

**6.12.1 Domande di verifica****D-1****Un impianto a giorno è:**

- ☐ a) un impianto che illumina un locale a luce intensa;
- ☐ b) un impianto posato direttamente sulle pareti del locale;
- ☐ c) un impianto funzionante a giorni stabiliti.

**D-2****In un impianto incassato il coefficiente 1,3 indica:**

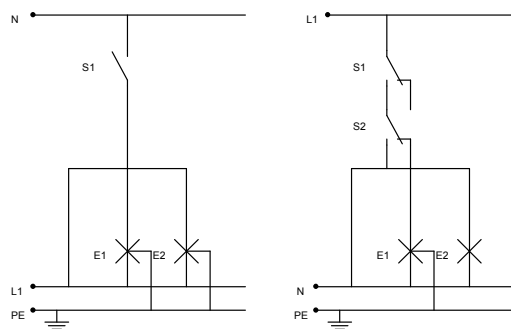
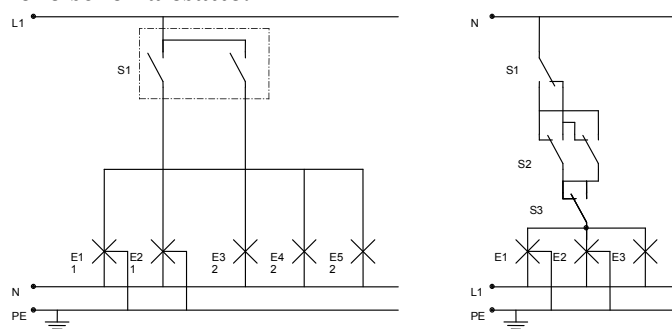
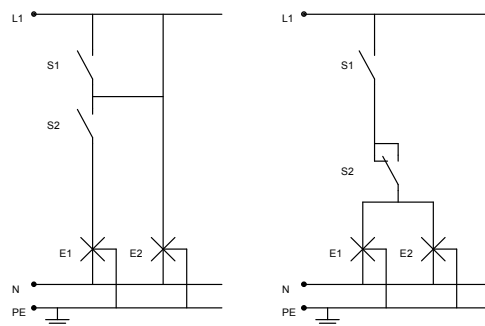
- ☐ a) che i tubi vanno posti a 1,3 cm sotto il livello dell'intonaco delle pareti;
- ☐ b) che la distanza tra due cassette consecutive deve essere di 1,3 m;
- ☐ c) che il  $\varnothing$  interno del tubo deve essere almeno 1,3 volte superiore al  $\varnothing$  complessivo dei cavi.

**D-3****Per impianto in cunicoli si intende:**

- ☐ a) un impianto costruito in appositi cunicoli ricavati nel pavimento;
- ☐ b) un impianto costruito in locali sotterranei;
- ☐ c) un impianto in tubi rettangolari.

**D-4****Per impianto stagno si intende:**

- ☐ a) un impianto con conduttori stagnati;
- ☐ b) un impianto con le apparecchiature chiuse in cassette a tenuta stagna;
- ☐ c) un impianto eseguito con tubi di stagno.

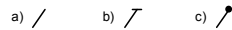
**D-5****Utilizzando gli schemi presentati nel sesto capitolo, identificare gli errori presenti nei seguenti schemi funzionali ed eseguire lo schema esatto.****D-6****Utilizzando gli schemi presentati nel sesto capitolo, identificare gli errori presenti nei seguenti schemi funzionali ed eseguire lo schema esatto.****D-7****Utilizzando gli schemi presentati nel sesto capitolo, identificare gli errori presenti nei seguenti schemi funzionali ed eseguire lo schema esatto.**

**D-8** Indicare la denominazione dei segni grafici contenuti nelle seguenti scatole portafrutto.



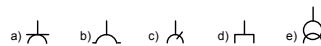
- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....

**D-9** Indicare la denominazione dei seguenti segni grafici.



- a) .....
- b) .....
- c) .....

**D-10** Indicare la denominazione dei seguenti segni grafici.



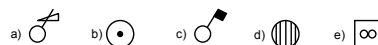
- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....

**D-11** Indicare la denominazione dei seguenti segni grafici.



- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....

**D-12** Indicare la denominazione dei seguenti segni grafici.



- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....

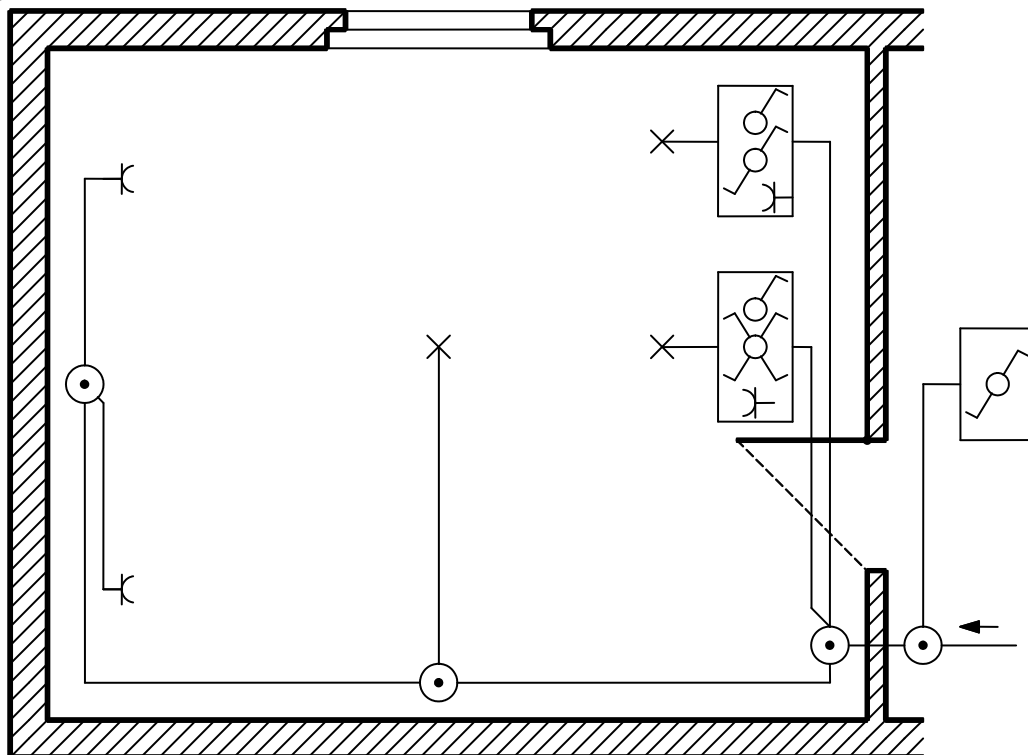
3

**D-13** Indicare la denominazione dei seguenti segni grafici.



- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....

**D-14** Utilizzando gli schemi topografici presentati nel sesto capitolo, completare il seguente schema topografico relativo ad una camera.



**D-15** La camme di un relè passo-passo ha la funzione di:

- ☐ a) azionare un pulsante;
- ☐ b) aprire e chiudere uno o più contatti elettrici;
- ☐ c) comandare elettricamente la bobina;
- ☐ d) interrompere l'alimentazione del circuito.

**D-16** L'elettromagnete di un relè è:

- ☐ a) una calamita;
- ☐ b) un dispositivo che blocca la corrente elettrica;
- ☐ c) un dispositivo che, alimentato da corrente elettrica, attira un'ancora di materiale ferroso;
- ☐ d) un interruttore magnetico speciale.

**D-17** Un pulsante è un organo per il comando:

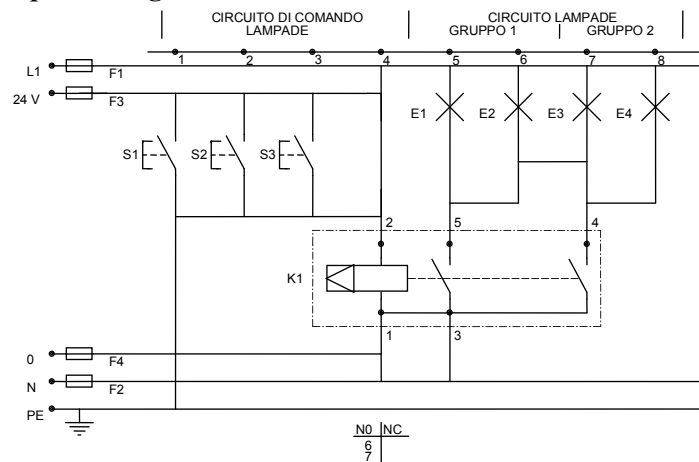
- ☐ a) ad impulsi;
- ☐ b) di lampade ad incandescenza;
- ☐ c) di calamite;
- ☐ d) automatico.

**D-18** Il trasformatore serve:

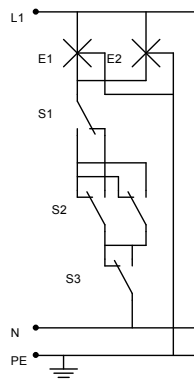
- ☐ a) a trasformare la tensione in corrente;
- ☐ b) ad aumentare la velocità della corrente;
- ☐ c) a ridurre o elevare il valore della tensione;

- ☐ d) a trasformare l'energia elettrica in energia magnetica.

**D-19** Utilizzando gli schemi presentati nel sesto capitolo, identificare gli errori presenti nel seguente schema funzionale, quindi eseguire lo schema esatto.



**D-20** Utilizzando gli schemi presentati nel sesto capitolo, identificare gli errori presenti nel seguente schema funzionale, quindi eseguire lo schema esatto.

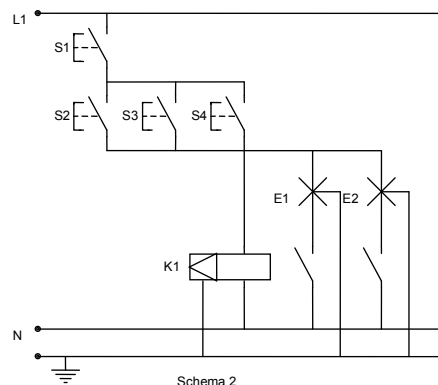
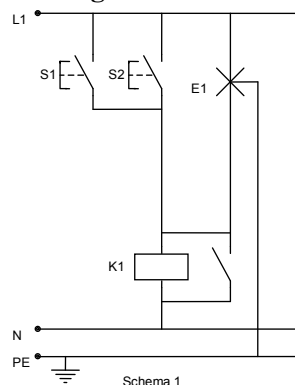


**D-21** Disegnare lo schema elettrico funzionale e topografico di una stanza con un impianto per lampadario con tre gruppi di lampade comandati da un punto e aventi rispettivamente 4, 2, 1 lampade e due prese.

**D-22** Il relè a tempo negli impianti di illuminazione viene impiegato per:

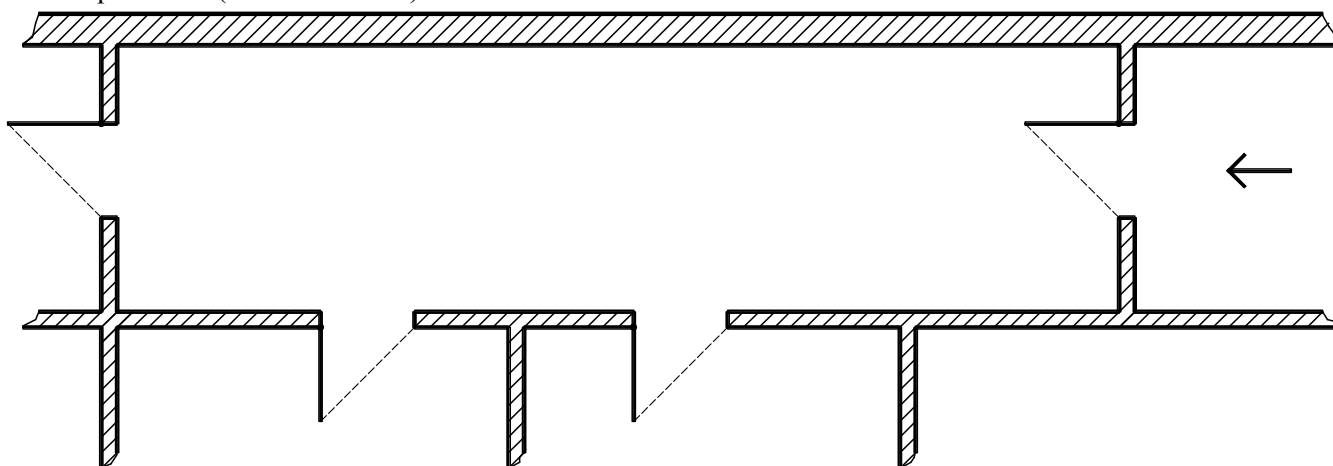
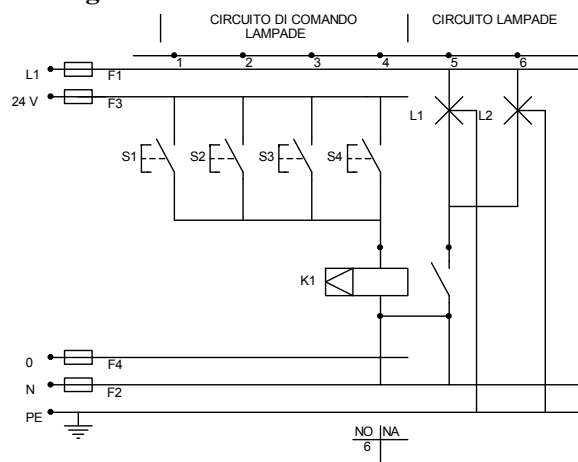
- ☐ a) regolare il tempo di pressione sui pulsanti;  
☐ b) limitare all'indispensabile il consumo di energia;  
☐ c) aumentare il tempo di accensione delle lampade;  
☐ d) inserire il circuito dopo un certo tempo.

**D-23** Utilizzando gli schemi presentati nel sesto capitolo, identificare gli errori presenti nei seguenti schemi funzionali, quindi eseguire lo schema esatto.



**D-24 Completare con lo schema elettrico topografico la seguente pianta.**

Disegnare lo schema elettrico funzionale e completare con lo schema elettrico topografico la seguente pianta relativa ad un corridoio. Lo schema elettrico deve prevedere il comando da quattro punti di un gruppo di lampade (il gruppo deve essere costituito da tre lampade ad incandescenza) e da due prese a spina. Le apparecchiature devono essere posizionate secondo le caratteristiche del corridoio. L'impianto può essere realizzato sia con deviatori e invertitori che con pulsanti e relè ad immobilizzazione di posizione (relè interruttore).

**D-25 Utilizzando gli schemi presentati nel sesto capitolo, identificare gli errori presenti nel seguente schema funzionale, quindi eseguire lo schema esatto.****D-26 Il contatto elettrico seguente:**

- ☐ a) si chiude istantaneamente all'eccitazione e si apre con ritardo alla diseccitazione;
- ☐ b) si apre istantaneamente all'eccitazione e si chiude con ritardo alla diseccitazione;
- ☐ c) si chiude in ritardo all'eccitazione e si apre istantaneamente alla diseccitazione.

**D-27 Il contatto elettrico seguente:**

- ☐ a) si chiude istantaneamente all'eccitazione e si apre con ritardo alla diseccitazione;
- ☐ b) si apre istantaneamente all'eccitazione e si chiude con ritardo alla diseccitazione;
- ☐ c) si chiude con ritardo all'eccitazione e si apre istantaneamente alla diseccitazione.

**D-28 Il contatto elettrico seguente:**

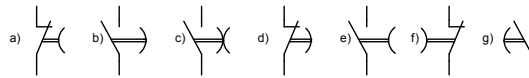
- ☐ a) si chiude istantaneamente all'eccitazione e si apre con ritardo alla diseccitazione;
- ☐ b) si apre istantaneamente all'eccitazione e si chiude con ritardo alla diseccitazione;
- ☐ c) si chiude con ritardo all'eccitazione e si apre istantaneamente alla diseccitazione.

**D-29 Il contatto elettrico seguente:**

- ☐ a) si chiude istantaneamente all'eccitazione e si apre con ritardo alla diseccitazione;  
☐ b) si apre istantaneamente all'eccitazione e si chiude con ritardo alla diseccitazione;  
☐ c) si apre con ritardo all'eccitazione e si chiude istantaneamente alla diseccitazione.

**D-30 Il contatto elettrico seguente:**

- ☐ a) si chiude istantaneamente;  
☐ b) si chiude con ritardo;  
☐ c) si apre con ritardo.

**D-31 Indicare la denominazione dei seguenti segni grafici.**

- a) .....  
 b) .....  
 c) .....  
 d) .....  
 e) .....  
 f) .....  
 g) .....

**D-32 Le lampade fluorescenti ottengono l'emissione luminosa perché sfruttano:**

- ☐ a) l'incandescenza di un particolare conduttore;  
☐ b) l'effetto luminoso della corrente;  
☐ c) la ionizzazione dei gas;  
☐ d) l'emissione elettronica dei conduttori.

**D-33 Lo starter ha la funzione di:**

- ☐ a) dare il via alla corrente;  
☐ b) innescare il condensatore;  
☐ c) creare la tensione nel circuito;  
☐ d) creare una brusca variazione di corrente nel circuito.

**D-34 Il reattore ha la funzione di:**

- ☐ a) dare un impulso di tensione ai capi della lampada;  
☐ b) alimentare e riscaldare gli elettrodi della lampada;  
☐ c) disinserire lo starter;  
☐ d) eliminare lo scintillio ai capi dello starter.

**D-35 Il condensatore di rifasamento serve a:**

- ☐ a) condensare la corrente;  
☐ b) alimentare il reattore;  
☐ c) riportare in fase la tensione e la corrente;  
☐ d) limitare la tensione.

**D-36 Se la lampada fluorescente non si accende completamente e solo le estremità emettono luce, occorre:**

- ☐ a) sostituire il reattore;  
☐ b) sostituire lo starter;  
☐ c) sostituire il condensatore di rifasamento;  
☐ d) sostituire la lampada.

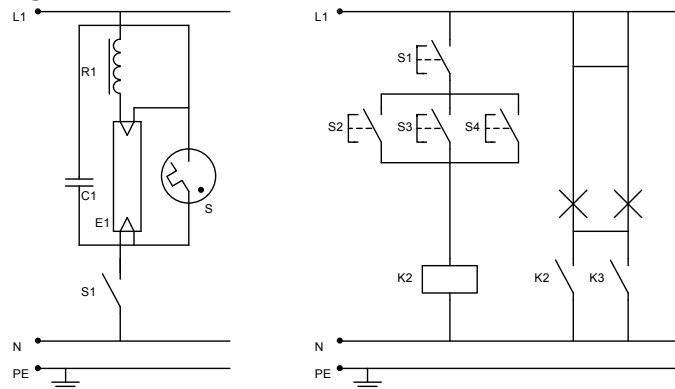
**D-37 Se la lampada fluorescente lampeggia e non si accende si deve rimediare:**

- ☐ a) sostituendo il reattore;  
☐ b) sostituendo lo starter;  
☐ c) sostituendo il condensatore di rifasamento;  
☐ d) sostituendo la lampada.

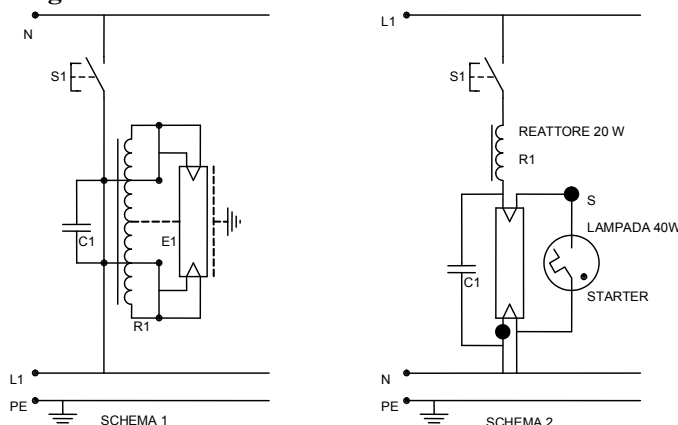
**D-38** Se all'atto dell'accensione della lampada si manifestano dei disturbi di natura elettrica, occorre:

- ☐ a) sostituire il condensatore di rifasamento;
- ☐ b) sostituire il reattore
- ☐ c) sostituire lo starter;
- ☐ d) sostituire la lampada.

**D-39** Utilizzando gli schemi presentati nel sesto capitolo, identificare gli errori presenti nei seguenti schemi funzionali, quindi eseguire lo schema esatto.

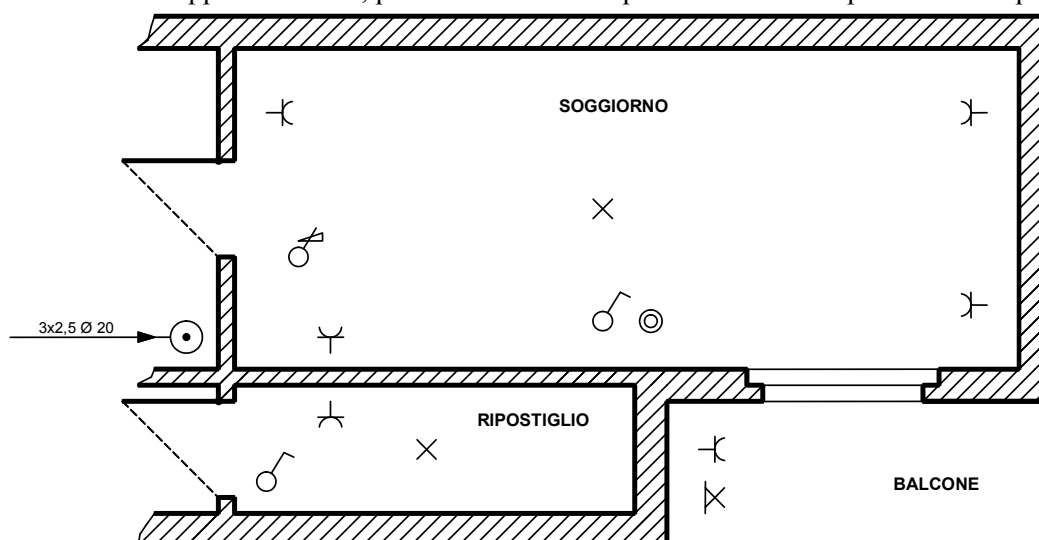


**D-40** Utilizzando gli schemi presentati nel sesto capitolo, identificare gli errori presenti nei seguenti schemi funzionali, quindi eseguire lo schema esatto.

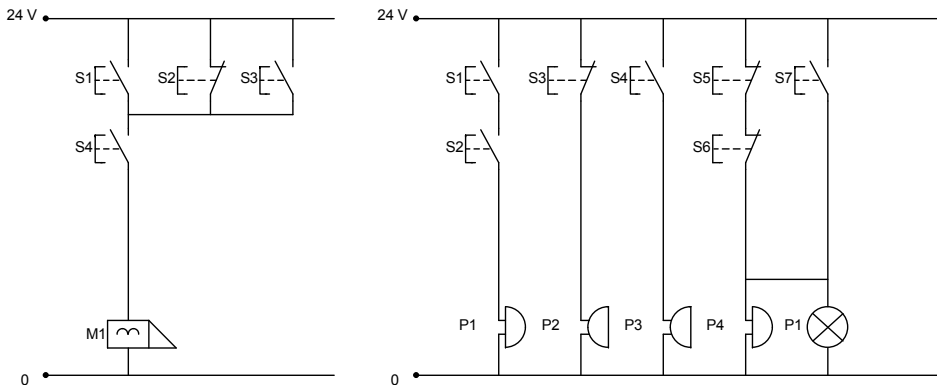


**D-41** Completare con lo schema elettrico topografico la seguente pianta.

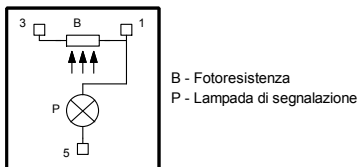
Lo schema deve prevedere, nel soggiorno, il comando da due punti, con la possibilità di regolare l'intensità luminosa di un gruppo di lampade ad incandescenza (punto luce a soffitto), cinque prese da 10 A (una posta sulla terrazza) e il comando di un punto luce a parete posto sul balcone. Si preveda inoltre l'impianto elettrico del ripostiglio composto da un punto luce a soffitto e una presa da 10 A. Nella collocazione delle apparecchiature, porre attenzione alla posizione dei muri portanti e alle porte.



D-42

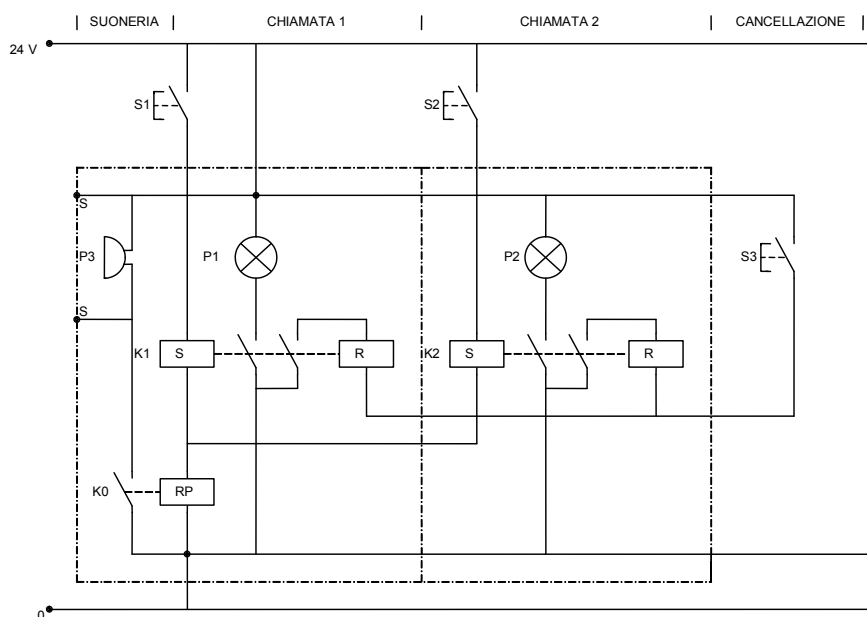


D-43

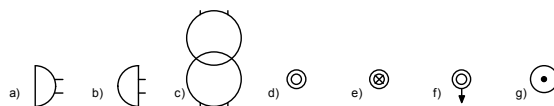
[illegible]

D-44



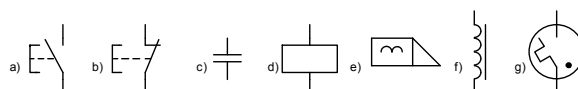


**D-45** Indicare la denominazione dei seguenti segni grafici.



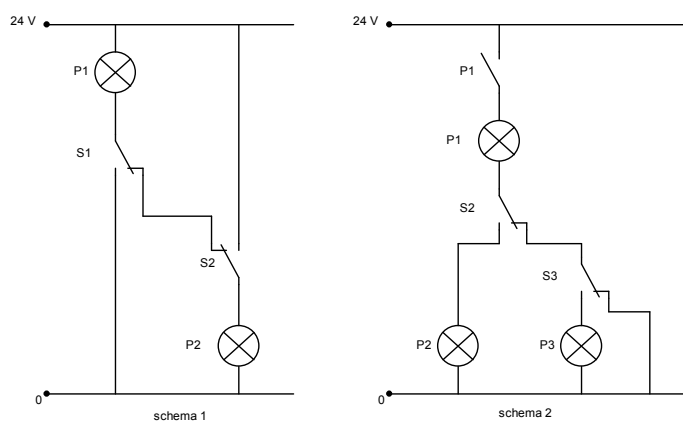
- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....
- f) .....
- g) .....

**D-46** Indicare la denominazione dei seguenti segni grafici.

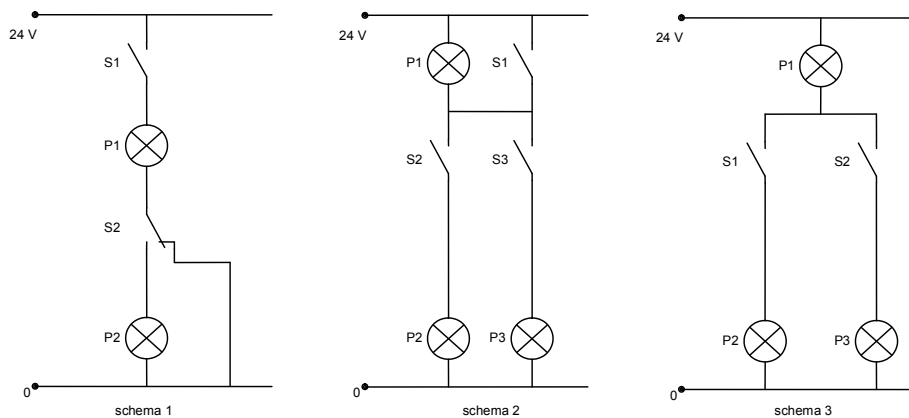


- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....
- f) .....
- g) .....

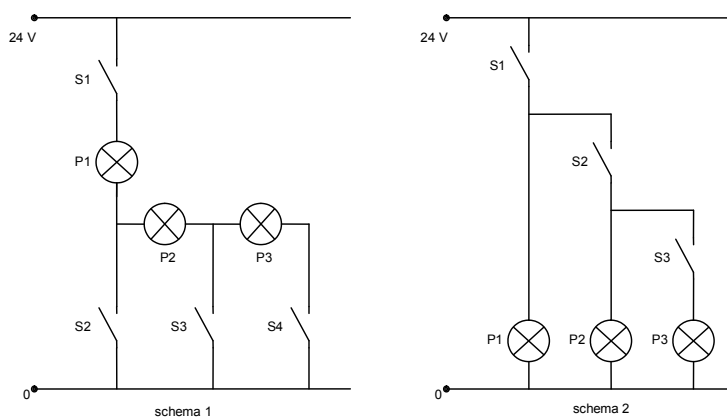
**D-47** Dati i seguenti schemi, elencare tutte le condizioni di funzionamento possibili (compresa eventualmente la condizione che vede le lampade collegate in serie).



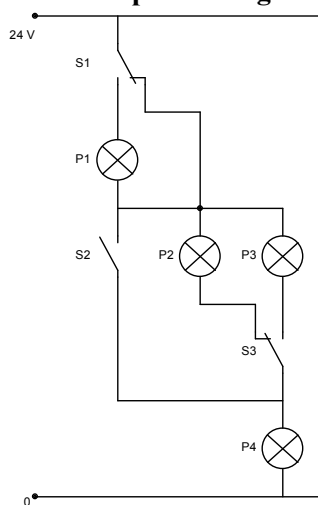
**D-48** Dati i seguenti schemi, elencare tutte le condizioni di funzionamento possibili (compresa eventualmente la condizione che vede le lampade collegate in serie).



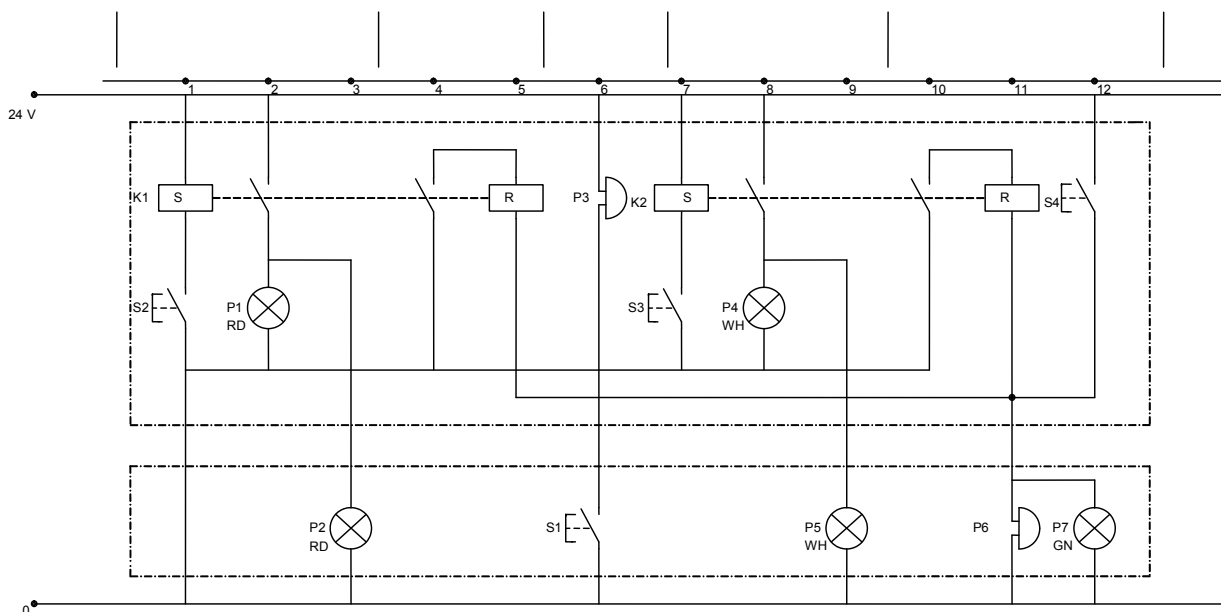
**D-49** Dati i seguenti schemi, elencare tutte le condizioni di funzionamento possibili (compresa eventualmente la condizione che vede le lampade collegate in serie).



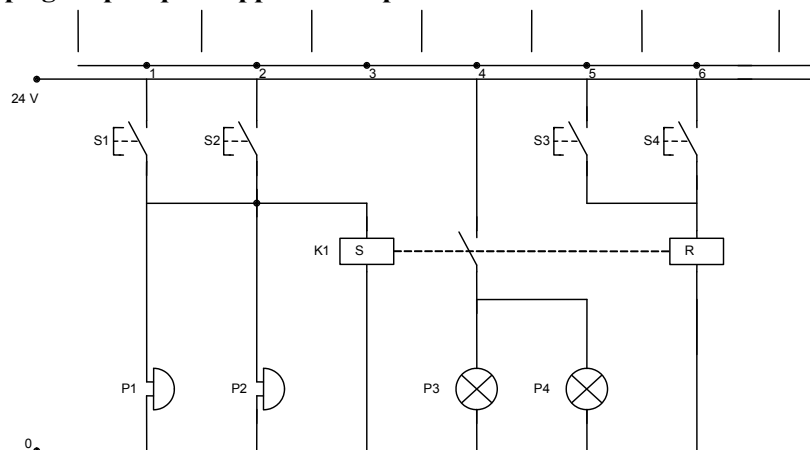
**D-50** Dato il seguente schema, elencare tutte le condizioni di funzionamento possibili (compresa eventualmente la condizione che vede le lampade collegate in serie).



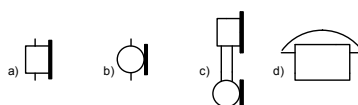
**D-51** Utilizzando gli schemi presentati nel sesto capitolo, descrivere il funzionamento del seguente schema funzionale. Spiegare per quali applicazioni può essere utilizzato.



**D-52** Utilizzando gli schemi presentati nel sesto capitolo, descrivere il funzionamento del seguente schema funzionale. Spiegare per quali applicazioni può essere utilizzato.



**D-53** Indicare la denominazione dei seguenti segni grafici.



- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....

**D-54** Realizzare lo schema funzionale di fig. 1 secondo la disposizione delle apparecchiature previste nello schema di montaggio di fig. 2, riprodurre e completare lo schema topografico di fig. 3.

## SCHEMA FUNZIONALE

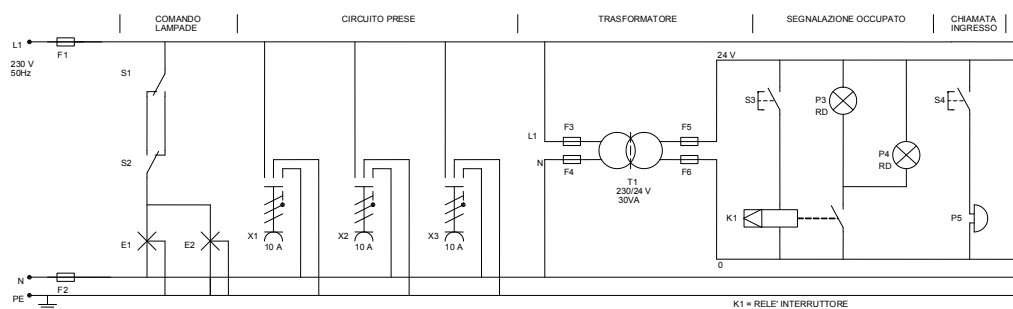


FIG. 1

## SCHEMA DI MONTAGGIO

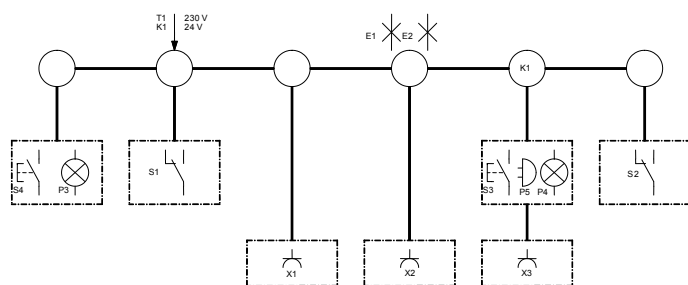


FIG. 2

## SCHEMA TOPOGRAFICO

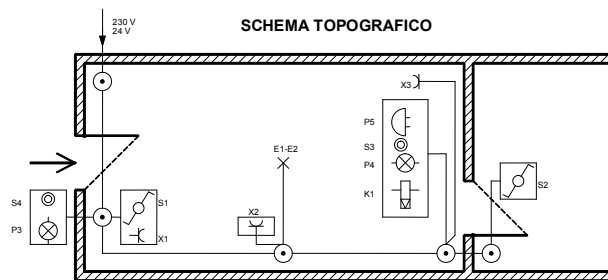


FIG. 3

**D-55** Dato il seguente schema elettrico relativo ad un impianto citofonico per portiere elettrico modificare lo schema aggiungendo un altro citofono per un quinto appartamento senza aggiungere altri conduttori. Per la risoluzione di questo problema utilizzare la tecnica che impiega diodi a semiconduttore presentata nel sesto capitolo per il comando singolo di una suoneria.

