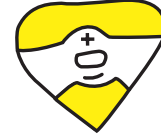


1. CIRCUITO SEMPLICE



Questo lavoro è rilasciato sotto la licenza internazionale Attribution-Noncommercial-ShareAlike 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

15

Indicazioni:

1. Gira la pagina e attacca il nastro sopra alle linee grigie.



Nota: Applica il nastro tutto insieme invece che in pezzi, anche quando giri un angolo. L'adesivo nella parte inferiore del nastro crea una connessione debole.

2. Piega l'angolo della pagina lungo la linea tratteggiata e piazza la batteria sul cerchio "-" con il lato "+" in alto.



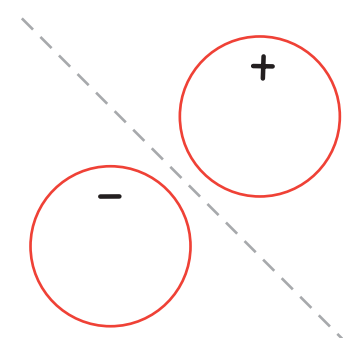
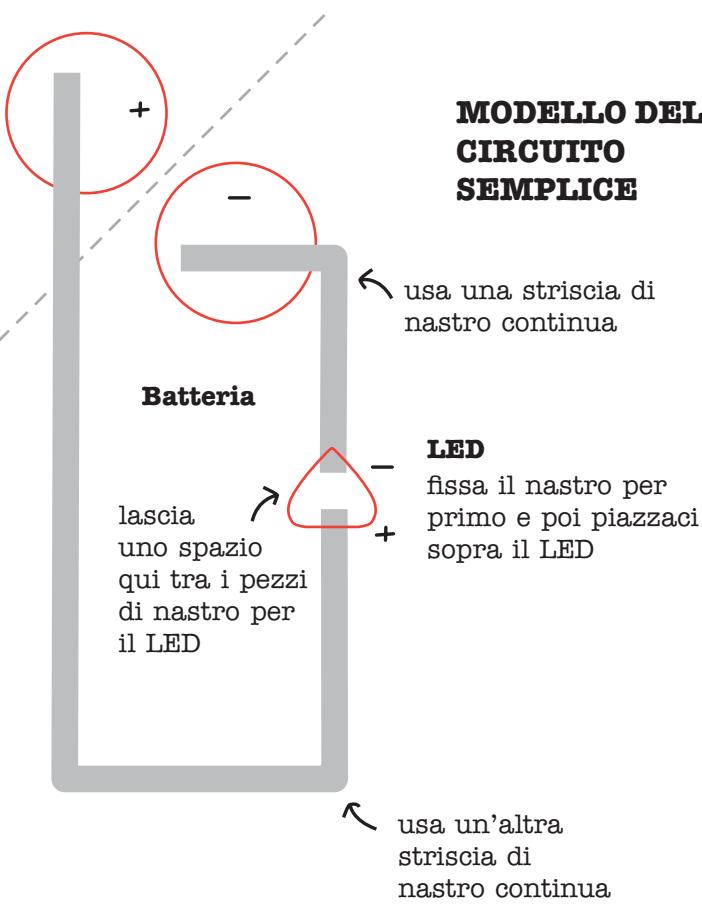
3. Piega il lembo dell'angolo sopra la batteria e tienila ferma con la molletta.



4. Attacca il LED adesivo sul nastro, sopra alla sagoma. La luce si accenderà!

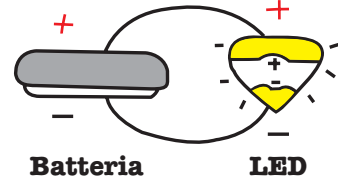


MODELLO DEL CIRCUITO SEMPLICE



1. CIRCUITO SEMPLICE

Iniziamo accendendo un LED! Useremo il nastro di rame per connettere la batteria al LED in un circolo. Il lato “+” del LED deve essere connesso al lato “+” della batteria e il lato “-” dell’adesivo deve essere connesso al lato “-” della batteria. Questo circolo continuo costituisce un circuito completo.

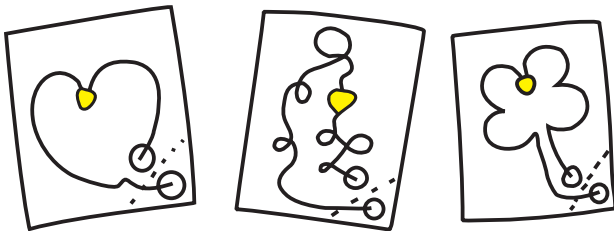


Gli elettroni scorrono solo in circolo, e questo circuito completo permette agli elettroni di scorrere dalla batteria, attraverso il LED, e di nuovo nella batteria. Questo flusso circolare di elettroni, chiamato corrente, provoca l’accensione della luce.

Gli elettroni sono pigri, scelgono sempre il cammino con minore resistenza. Poiché gli elettroni preferiscono prendere una “scorciatoia” attraverso il nastro, invece che accendere il LED, una connessione accidentale dal + al - esaurirà velocemente la batteria, e il LED non si accenderà. Questa condizione è chiamata **corto circuito**.

ORA TOCCA A TE!

Costruisci un altro circuito che accende la luce utilizzando il modello vuoto sulla destra. Divertiti con il nastro disegnando linee e forme diverse!



Fai in modo che due pezzi di rame non si tocchino o incrocino, altrimenti creerai un corto circuito.



Se vuoi incrociare due pezzi di rame senza che si connettano, piazza un pezzo di carta tra le due lamine di rame.



Per connettere due pezzi di lamina di rame, attacca un nastro sopra all’altro saldamente in modo che l’adesivo stabilisca un buon contatto. Per connessioni più permanenti, puoi anche saldare le lastre di rame tra di loro.

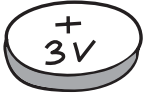
5. Con il LED acceso, gira alla prossima pagina. Hai acceso la lampadina! Cosa sta illuminando la lampadina? Completa la scena con il tuo disegno!

Ti serviranno:



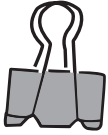
x 1

LED adesivo



x 1

Pila a bottone da 3V



x 1

molletta per fogli

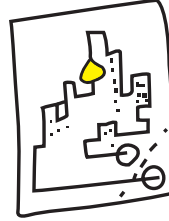


nastro in lamina conduttiva

PROVA QUESTO!

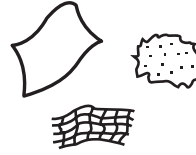
Ora che hai imparato a far brillare una luce, ecco altre cose che puoi provare!

Fai un disegno con un circuito

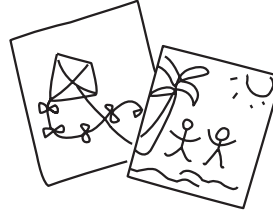


Usa il nastro di rame nel tuo circuito per creare un disegno. Decora il tuo circuito con altri materiali particolari per completare la scena.

Gioca con la diffusione della luce



Cosa succede quando metti un fazzoletto sopra la luce? O un pezzo di stoffa? O anche una fotografia?



Prova a diffondere la luce usando vari materiali e vedi quali effetti riesci a ottenere!



Cosa illumina la lampadina?
Disegnano qui!