

## Esemplare per esperti

80	Minuti	3	Compiti	9	Pagine	54	Punti
----	--------	---	---------	---	--------	----	-------

### Mezzi ausiliari consentiti:

- Materiale per il disegno
- NIBT 2020 o NIBT 2020 COMPACT
- Attuale OIBT e prescrizioni delle aziende elettriche (PAE)

Si consiglia di eseguire l'esercizio nell'ordine dato.

### Valutazione – Per il punteggio pieno si richiede:

- |                                 |         |    |       |
|---------------------------------|---------|----|-------|
| • Installazione corrente forte  | massimo | 30 | Punti |
| • Schema di principio           | massimo | 13 | Punti |
| • Installazione corrente debole | massimo | 11 | Punti |
| Totale massimo                  |         | 54 | Punti |

### Scala delle note

6	5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2	1,5	1
54,0-50,5	50,0-45,5	45,0-40,0	39,5-34,5	34,0-29,5	29,0-24,0	23,5-19,0	18,5-13,5	13,0-8,0	7,5-3,0	2,5-0,0

### Esperti

Punti in base alla lista di valutazione:

Firma  
dell'esperta /  
dell'esperto 1

Firma  
dell'esperta /  
dell'esperto 2

Punti

Nota

.....

### Termine di scadenza:

Questa prova d'esame non deve essere usata per scopi di esercizio  
prima del 1. settembre 2023.

### Elaborato da:

Gruppo di lavoro PQ dell'EIT.swiss per la professione d'installatrice elettricista AFC e  
installatore elettricista AFC

### Editore:

CSFO, dipartimento per le procedure di qualificazione, Berna

### **Descrizione generale:**

La sua ditta ha concluso un contratto per il rinnovo completo di un appartamento di 2.5 locali in una palazzina d'appartamenti.

Esclusa l'alimentazione dal quadro principale, quindi la colonna montante, tutta l'attuale installazione è da rifare.

I pavimenti non saranno risanati. Sarà eseguito un soffitto ribassato di 10 cm. Pertanto le linee saranno da posare nel soffitto ribassato e le discese saranno posate sotto muro. Le pareti saranno tutte intonacate a nuovo.

### **1. Descrizione del lavoro d'installazione a corrente forte (piano a pagina 7)**

La riunione con il cliente è già avvenuta. Nel piano sono già stati disegnati tutti gli apparecchi esclusi gli apparecchi della cucina.

#### **Compito:**

- Completare il piano con gli apparecchi della cucina secondo il dettaglio della cucina
- Completare tutto il piano a corrente forte con le dovute linee.

#### **Sono da osservare i seguenti punti:**

- La posa di tutte le linee è possibile solo dal soffitto e dalle pareti.
- Il cliente desidera che non ci siano scatole di derivazione nella cucina / zona giorno.
- Sono da prevedere 3 gruppi luce.
- Sono da contrassegnare tutte le linee se sono diverse dai tubi M20 e i conduttori diversi da 1.5 mm<sup>2</sup>.
- Il cavo di comando del regolatore della ventilazione dell'appartamento (Cavo Bus 2 x 2 x 0.8mm KNX).
- Specificare il numero dei conduttori di tutte le linee.
- Non si posano i conduttori nei tubi di riserva.
- Massimo 8 tubi per scatola di derivazione.
- Massimo 3 apparecchi installati verticalmente (interruttore e prese).

#### **Colore delle linee:**

Forza / calorica: rosso

Luce / tapparelle: blu

#### **Legenda per il piano a corrente forte (apparecchi):**

ML:	Lavatrice 230 V / 2.3 kW
AS:	Asciugatrice 230 V / 1.8 kW
SCS:	Scalda salviette 230 V / 1.5 kW
VENT:	Monoblocco della ventilazione 230 V / 1.1 kW
QRIS:	Quadro distribuzione riscaldamento 230 V

Gli apparecchi della cucina secondo il piano dettagliato del fabbricante della cucina (vedi piano a pagina 5)

## **2. Descrizione del lavoro di schema di principio (piano sulla pagina 8)**

È da disegnare sul foglio allegato lo schema di principio dell'impianto a corrente forte secondo il piano d'installazione svolto con le seguenti indicazioni da riportare:

- Tipo e dimensionamento degli interruttori protettivi di linea come pure i dispositivi contro le correnti di guasto RCD.
- Il numero e la sezione delle condutture.
- La descrizione dei gruppi di riferimento.
- La potenza degli utilizzatori maggiori di 1kW.
- Non ci sono apparecchi con il blocco dell'azienda.
- Relais passo passo.

**Descrizione del lavoro d'installazione a corrente debole e d'installazione multimediale (MM) (piano sulla pagina 9)**

**Compito:**

- Completare il piano della corrente debole con le prese multimediali e il relativo cablaggio coordinate con le prese 230V secondo le indicazioni del cliente.
- Completare il piano della corrente debole con l'impianto videocitofono con il relativo cablaggio.

**Desiderata del cliente:**

**Soggiorno:**

- 1 presa Multimedia 2 x RJ 45 con 8 Pin posizione (MM 1 / 2)

**Sala da pranzo:**

- 1 presa Multimedia 2 x RJ 45 con 8 Pin posizione (MM 3 / 4)

**Camera:**

- 1 presa Multimedia 2 x RJ 45 con 8 Pin posizione (MM 5 / 6)

**Tecnica (Regolatore della ventilazione):**

- 1 presa Multimedia 1 x RJ 45 con 8 Pin posizione (MM 7)

**Balcone:**

- 1 presa Multimedia 1 x RJ 45 con 8 Pin posizione (MM 8)

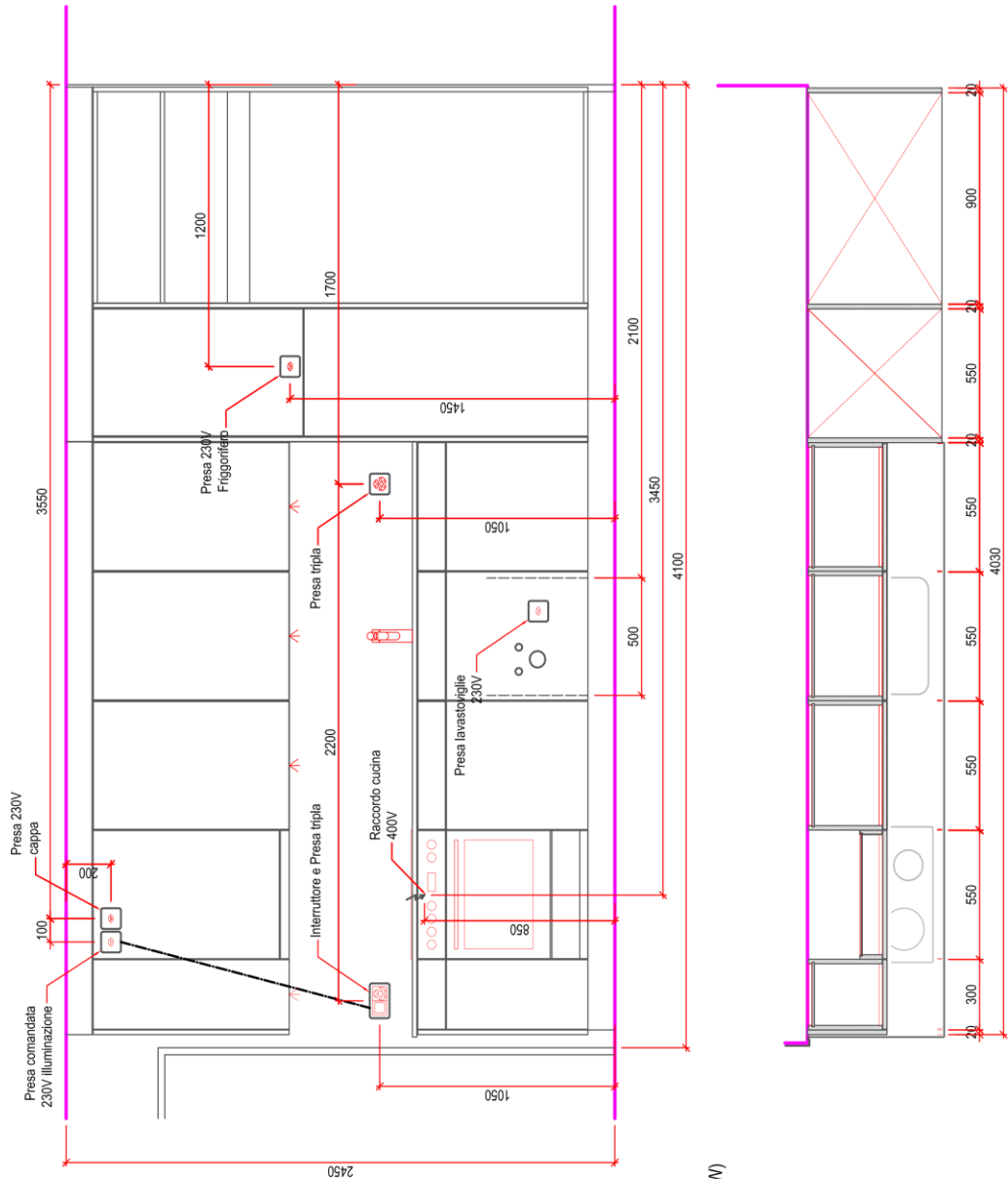
**Sono da osservare i seguenti punti:**

- La posa di tutte le linee è possibile solo dal soffitto e dalle pareti.
- L'installazione multimediale è da sviluppare a stella, le tubature sono M25 (il cavo è U/UTP Cat.6 4 x 2).
- La linea d'alimentazione del provider è da prevedere dalla scatola di tiraggio nel pianerottolo delle scale principali (cavo tipo U72MP 1 x 2 x 0.5mm)
- La linea d'alimentazione dell'impianto videocitofono è da prelevare dalla scatola esistente del tasto del campanello all'entrata dell'appartamento (il cavo è G51 3 x 2 x 0.6 Sch).
- Sono da indicare nel piano tutte le dimensioni dei tubi e dei cavi.

**Colore delle linee:**

Swisscom:	verde
Multimedia:	verde
Videocitofono:	bruno

Piano della cucina:



Apparecchi:

- Cucina d'incasso V-Zug V600 (400V 3~ 16A, max. 111300W)
- Raccordo V-Zug CookTop V400 (400V 2~ 20A 70000W)
- Cappa V-Zug DFSE (230V 10A 205W)
- Lavastoviglie V-Zug Adora V4000 (230V 10A 2200W)
- Frigorifero V-Zug Perfect (230V 10A 80W)

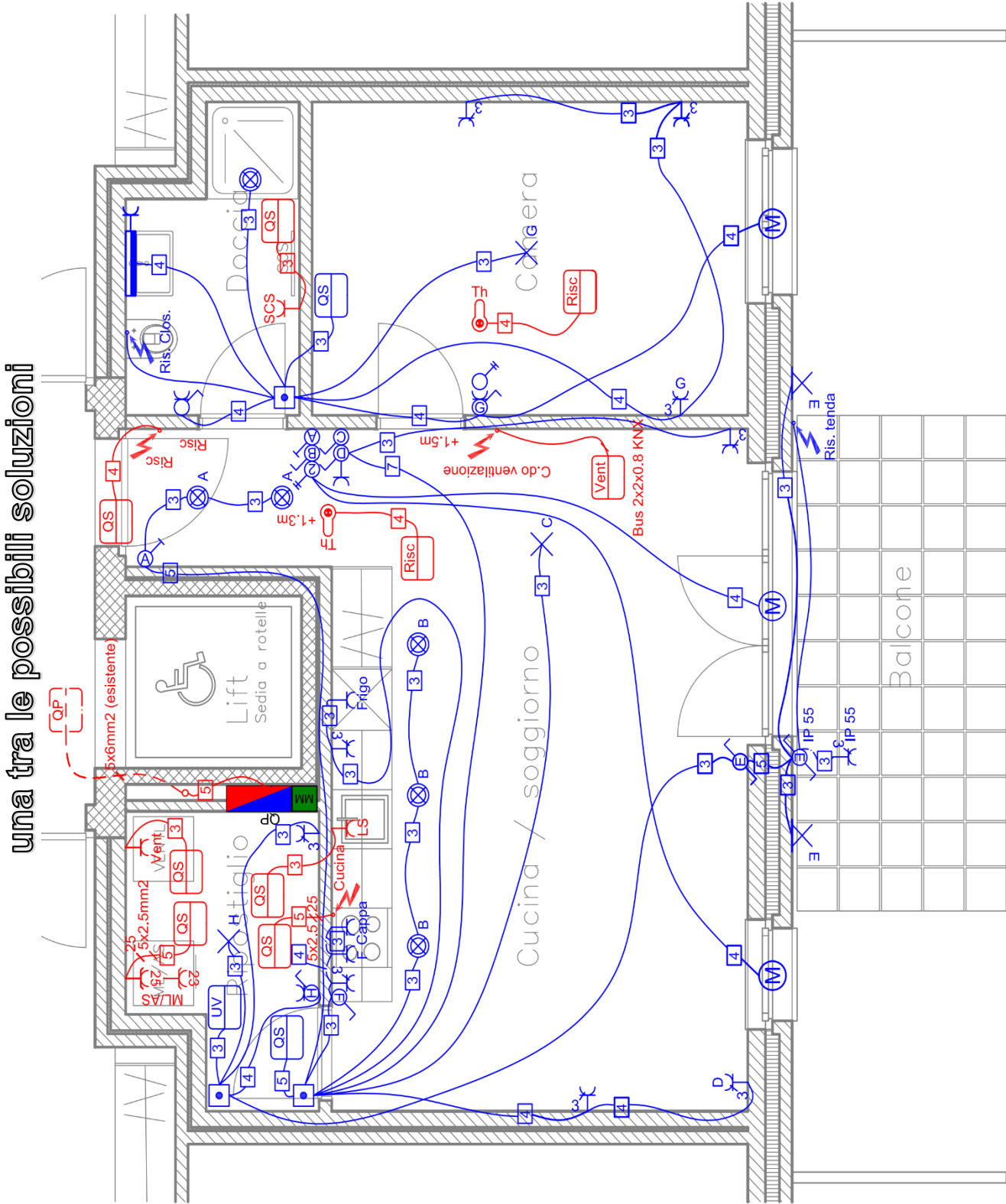
Piano installazione cucina

**Legenda:**

Legenda		rosso: forza verde: Swisscom/MM	blu: luce/tapparelle bruno: citofono viola: CATV
	Interruttore Sch 0		QS / QP
	Dimmer Sch 0		Distributore Multimedia
	Tasto		Presa multimediale
	Interruttore tapparelle		
	Detettore di movimento		Video citofono postazione interna
			Video citofono postazione esterna
	Presa T13		Apriporta
	Presa 2xT13		Tasto suoneria
	Presa 3xT13		Campanello gong
	3xT13 / 1x comandata		Trafo
	Combinazione Taster-T13		Elemento fusibile KII 1LN
	Combinazione Sch0-T13		Elemento fusibile KII 3LN
			Interruttore protettivo di linea 1LN
	Linea a soffitto		Interruttore protettivo di linea 3LN
	Linea a pavimento		FILS 1LN
	Linea a parete		FILS 3LN
			Ricettore (RTC)
	Motore / tapparella		DPS d'introduzione
	Alimentazione QS		Scatola piombata
	Alimentazione QP		Contatore d'energia doppia tariffa
	Lampada a soffitto		
	Lampada a parete		Relais passo passo
	Lampada specchio		Relais di blocco piombato
	LED Inc-Spot		
	Lampada lineare LED		Punto equipotenziale
			Terra di fondazione
	Scatola deriv. soffitto		
	Scatola deriv. parete		
	Punto di raccordo		
	Termostato		
	Sonda esterna		
Simboli della candidata / candidato			

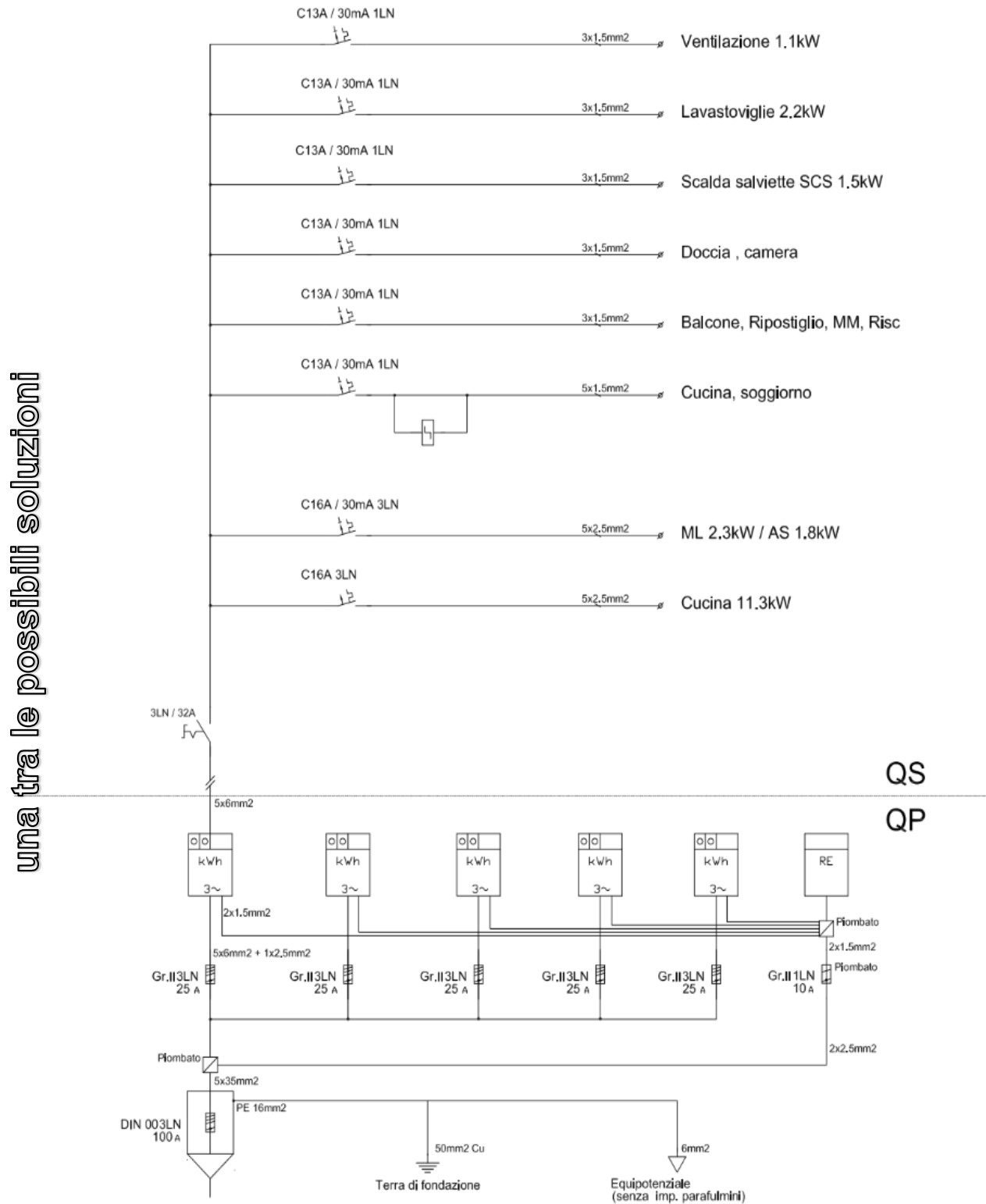
Cognome:	Nome:	N° candidato:	Data:

Piano a corrente forte



Cognome:	Nome:	N° candidato:	Data:

## Schema di principio





<b>Cognome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>N° candidato:</b>	<b>Data:</b>

## Piano a corrente debole e multimediale

