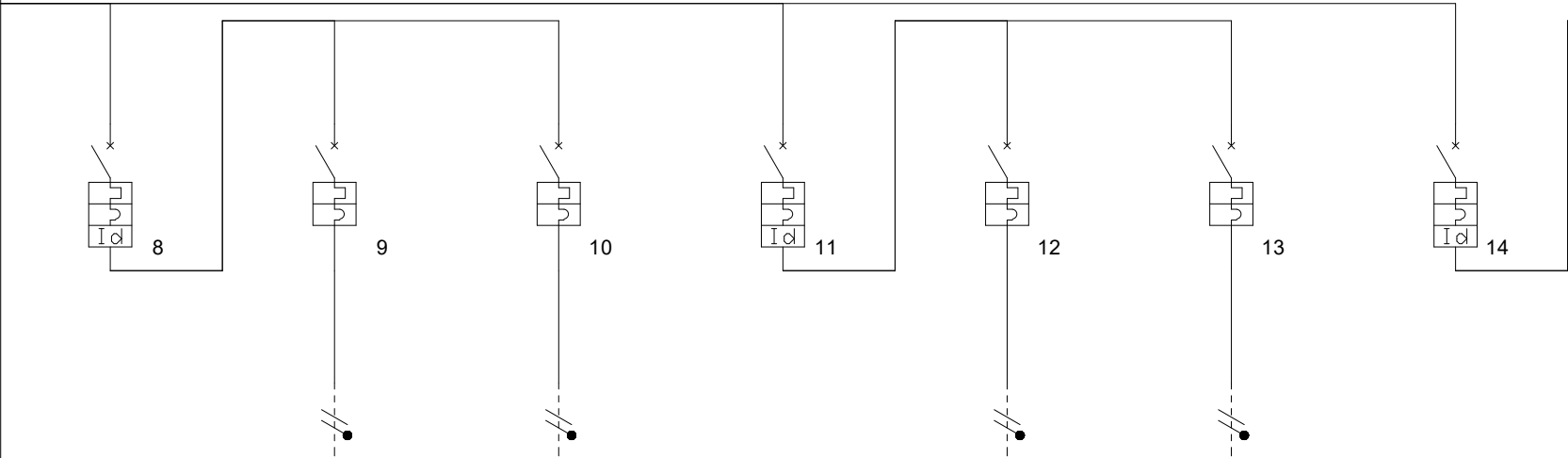
CEI UNEL 35024 - 35026

## Stato progetto

## Calcolato

Data: 30/08/2022

Pagina: 2/3

[illegible]



EUROPROJECT

**Progetto**  
ADEGUAMENTO IMPIANTO

**Disegnato**  
ING. ROBERTO MURTAS

**N° Disegno**

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TT

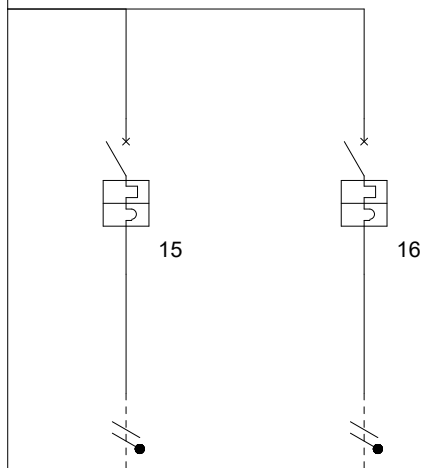
**Quadro**  
Q-G - QUADRO GENERALE DI  
ABITAZIONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60898 Icn

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 30/08/2022  
Pagina: 3/3



Descrizione	CUCINA A INDUZIONE	PRESE CUCINA					
Fasi della linea	L1N	L1N					
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00					
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5					
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1					
Potenza effettiva	4,500 kW	3,000 kW					
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	21,74	14,49					
Cos φ	0,9	0,9					
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )	1 x 4	1 x 4					
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )	1 x 4	1 x 4					
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )	1 x 4	1 x 4					
Portata cavo di fase (A)	25,6	22,4					
Lunghezza linea a valle (m)	15	25					
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	1,46 / 3,52	1,62 / 3,68					
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							
Tipo differenziale	-	-					
Tipo di isolante	PVC	PVC					
Tipo di posa	5	5					
N. Circuiti raggrupp. / K raggrupp.	2 / 0,8	3 / 0,7					
Tipo di cavo	Unipolare senza	Unipolare senza					



EUROPROJECT

**Progetto**  
ADEGUAMENTO IMPIANTO

**Disegnato**  
ING. ROBERTO MURTAS

**N° Disegno**

**Tensione di esercizio**  
400/230

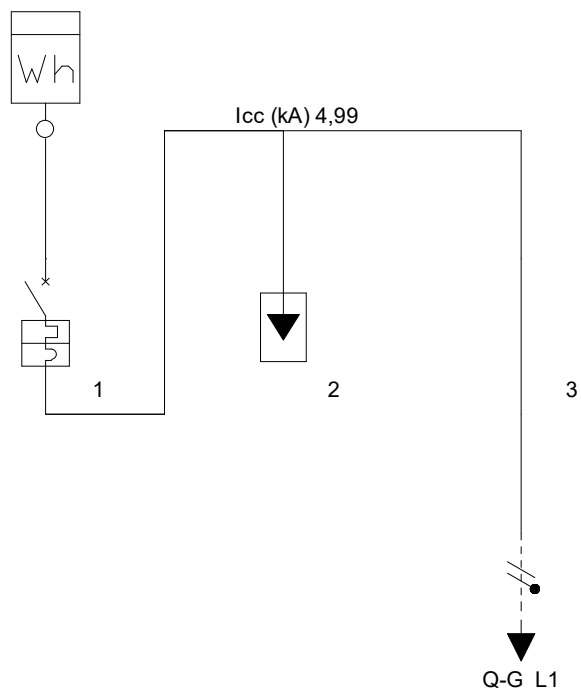
**Distribuzione**  
TT

**Quadro**  
Q-A - AVANQUADRO

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60898 Icn  
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 30/08/2022  
Pagina: 1/1



Descrizione	DG - DISPOSITIVO GENERALE	SPD TIPO 2 (Up 1,5kV a 20kA e Up 0,6kV a 5kA)	ALIM. "Q-G" (QUADRO ABITAZIONE)				
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N				
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 32,00	1 x In = 0,00	1 x In = 32,00				
Potere di interruzione (kA)	6	0	0				
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,35/1	0/0	0,35/1				
Potenza effettiva	6,147 kW	0,000 kW	6,147 kW				
Corrente di impiego Ib (A)	29,69179	0	29,69179				
Cos ø	0,9	0	0,9				
Sezione di fase (mm²)	1 x 6		1 x 6				
Sezione di neutro (mm²)	1 x 6		1 x 6				
Sezione di PE (mm²)	1 x 6		1 x 6				
Portata cavo di fase (A)	51	0	33,15				
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	20				
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,19 / 0,19	0,00 / 0,19	1,87 / 2,06				
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							
Tipo differenziale	-						
Tipo di isolante	EPR		EPR				
Tipo di posa	5A	5	5A				
N. Circuiti raggrupp. / K raggrupp.	1 / 1	0 / 0	4 / 0,65				
Tipo di cavo	Multipolare	Unipolare senza	Multipolare				