

Attività su Circuiti Elettrici con Pile e Lampadine

Scheda I

1) Hai a disposizione una lampadina, una pila e dei fili. Fai accendere la lampadina
a) fai un disegno del circuito che hai realizzato

b) perché si accende la lampadina?

c) cosa succede nella pila mentre la lampadina è accesa?

d) cosa succede nei fili quando funziona il circuito?

2) Ora hai a disposizione un altro tipo di pila (SE DISPONIBILE)

a) cambiando la pila nel circuito, cosa ti aspetti che accada alla luminosità della lampadina?

b) perché?

Cambia la pila

c) il risultato è in accordo con la tua previsione? Perché?

Scheda II

1) Hai a disposizione due lampadine uguali montate su portalampade, una pila e dei fili. Trova il modo di accendere entrambe le lampadine.

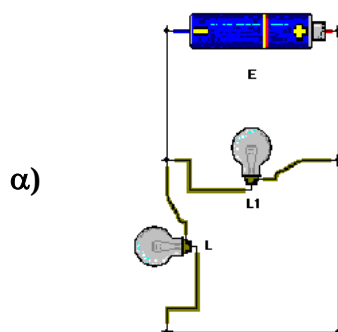
a) disegna lo schema del circuito che hai realizzato

b) perché le due lampadine si accendono?

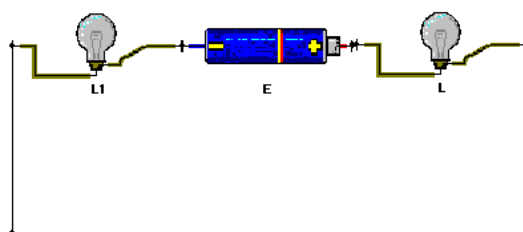
c) confronta la luminosità delle due lampadine. È uguale o diversa? Qual è quella più luminosa

2) Osserva gli schemi α) e β)

a) Quale dei due circuiti è più simile a quello montato prima, α), β) o nessuno dei due?



β)



b) Perché?

3) Prova a montare con le due lampadine e la pila a disposizione i circuiti α) e β). Quali sono le differenze principali tra i due circuiti?

Scheda III

- 1) Commenta brevemente le possibili finalità didattiche delle precedenti schede
- 2) Quali sono i nodi concettuali affrontati?
- 3) Quali difficoltà di apprendimento pensi siano utili a superare?
- 4) Come le modificherei per utilizzarle nella tua pratica scolastica? (anche futura)
- 5) Progetta un esperimento da implementare nella prossima lezione in cui affronti un nodo concettuale nell'area dei circuiti elettrici