

Serie 2018
PQ secondo OFPi 2006

Procedura di qualificazione
Installatrice elettricista AFC
Installatore elettricista AFC

Conoscenze professionali scritte

Pos. 3 Documentazione tecnica: 3.2.2 Schema d'installazione

Cognome, nome	N° candidato	Data

Tempo: 60 minuti per 6 compiti su 9 pagine

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

Valutazione:

- Per ogni quesito è indicato il punteggio massimo raggiungibile.
- L'esecuzione grafica è pure valutata.

Scala delle note: Punteggio massimo: 33,0

31,5	-	33,0	Punti = Nota	6,0
28,5	-	31,0	Punti = Nota	5,5
25,0	-	28,0	Punti = Nota	5,0
21,5	-	24,5	Punti = Nota	4,5
18,5	-	21,0	Punti = Nota	4,0
15,0	-	18,0	Punti = Nota	3,5
12,0	-	14,5	Punti = Nota	3,0
8,5	-	11,5	Punti = Nota	2,5
5,0	-	8,0	Punti = Nota	2,0
2,0	-	4,5	Punti = Nota	1,5
0,0	-	1,5	Punti = Nota	1,0

Per motivi didattici non vengono
date le soluzioni

(Decisione della commissione degli
incarichi del 09.09.2008)

Firma delle perite / dei periti:	Punteggio ottenuto	Nota

Termine di scadenza: Questa prova d'esame non deve essere usata per scopi di esercizio
prima del 1 settembre 2019.

Elaborato da: Gruppo di lavoro EFT dell'USIE per la professione di
installatrice elettricista AFC e installatore elettricista AFC
Editore: CSFO, dipartimento per le procedure di qualificazione, Berna

Illuminazione casa comunale		Punteggio	
		massimo	ottenuto
Quesito 1		5	

L'illuminazione di un locale viene attivata tramite due dedettori di movimento (PIR).
Le due lampade funzionano parallelamente.

Funzionamento interruttore rotativo Q2:

- 0 = E1 e E2 spenti
 - 1 = PIR Q1 accende E1 e E2
 - 2 = E1 e E2 accesi, se l'orologio Q3 è attivo e PIR Q1 è attivo
- Programmazione orologio Q3: dalle 06.00 alle 09.00 e dalle 16.00 alle 22.30
 - Orario attuale: 11.00

Detettore di movimento (PIR)

1. Funzionamento in illuminazione continua con interruttore esterno

Permette l'accensione manuale dell'impianto ad esso raccordato.

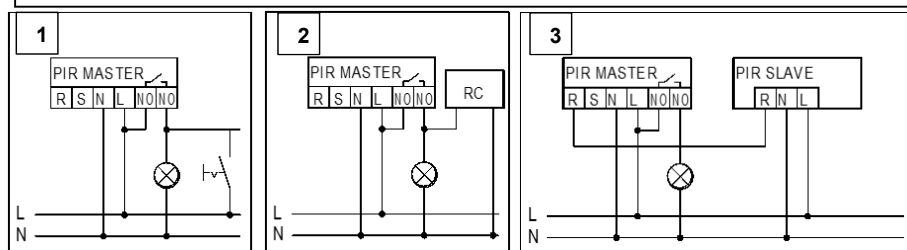
2. Funzionamento normale con circuito RC

Nel caso di commutazione di carichi induttivi (lamp. Fluorescenti, contattori ecc.) è possibile che si debba utilizzare un circuito RC.

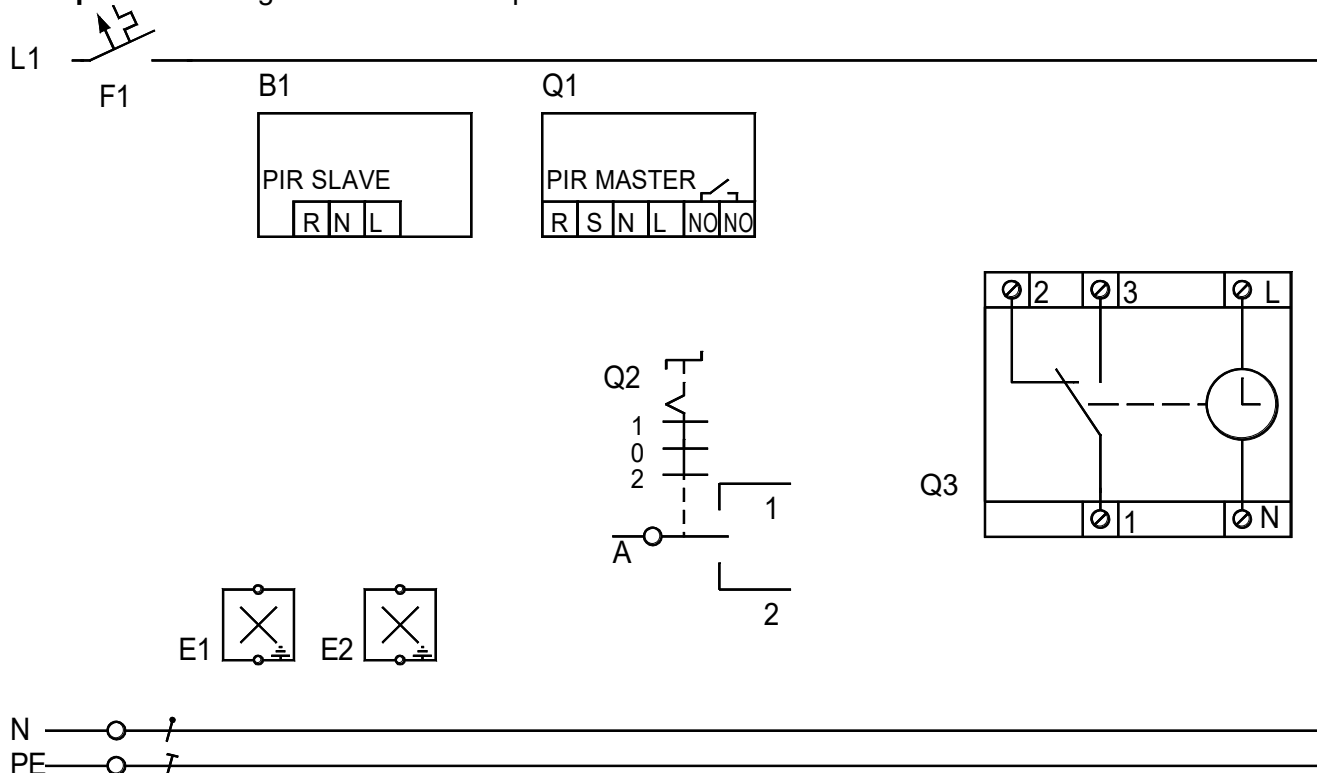
3. Funzionamento Master-Slave

Estensione della zona gestita dal detettore con l'aiuto di apparecchi Slave.

Importante: l'apparecchi master deve sempre essere montato nel posto più scuro.

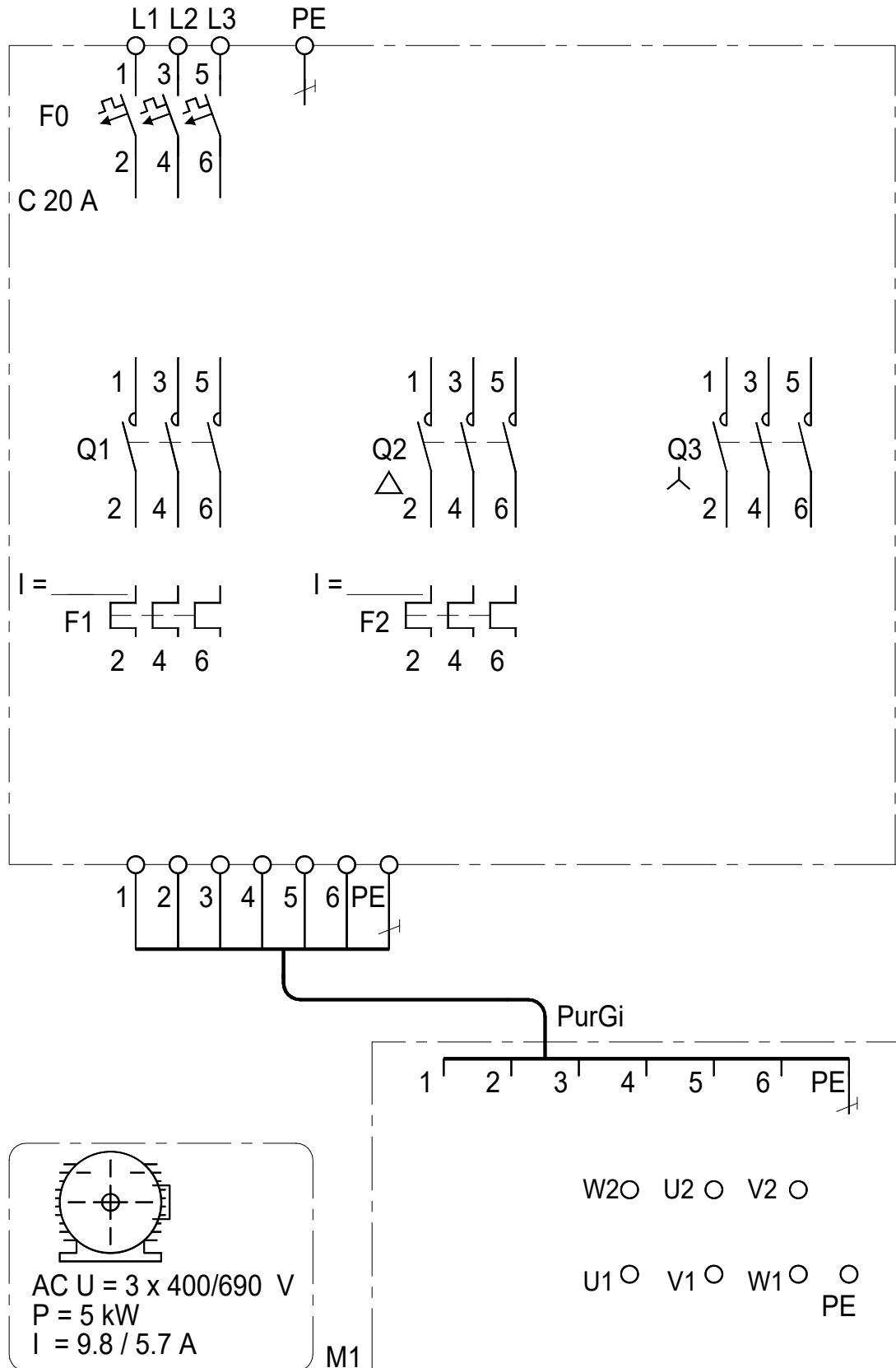


Compito: Disegna lo schema completo.



Ventilatore d'espulsione aria stella - triangolo		Punteggio	
		massimo	ottenuto
Quesito 2		5	

Compito: Completare il cablaggio dell'alimentazione principale nell'apparecchiatura assiemata e nella morsettiere del motore M1.
Immettere i valori di corrente sui termici F1 e F2 per la protezione del motore.



Impianto fotovoltaico		Punteggio	
		massimo	ottenuto
Quesito 3		4	

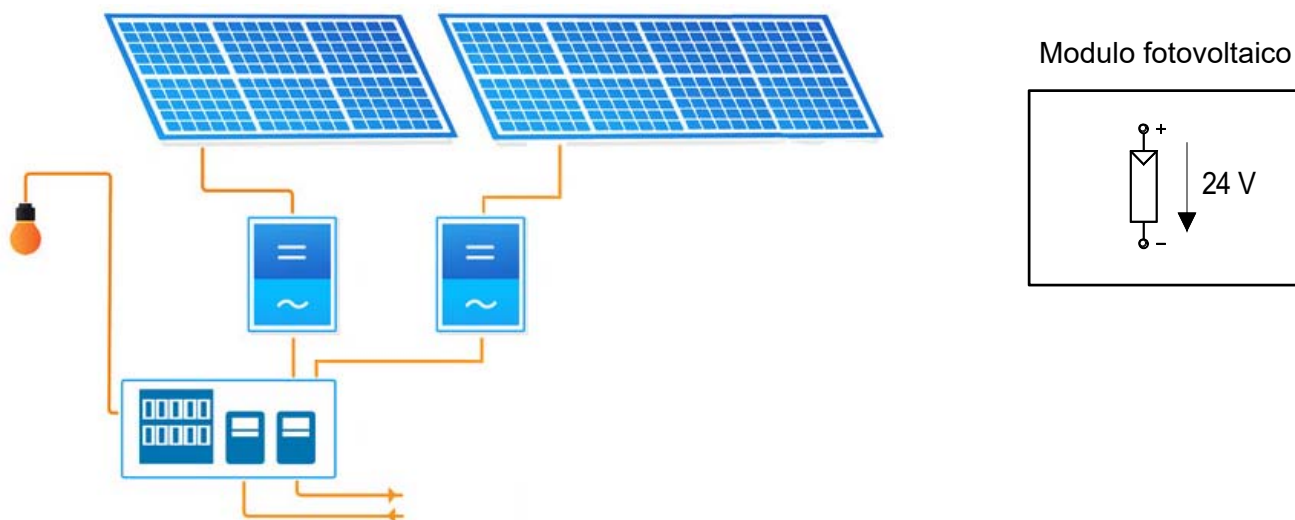
L'impianto fotovoltaico è formato da due settori (pannelli) con un convertitore (inverter) ciascuno.

Settore 1: 6 Moduli

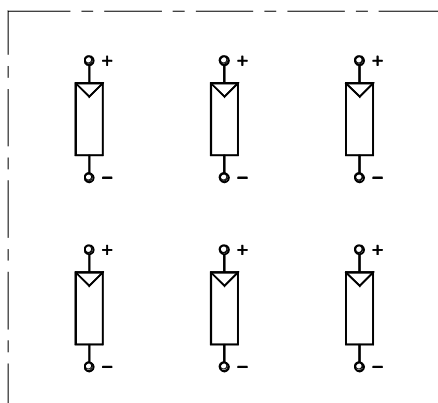
Settore 2: 8 Moduli

La tensione d'entrata del convertitore deve essere tra 80 V e 150 V.

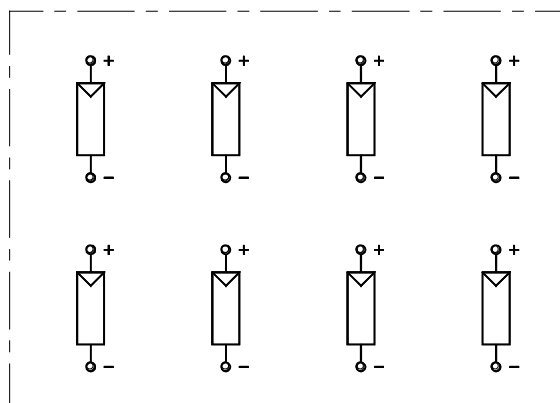
Ai convertitori possono essere collegati una o due stringhe di moduli.



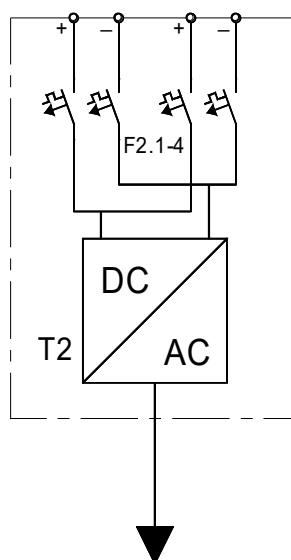
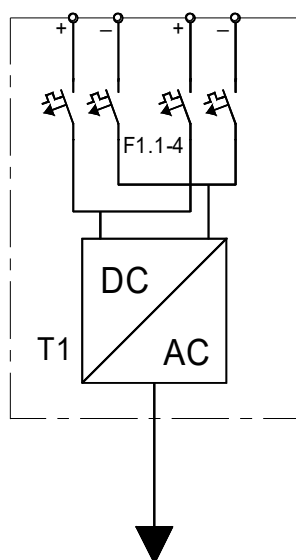
Compito: Collegare i 14 moduli fotovoltaici al convertitore.



G1.1-6



G2.1-8

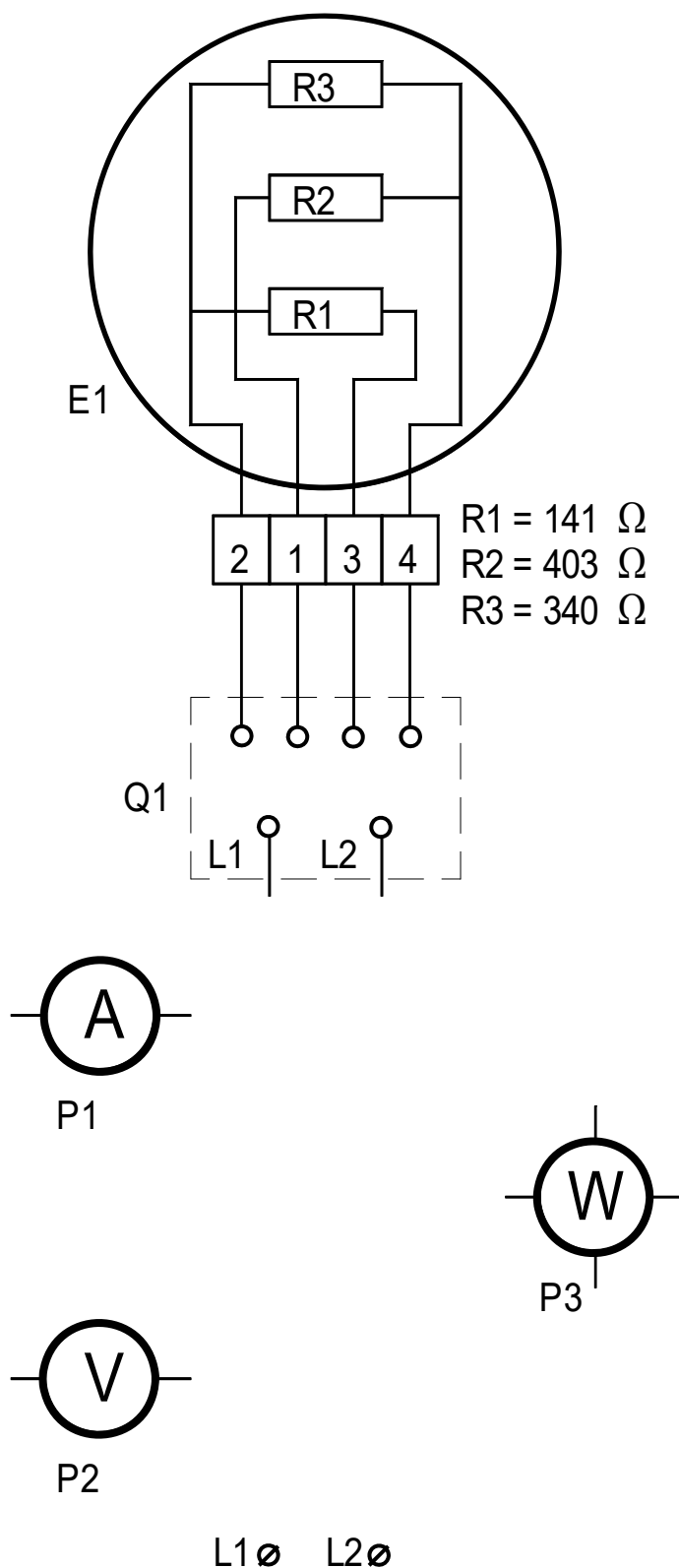


Rilevazione dei valori di una placca da cucina		Punteggio	
		massimo	ottenuto
Quesito 4		5	

Si vuole misurare la tensione, la corrente e la potenza della placca da cucina E1 se inserita alla potenza massima.

Compito:

- Disegna i collegamenti necessari sull'interruttore Q1.
- Collega correttamente gli strumenti di misura.



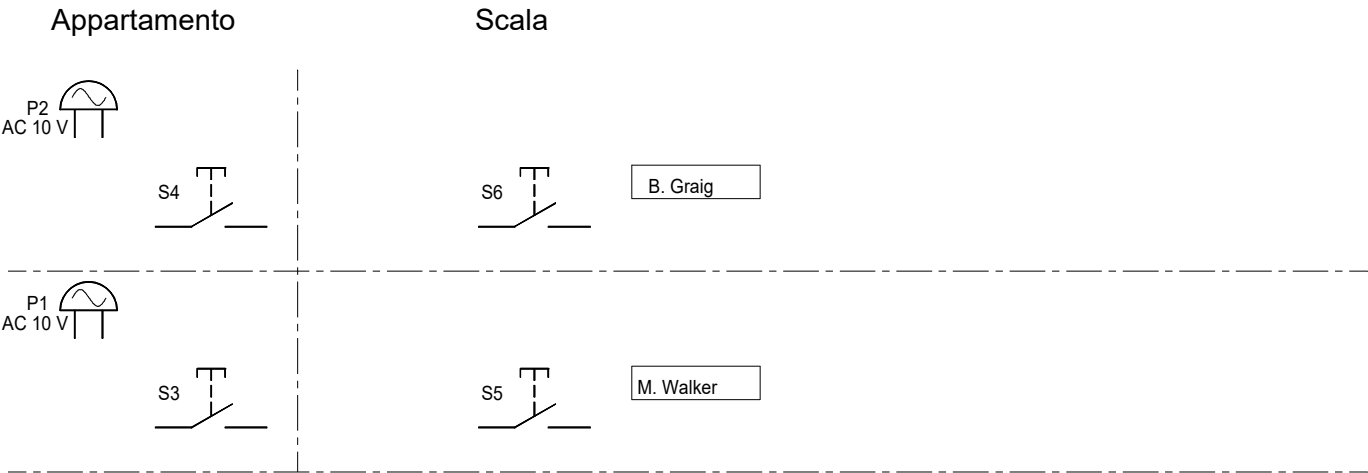
Impianto soneria per casa bifamiliare e scanner di impronte digitali		Punteggio	
		massimo	ottenuto
Quesito 5		6	

La soneria di ogni appartamento può essere attivata da pulsanti davanti alla porta d'entrata principale (S1, S2) o sulle scale (S5, S6).

La porta d'entrata principale può essere aperta oltre che dai pulsanti interni (S3, S4), anche da uno scanner di impronte digitali (sistema di accesso biometrico) posto all'entrata.

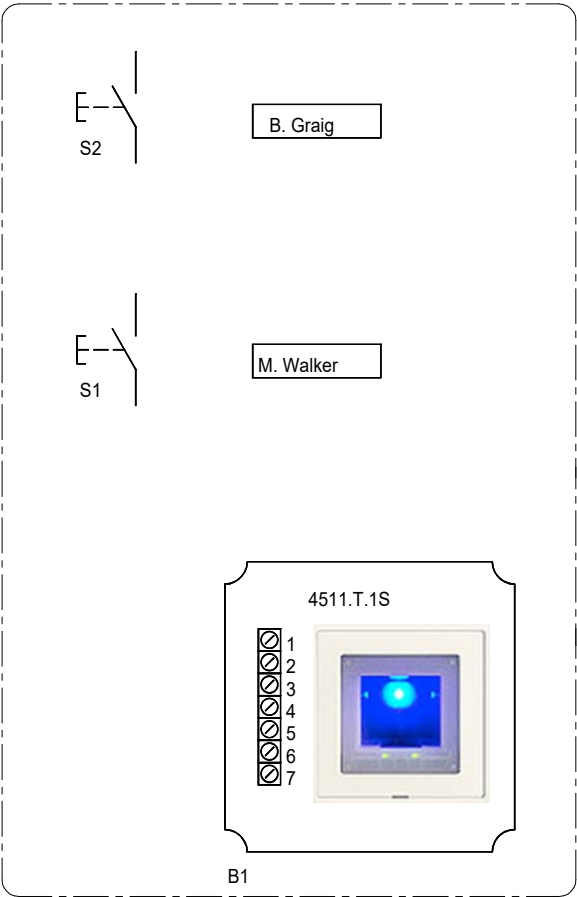
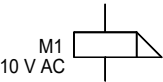
Compito:

Per il funzionamento mancano degli apparecchi. Disegnare lo schema e aggiungere i componenti mancanti. Presti attenzione alla descrizione dello scanner di impronte digitali a pagina 7.



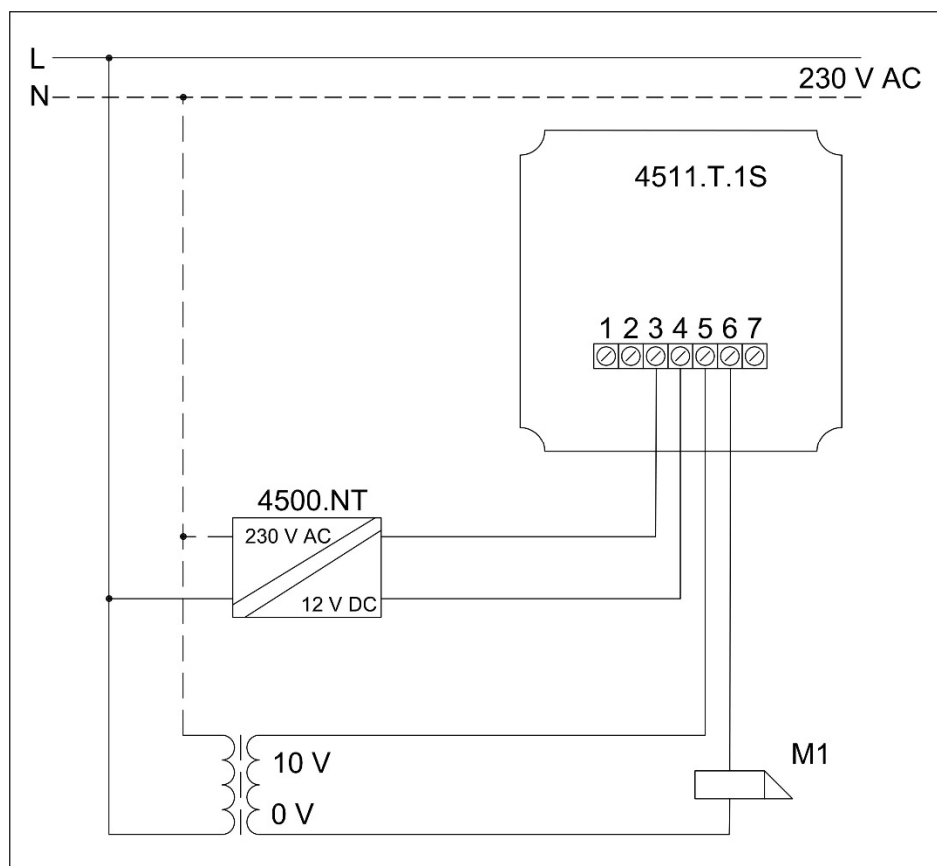
L1O

NO



Impianto soneria per casa bifamiliare e scanner di impronte digitali	
Quesito 5	Descrizione dello scanner di impronte digitali

Sistema di controllo accessi biometrico Overto Home Indoor



Legenda:

- 1, 2 EIA-485 Bus (precedente RS-485)
- 3, 4 Collegamento dell'alimentatore di rete
- 5 Normally Open (apertura)
- 6 Command
- 7 Normally Closed (chiusura)
- M1 Apriporta 10 V AC

Macinatura industriale		Punteggio	
		massimo	ottenuto
Quesito 6	Descrizione della funzione	6	

Quando la clappa di dosaggio manuale è chiusa è possibile avviare l'apparecchio tramite un pulsante.

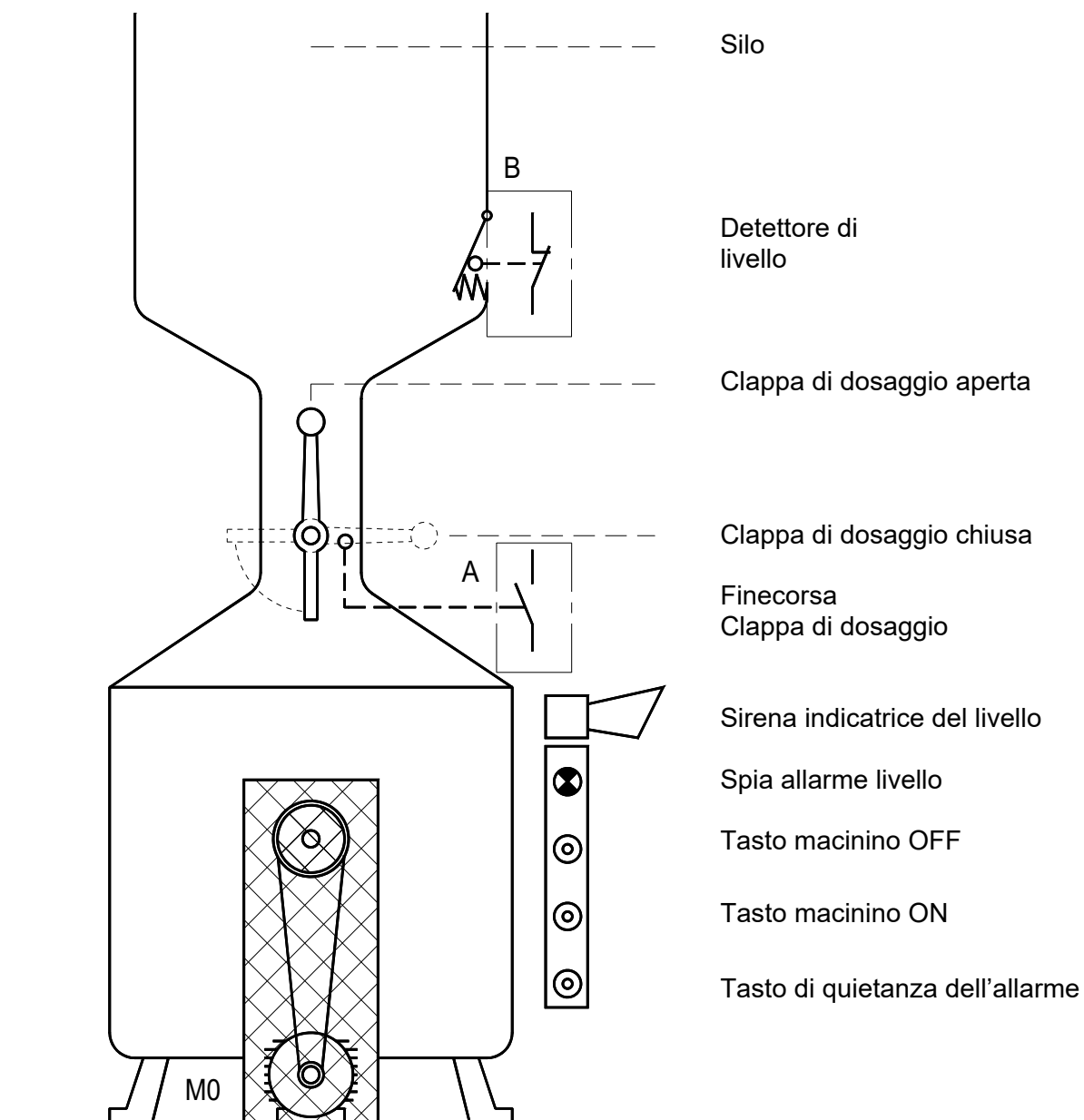
Per macinare si deve aprire la clappa di dosaggio.

Alla fine del processo di macinatura, la clappa di dosaggio si deve richiudere.

Se, durante la macinatura, si scende sotto il livello di allerta del silo, il detettore di livello B attiva la sirena e la spia d'allarme.

Possibilità di disabilitare la sirena mediante un tasto.

Il finecorsa A e il detettore di livello B sono disegnati a riposo.



Compito: Disegna lo schema a pagina 9.

Macinatura industriale	
Quesito 6	Schema

Compito:

- Completare lo schema unifilare del comando, inserendo i componenti mancanti.
- Contrassegnare tutti i contatti con la corretta numerazione.
- Completare la tabella dei contatti.

