

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

<b>70</b>	<b>Minuti</b>	<b>7</b>	<b>Compiti</b>	<b>8</b>	<b>Pagine</b>	<b>28</b>	<b>Punti</b>
-----------	---------------	----------	----------------	----------	---------------	-----------	--------------

**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**

<b>6</b>	<b>5,5</b>	<b>5</b>	<b>4,5</b>	<b>4</b>	<b>3,5</b>	<b>3</b>	<b>2,5</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>1</b>
28,0-27,0	26,5-24,0	23,5-21,0	20,5-18,5	18,0-15,5	15,0-13,0	12,5-10,0	9,5-7,0	6,5-4,5	4,0-1,5	1,0-0,0

**Esperti**

Pagina      2      3      4      5      6      7      8

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 2020.**

**Elaborato da:**

Gruppo di lavoro PQ dell'USIE per la professione di installatrice elettricista AFC e installatore elettricista AFC

**Editore:**

CSFO, dipartimento per le procedure di qualificazione, Berna

Per motivi didattici non vengono  
 date le soluzioni

(Decisione della commissione degli  
 incarichi del 09.09.2008)

1. Misurazione

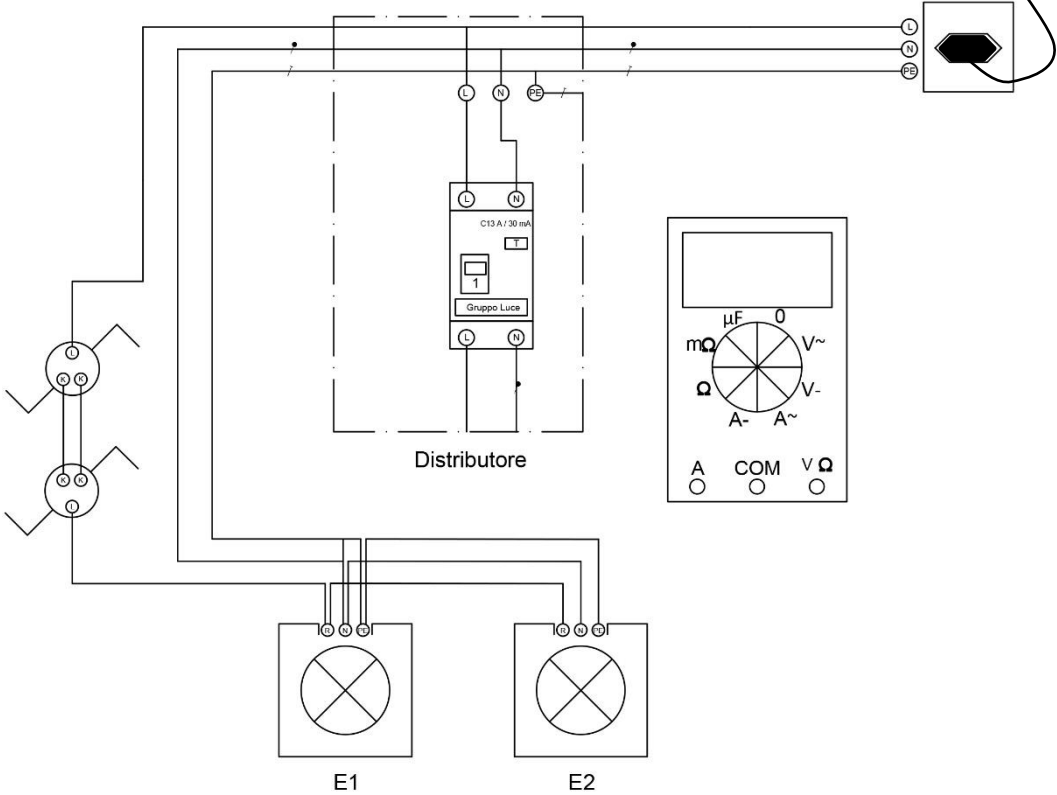
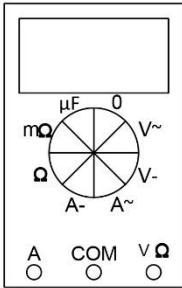
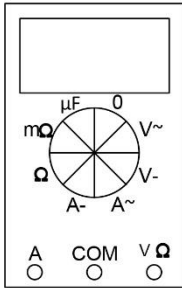
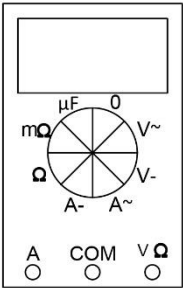
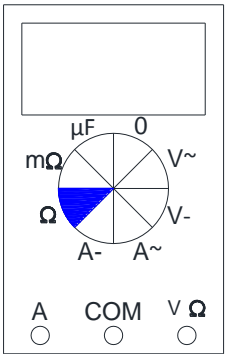
Collegare i multimetri all'interno dell'impianto in modo corretto e posizionare correttamente il selettore dello strumento (come esempio).

Il cliente desidera conoscere i seguenti dati:

- L'assorbimento di corrente della placca di cottura.
- La tensione presente sulla lampada E2
- L'assorbimento di corrente sulle lampade E1 ed E2
- La tensione totale dell'impianto

Esempio  
Strumento di misura

Eventuale interruzione  
conduttura per inserire il  
multimetro



4

Punti  
per  
pagina:

2. Luce autorimessa

Per ogni linea dell'impianto luce indicare nelle caselle:

- I conduttori necessari (p.es. L, N, PE, ecc.)

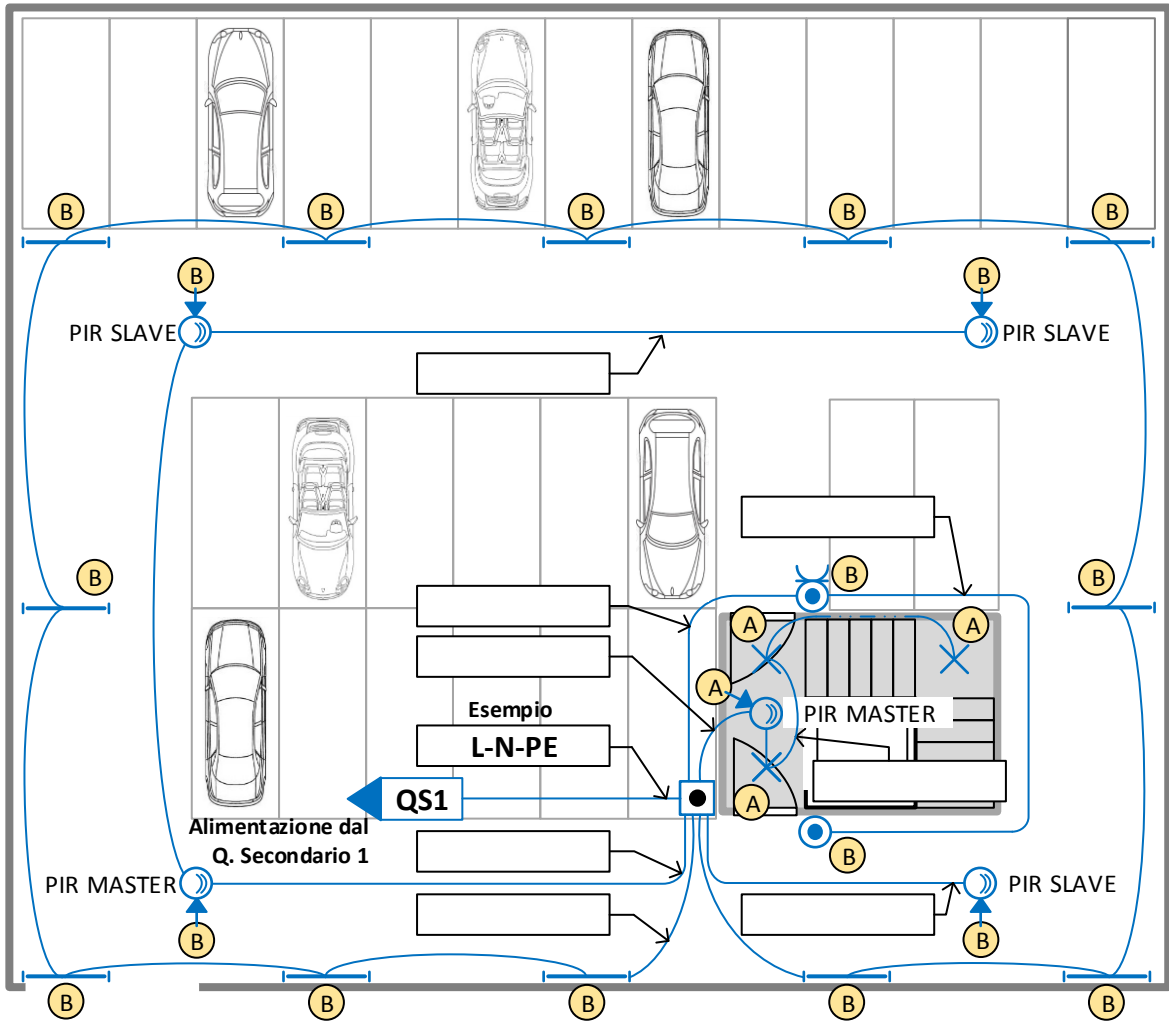
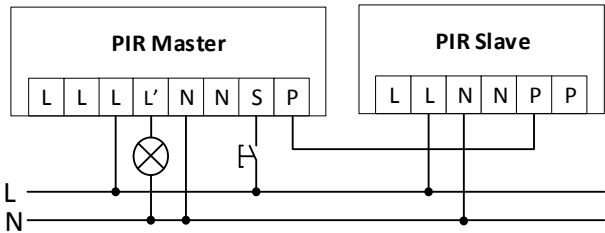
Tenete presente:

L'impianto luce è composto da due accensioni:

- (A) = accensione zona scale/ascensore con 1 sensore
- (B) = accensione autorimessa con 4 sensori e 2 tasti

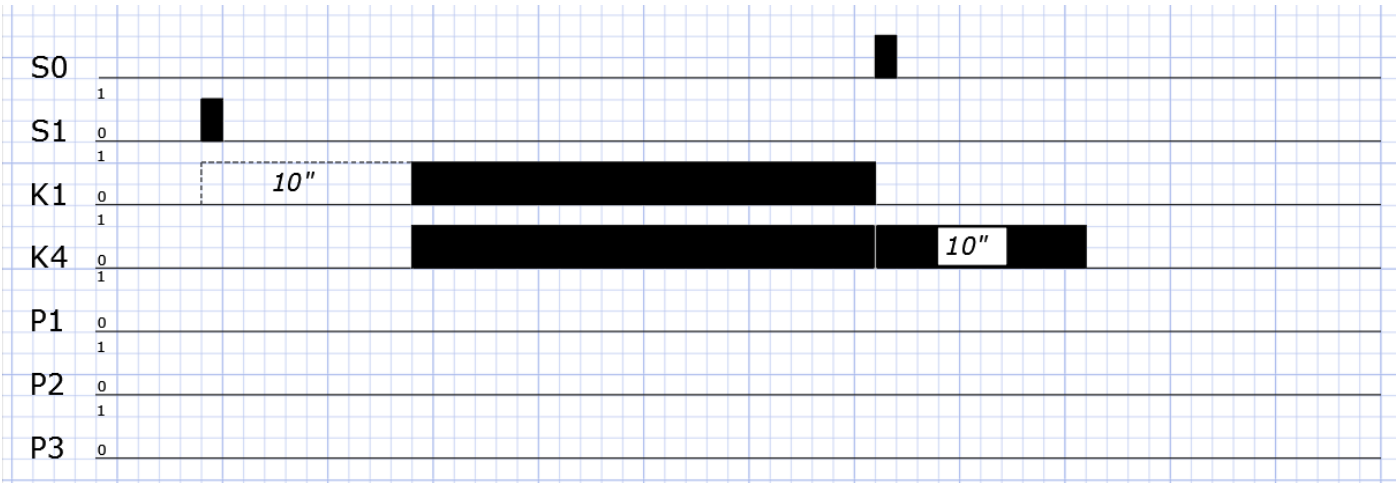
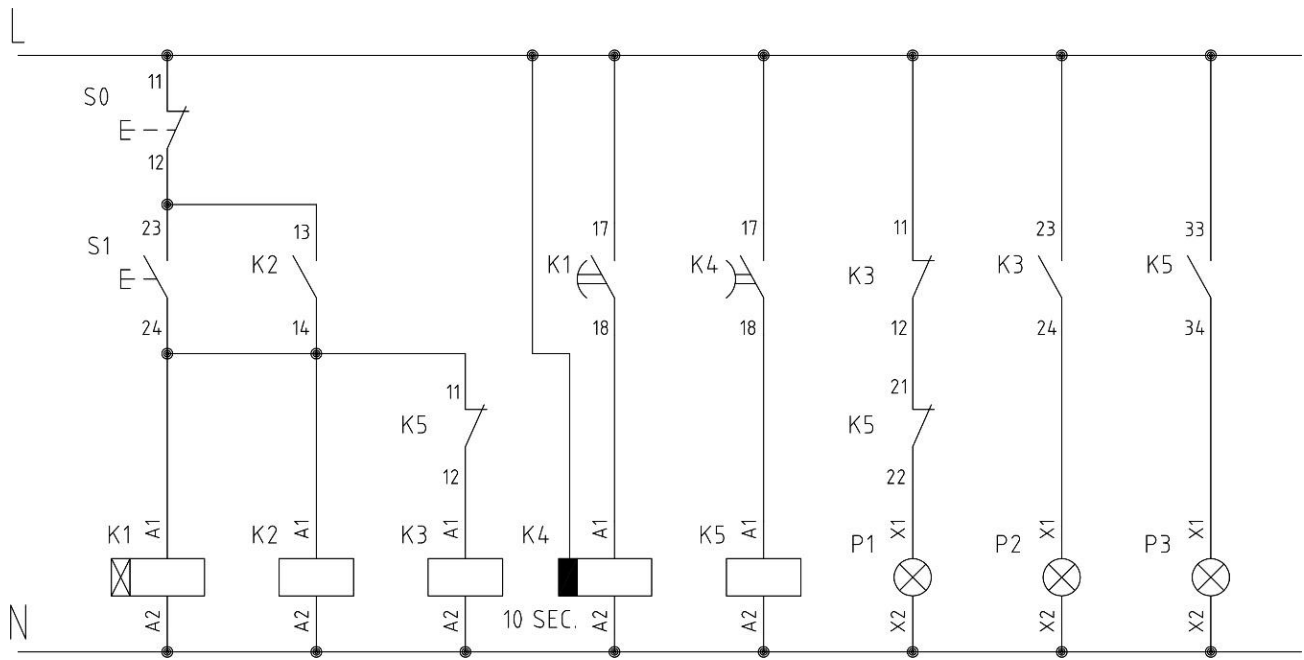
Legenda:

- L = conduttore di fase
- N = conduttore neutro
- PE = conduttore di protezione
- L' = ritorno verso le lampade
- S = ritorno dal tasto verso il PIR
- P = comando PIR-Master / PIR-Slave



3. Diagramma di flusso

Completare il diagramma di flusso secondo lo schema di comando:



Punti  
per  
pagina:

4. Impianto motore

L'impianto motore trifase ad inversione di marcia risulta essere guasto; dalla verifica si rende necessario sostituire il relais nella figura N°1.  
Sul mercato questa tipologia di relais non è più disponibile e si dovrà scegliere un modello nuovo; scegliere quello compatibile (figura 2) e sostituire la numerazione dei contatti nello schema.

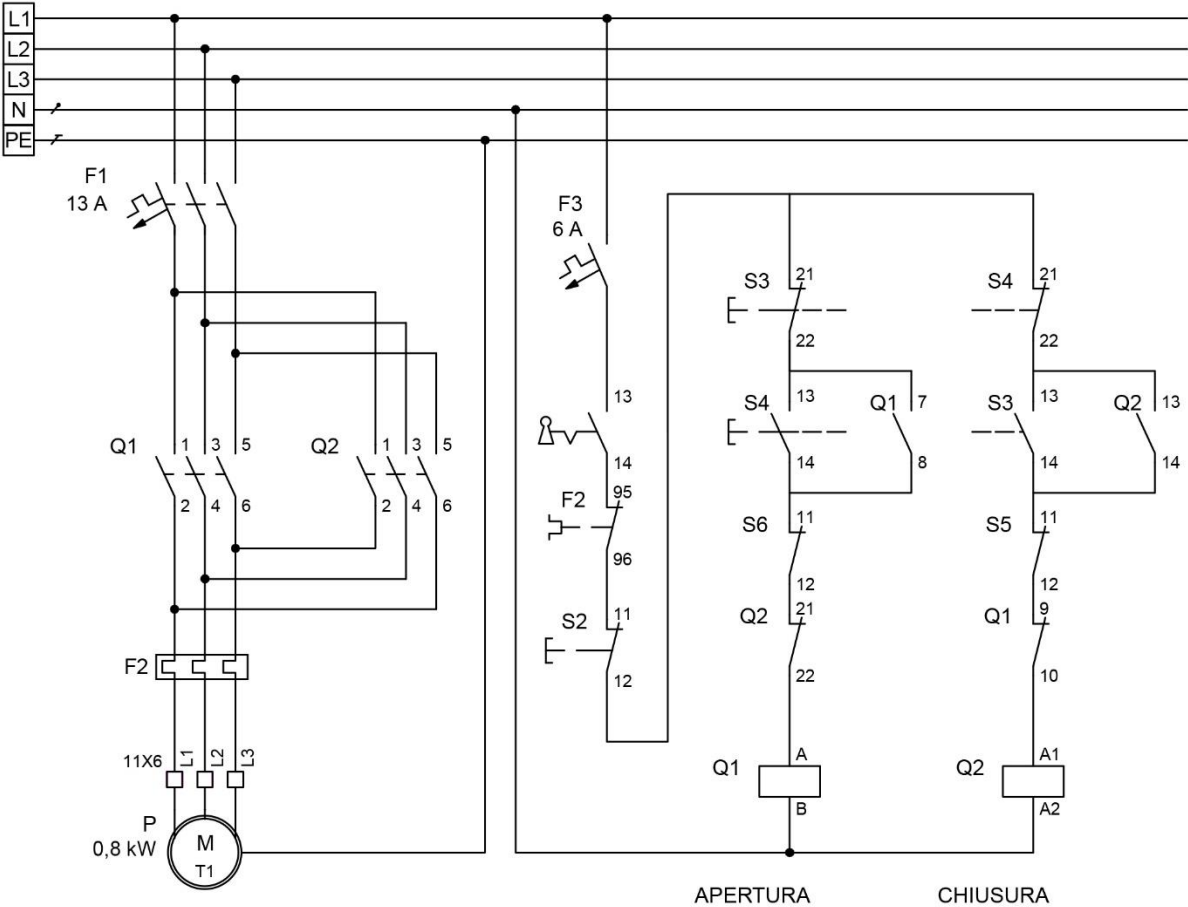


Figura 1

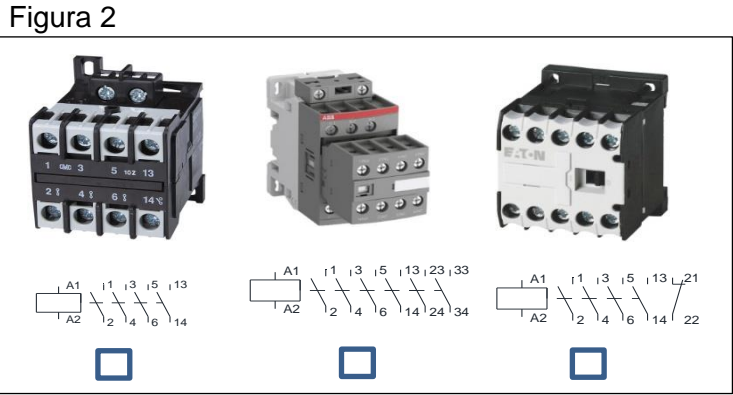


Figura 2

3

Punti  
per  
pagina:

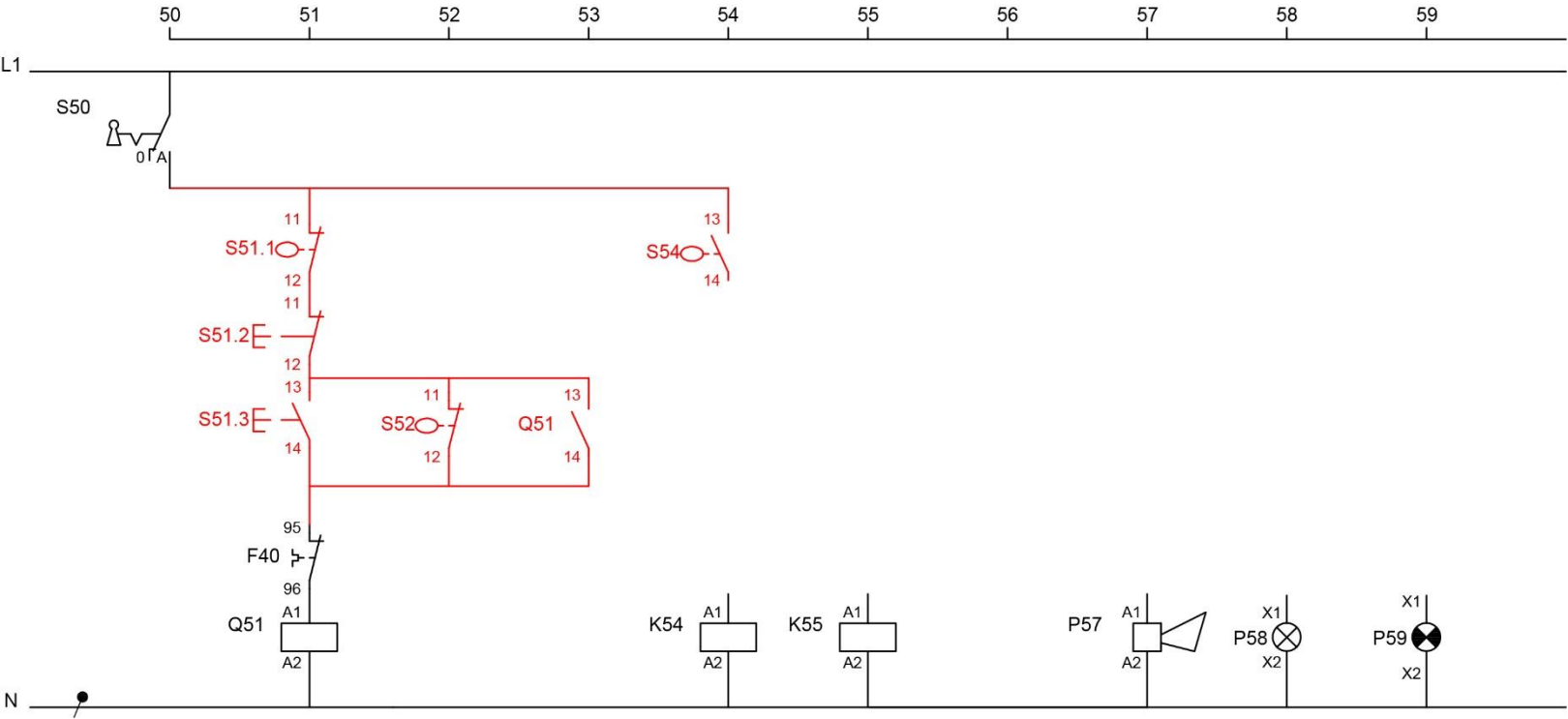
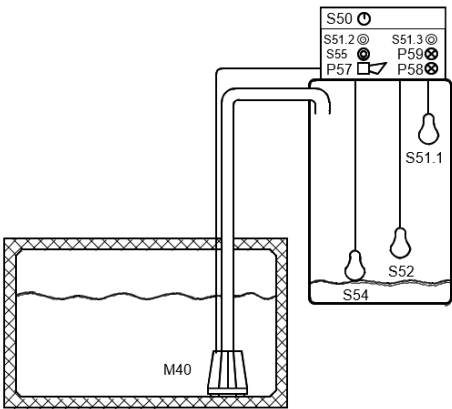
5. Comando pompa riempimento serbatoio

L'impianto di riempimento del serbatoio avviene tramite l'interruttore a chiave S50.

L'interruttore di livello inferiore S52 inserisce la pompa M40, l'interruttore di livello superiore S51.1 disinserisce la pompa M40.  
La pompa M40 si può accendere direttamente con il tasto S51.3 e disinserire con il tasto S51.2.  
La pompa si disinserisce sempre con il fine corsa del livello massimo S51.1.  
Quando il livello scende sotto il fine corsa, di livello minimo S54, si inseriscono sia la sirena P57 sia il lampeggiante P58.

L'allarme acustico P57 è tacitato tramite il tasto S55.  
Al disinserimento del salvamotore F40, viene azionato l'allarme con la lampada di segnalazione P59.

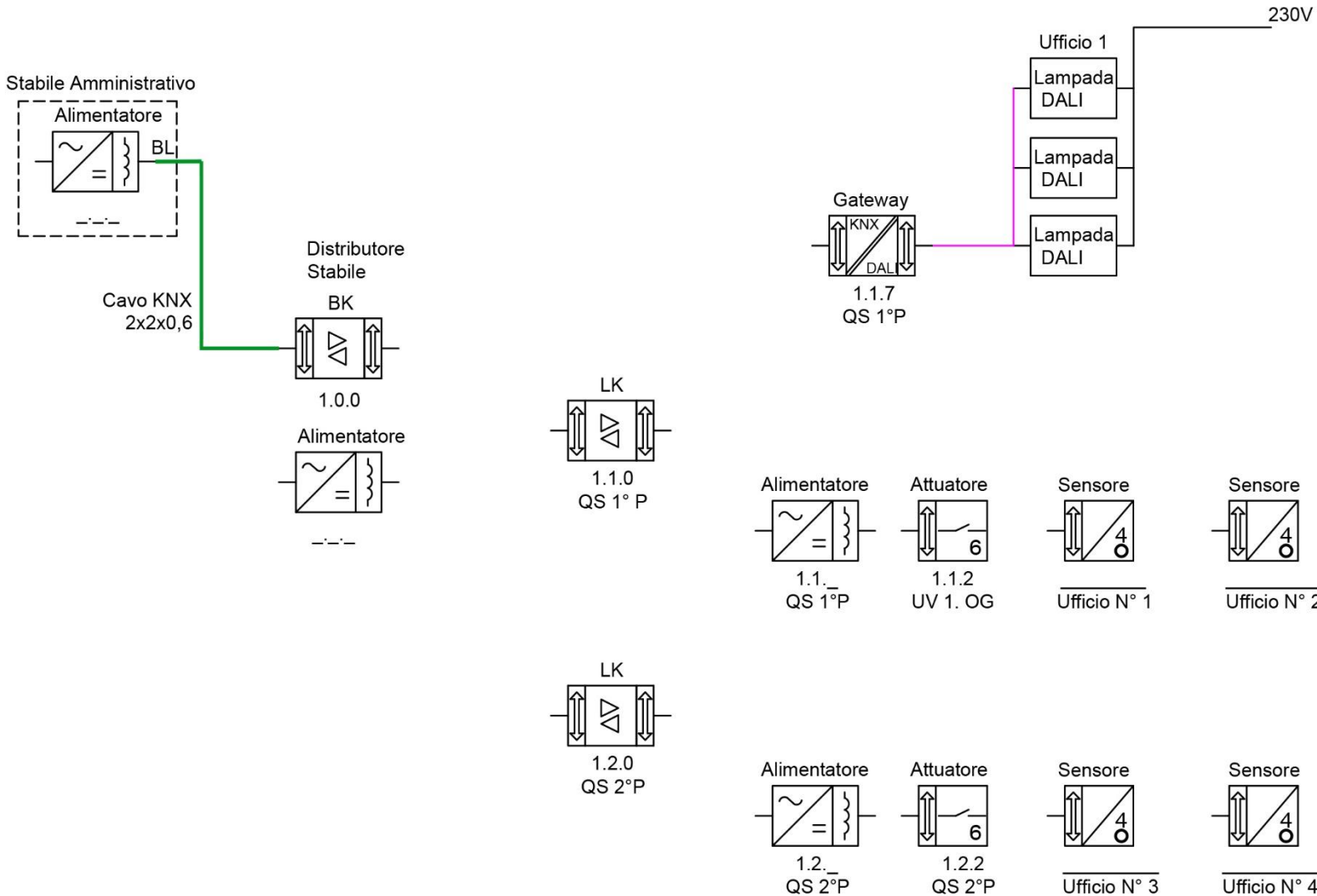
Nomina gli elementi con il giusto riferimento e numera i contatti.



Punti  
per  
pagina:

6. Impianto KNX in uno stabile amministrativo

Completare lo schema di principio dell'impianto KNX inserendo le linee e la numerazione mancanti delle apparecchiature.



4

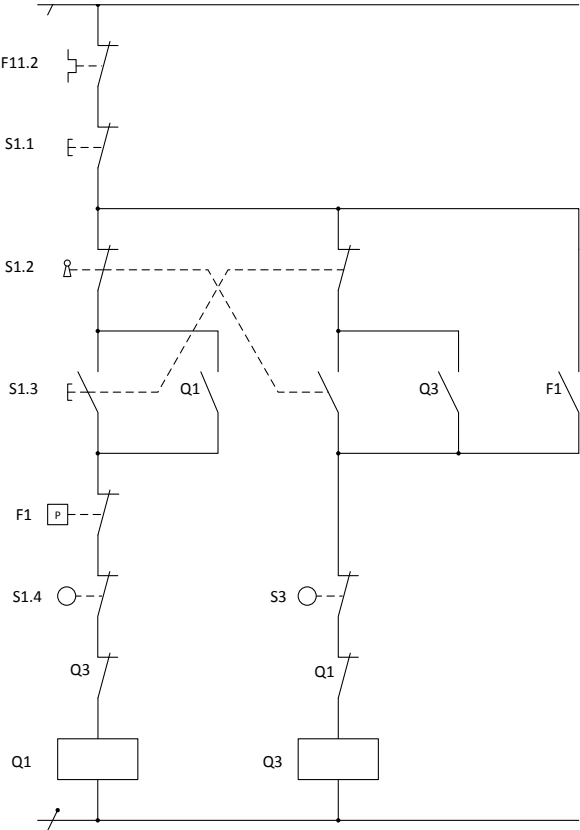
Punti  
per  
pagina:

7. Impianto PLC cancello elettrico

Il comando di un cancello elettrico è stato danneggiato da un fulmine caduto nelle vicinanze. Il cliente chiede di sostituirlo utilizzando un PLC.  
Le tensioni di esercizio comando rimangono 230 V.

- Legenda:**
- |                                 |                               |  |                          |                         |
|---------------------------------|-------------------------------|--|--------------------------|-------------------------|
| F11.2: Termico                  | S1.1: Tasto disinserimento    | S1.2: Interruttore a chiave per apertura | S1.3: Tasto per chiusura | F1: Barra di protezione |
| S1.4: Finecorsa cancello chiuso | S3: Finecorsa cancello aperto | Q1: Relais di chiusura                   | Q3: Relais di apertura   |                         |

Schema quadro esistente (danneggiato)



Schema quadro nuovo

