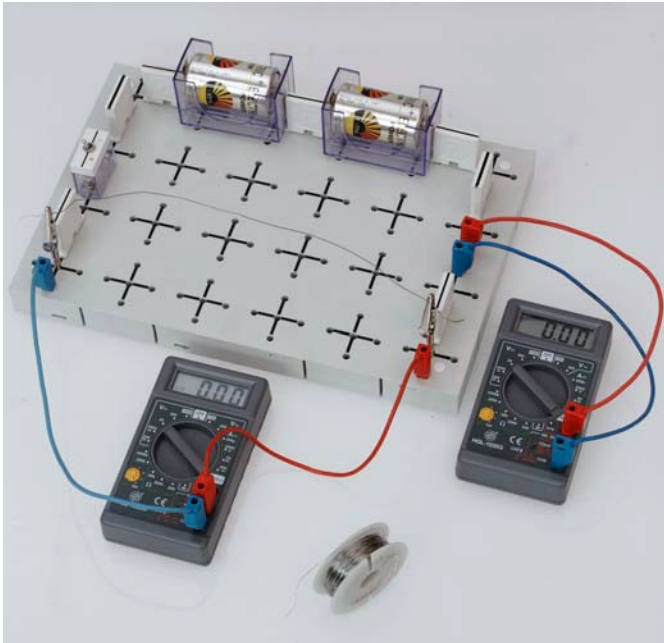




Oggetto dell'esperimento

Conoscere il legame tra la resistenza e la lunghezza di un filo.

Setup



Risultati della misura

– Filo di costantana, diametro 0.35 mm

Lunghezza l	Tensione U	Corrente I	Resistenza R
30 cm			
60 cm			
90 cm			

Valutazione dei risultati

- Calcolare la resistenza ($R = \frac{U}{I}$) dei tre fili e scrivere nella tabella i risultati ottenuti.
- Da cosa dipende il valore della resistenza?
- Maggiore è la lunghezza del filo,

Apparecchiatura

1 pannello a spina formato A4	576 74
1 serie di 10 spine a ponte.....	501 48
1 interruttore unipolare a levetta, STE 2/19	579 13
2 spine di accoppiamento	340 89
2 morsetti a coccodrillo	da. 501 861
2 portabatteria STE 2/50	576 86
2 batterie 1.5 V	200 26 381
1 filo di costantana, 0.35 mm di diam.	550 42
1 voltmetro	
1 amperometro	
2 coppie di cavi	

Esecuzione dell'esperimento

- Collegare i morsetti a coccodrillo alle spine di accoppiamento.
- Realizzare il circuito come indicato in figura.
- Agganciare un pezzo di filo di costantana (circa 30 cm) con i morsetti a coccodrillo. (Il pannello a spina ha una lunghezza di 30 cm, perciò la misura va eseguita con un filo della stessa lunghezza).

ATTENZIONE! Il filo non deve toccare il pannello a spina, altrimenti la sua superficie di plastica si potrebbe danneggiare a causa del riscaldamento del filo.

- Collegare il voltmetro e l'amperometro.
- Chiudere il circuito con l'interruttore. Leggere la corrente e la tensione e scrivere i loro valori nella tabella. (Per evitare una rapida scarica delle batterie, tenere il circuito chiuso solo per un breve intervallo di tempo).
- Ripetere l'esperimento con fili lunghi 60 cm e 90 cm. Fare in modo il filo resti in aria e che non venga a contatto con altri oggetti