



MAGNETOTROTTOLA

SCOPO

L'esperimento rappresenta un modello semplificato del **motore elettrico**.



MATERIALI

- filo metallico conduttore non magnetico (rame)
- 2 magneti molto forti
- fonte di energia elettrica (pila Duracell)



IL PROCESSO

Colloco la pila sopra i due magneti con il lato + rivolto verso l'alto.

Dopo averlo piegato a U, appoggio il filo di rame sopra il centro della pila.

COSA SUCCEDE?

Appena lo si appoggia sulla pila, il filo metallico inizia a **roteare**.

COME MAI?

Quando il filo è immerso nel campo magnetico dei due magneti ed è percorso dalla corrente della pila, subisce su di sé una forza che, essendo **perpendicolare** alle due cariche della pila, permette la rotazione del filo.

Questa è la **forza di Lorenz**, ossia la forza che si esercita su un oggetto carico elettricamente per effetto di un campo elettromagnetico.

VARIABILE

Se al posto del filo di rame si usa un filo **magnetico** (come ad esempio il **ferro**), il filo non si metterà a roteare poiché **interferirà** con il campo magnetico dei due magneti.

Francesco Turra, Gianni Lin, Sofia Lin, Riccardo Papa
classe 3A

Open Day Scienze 19 dicembre 2016
Scuola secondaria di primo grado "G. Bresadola" - a.s. 2016/2017