

## Applicazione dei clienti n° 105: Sfera magnetica senza slancio

Autore: Jean-Philippe Jay, Francia

### Questa sfera magnetica arranca rispetto a una sfera normale

Per realizzare questo esperimento avete bisogno soltanto di:

- una bacinella (oppure un tegame) di rame o di alluminio (cioè un materiale conduttore che non sia però magnetico, non usate perciò un recipiente d'acciaio o di ghisa)
- una bilia di vetro (oppure una sfera di metallo non magnetica)
- una sfera magnetica, per esempio K-08-C ([www.supermagnete.de/ita/K-08-C](http://www.supermagnete.de/ita/K-08-C))

Posizionate la sfera non magnetica sul bordo superiore del recipiente e lasciatela andare. Non appena ha raggiunto il fondo, fatela girare.



Video

Fate lo stesso con la sfera magnetica e osservate il suo diverso comportamento.

La sfera non magnetica rotola giù velocemente lungo la parete della bacinella ed è facile farla girare anche muovendo leggermente il recipiente.

Al contrario, il Supermagnete rotola giù a fatica lungo il recipiente non magnetico ed è difficile farlo girare, anche se si muove la bacinella con energia.

### La spiegazione:

L'esperimento mostra l'effetto della legge di Lenz/Faraday (che viene applicata anche ai freni dei camion e degli autobus!). Il movimento della sfera magnetica induce una forza elettromotrice. Il piccolo flusso di corrente, sviluppatosi in conseguenza della tensione, crea a sua volta un campo magnetico, che si "dirige proprio contro quelle forze che lo hanno generato". In questo modo la sfera magnetica viene frenata.

**Nota del team di supermagnete:** altre applicazioni relative al tema dell'induzione si trovano descritte nei seguenti progetti:

- "Sfida della sfera rotolante" ([www.supermagnete.de/ita/project66](http://www.supermagnete.de/ita/project66))
- "Carta d'alluminio come paracadute senza contatto" ([www.supermagnete.de/ita/project77](http://www.supermagnete.de/ita/project77))
- "Serie di esperimenti" ([www.supermagnete.de/ita/project194](http://www.supermagnete.de/ita/project194))
- "project329" ([www.supermagnete.de/ita/project329](http://www.supermagnete.de/ita/project329))

### Articoli utilizzati

1 x K-08-C: Sfera magnetica Ø 8 mm ([www.supermagnete.de/ita/K-08-C](http://www.supermagnete.de/ita/K-08-C))

Online da: 27.06.2008

L'intero contenuto di questa pagina è protetto dal diritto d'autore.<br />Senza espressa autorizzazione, non è permesso copiarne il contenuto né utilizzarlo in alcun'altra forma.