

Conoscenze professionali scritte Serie 2021
 Posizione 4
Documentazione tecnica, Schema d'installazione

PQ secondo OFor 2015
Elettricista di montaggio AFC

| Cognome: | Nome: | N° candidato: | Data: |
|----------|-------|---------------|-------|
| | | | |

| 40 Minuti | 6 Compiti | 7 Pagine | 23 Punti |
|-----------|-----------|----------|----------|
|-----------|-----------|----------|----------|

Mezzi ausiliari consentiti:

- Materiale per il disegno, scalimetro e sciablona
- Consiglio: usare la matita

Valutazione – Per il punteggio pieno si richiede:

- L'esecuzione grafica è pure valutata.
- Il conduttore del neutro (N) e il conduttore di protezione (PE) sono da indicare in modo inequivocabile.

Scala delle note

| 6 | 5,5 | 5 | 4,5 | 4 | 3,5 | 3 | 2,5 | 2 | 1,5 | 1 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| 23,0-22,0 | 21,5-20,0 | 19,5-17,5 | 17,0-15,0 | 14,5-13,0 | 12,5-10,5 | 10,0-8,5 | 8,0-6,0 | 5,5-3,5 | 3,0-1,5 | 1,0-0,0 |

Esperti

Pagina 2 3 4 5 6 7

Punti:

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 2022.

Elaborato da:

Gruppo di lavoro PQ dell'EIT.swiss per la professione di elettricista di montaggio AFC

Editore:

CSFO, dipartimento per le procedure di qualificazione, Berna

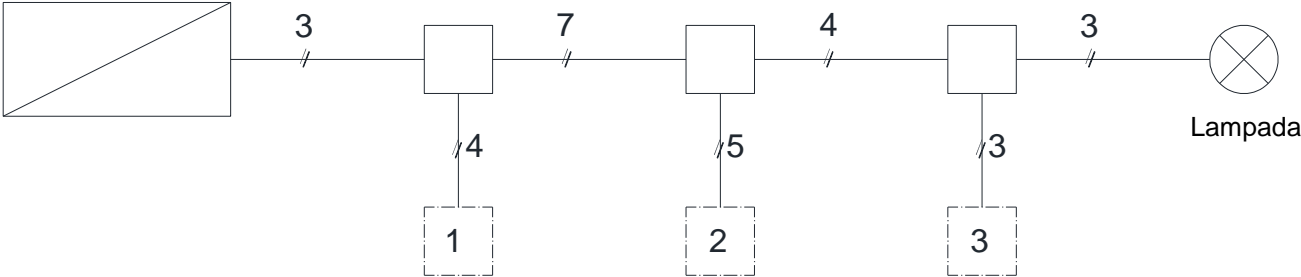
1. Installazione luce

Le lampade devono essere accese da tre posti diversi.

Compito:

Secondo le indicazioni del numero dei conduttori dello schema di principio scegliere la giusta soluzione, da individuare tra le possibilità proposte nelle tabelle A-G.

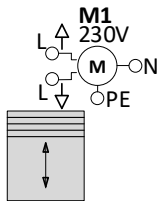
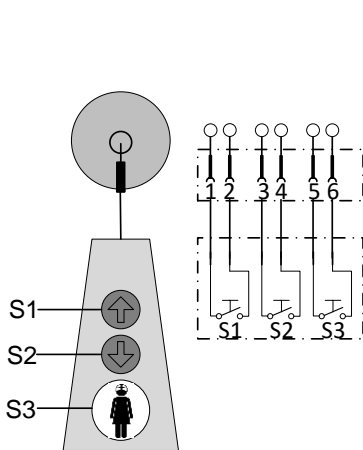
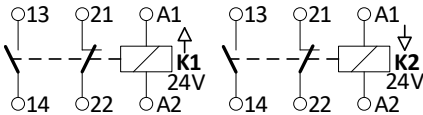
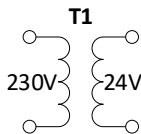
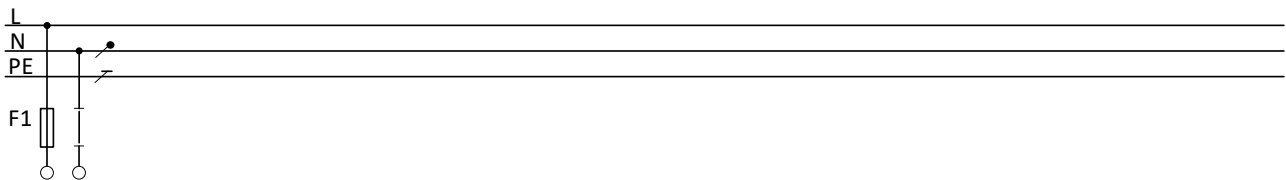
| | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| A | | | |
| B | | | |
| C | | | |
| D | | | |
| E | | | |
| F | | | |
| G | | | |



2. Comando tapparelle

Il tasto S1 comanda il relais K1 (comando a 24V) per il comando “SU” del motore della tapparella M1 (Motore a 230V).
Il tasto S2 comanda il relais K2 (comando a 24V) per il comando “GIÙ” del motore della tapparella M1 (Motore a 230V).
Il tasto S3 è di riserva. I relais sono elettricamente chiavistellati.

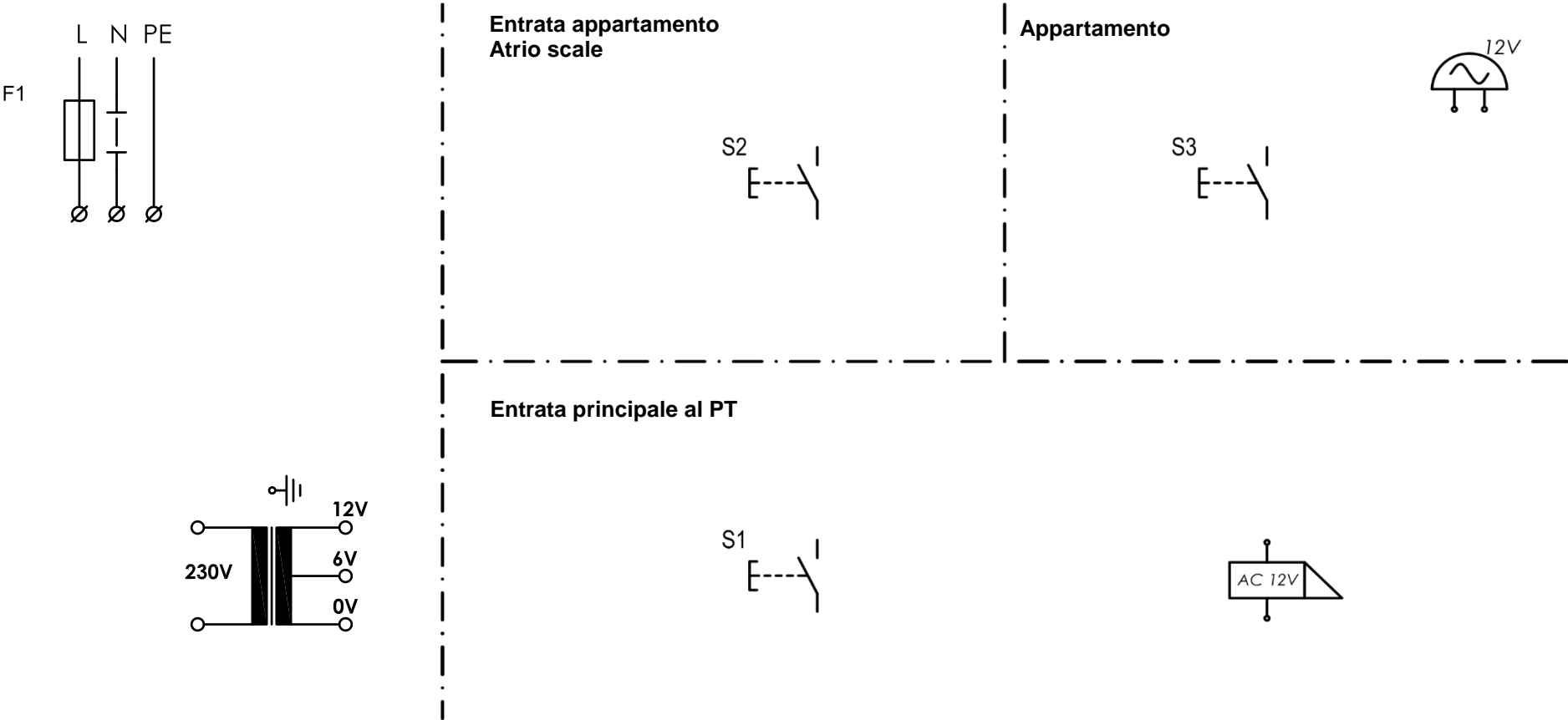
Compito:
Completare lo schema.



3. Impianto di suoneria

3

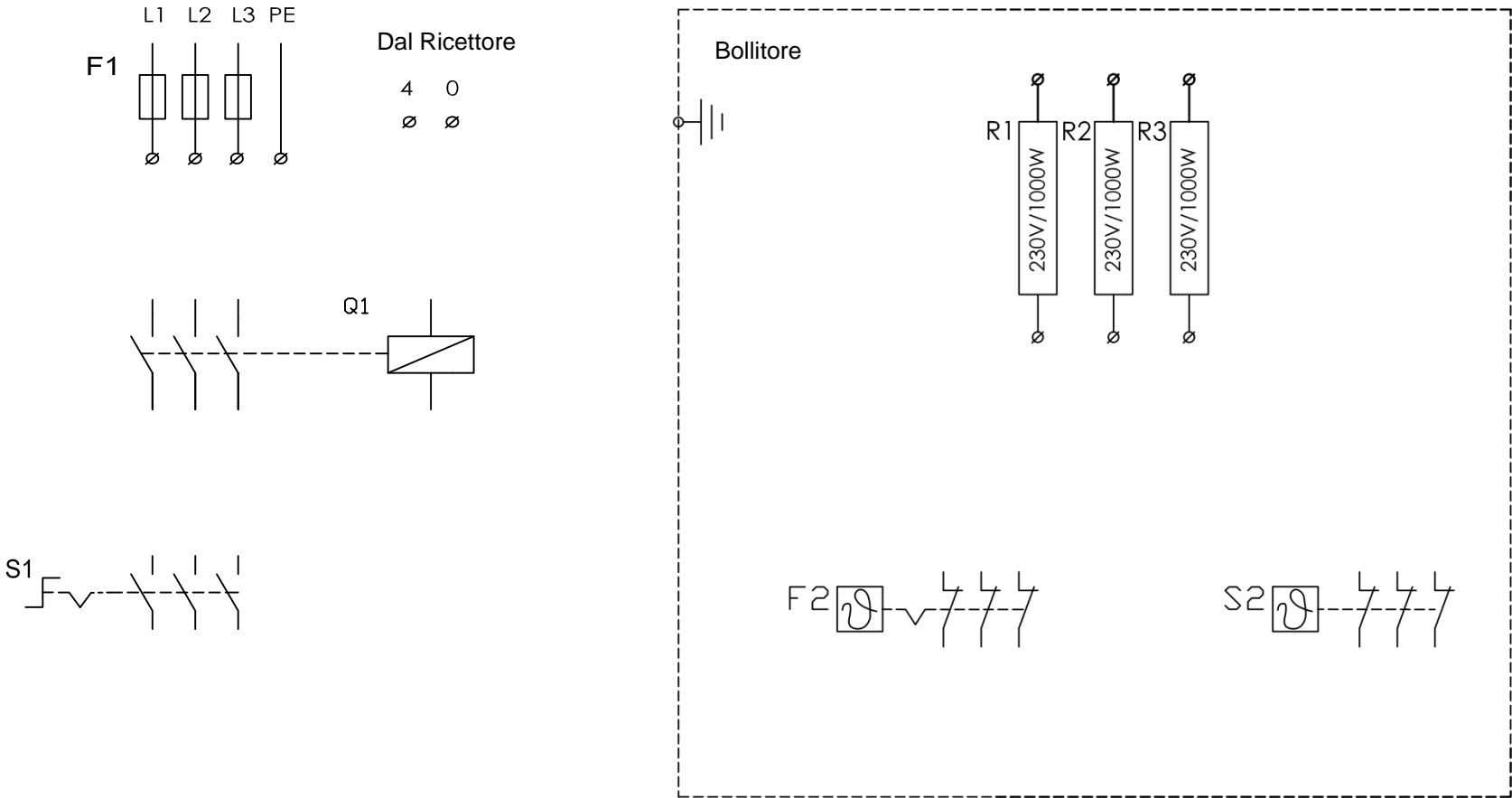
Compito:
Completa lo schema di cablaggio dell'impianto di suoneria e apriporta.



Punti
per
pagina:

1. Bollitore

Completa lo schema di cablaggio del circuito di potenza e del circuito di comando del bollitore.
Bollitore a 300 litri 3x 400V / 3kW, Resistenze 230V. Funzionamento solo nelle ore notturne tramite il relais Q1.



| | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--|
| Legenda: | | |
| Q1: Relais di blocco | F2: Termostato di sicurezza | R1/2/3: resistenze riscaldanti bollitore |
| S1: Interruttore principale | S2: Termostato di regolazione | |

2. Misurazione

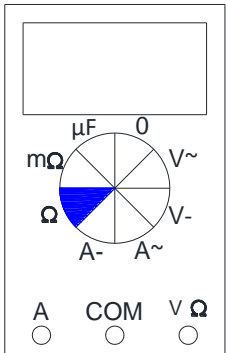
Determinare i seguenti valori:

- La corrente della fase L1 del piano di cottura.
- La tensione fra la fase L2 e L3 nel quadro secondario del gruppo 1 Piano di cottura.

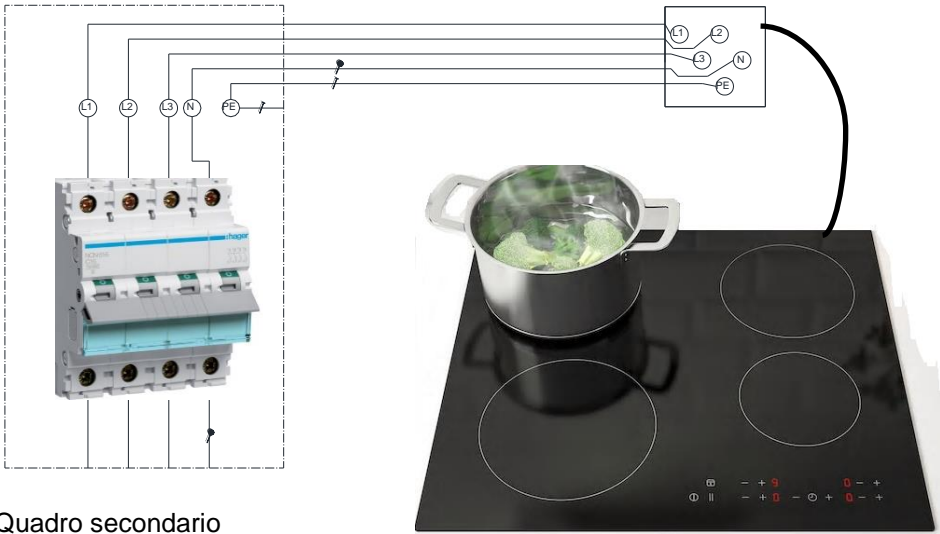
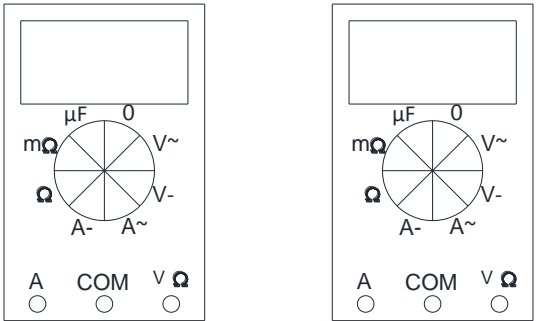
Compito:

Collega i 2 strumenti di misura e seleziona il commutatore del multimetro in modo corretto secondo l'esempio riportato.

Esempio di interruzione
Del conduttore



Esempio di selezione del multimetro



Quadro secondario
Gruppo 1 Piano di cottura

Piano cottura

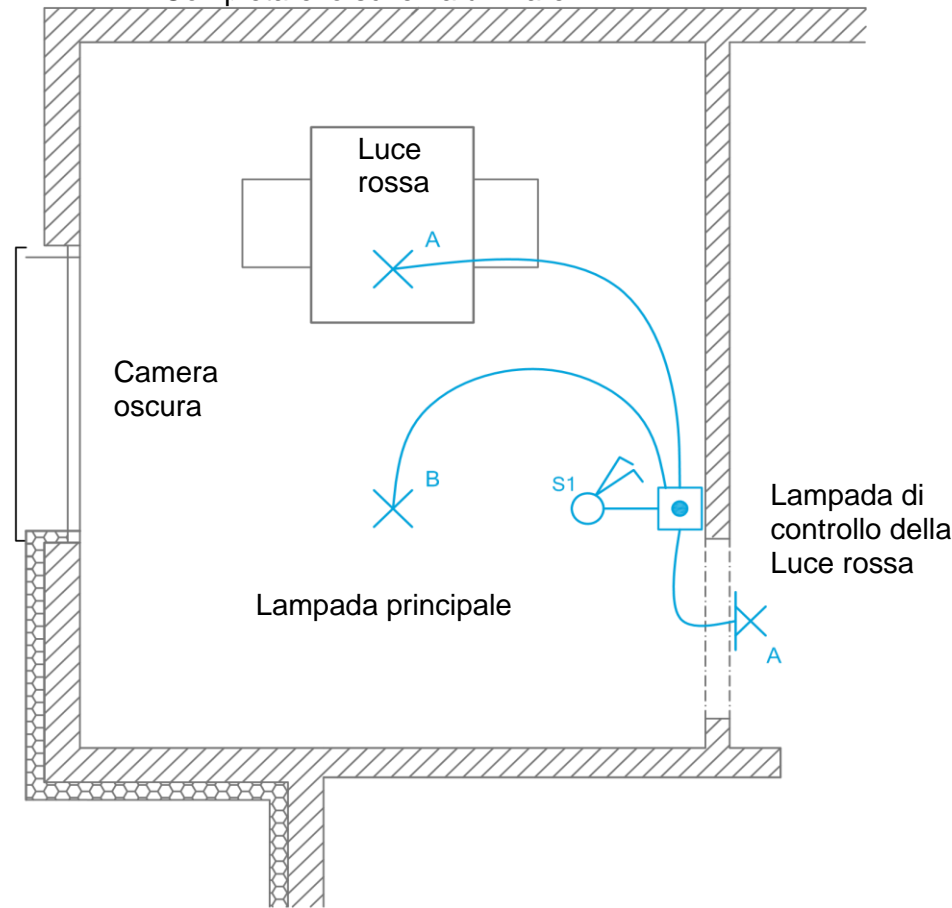
3. Installazione d'illuminazione di un studio fotografico (camera oscura)

4

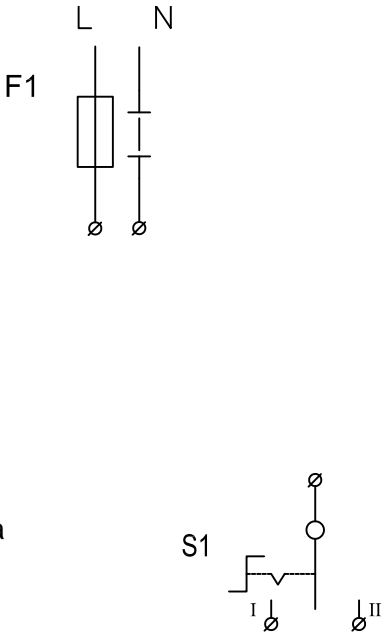
Nella camera oscura si può accendere la lampada principale (B) o lampada di lavoro rossa (A) con l'interruttore S1. Quando la luce rossa di lavoro è accesa, è segnalata esternamente con la lampada di controllo (A) davanti alla porta.

Compito:

- 1. Sono da indicare il numero dei conduttori nel piano d'installazione.
- 2. Completare lo schema unifilare.



1. Piano installazione



2. Schema unifilare

Punti
per
pagina: