

legge di Lenz

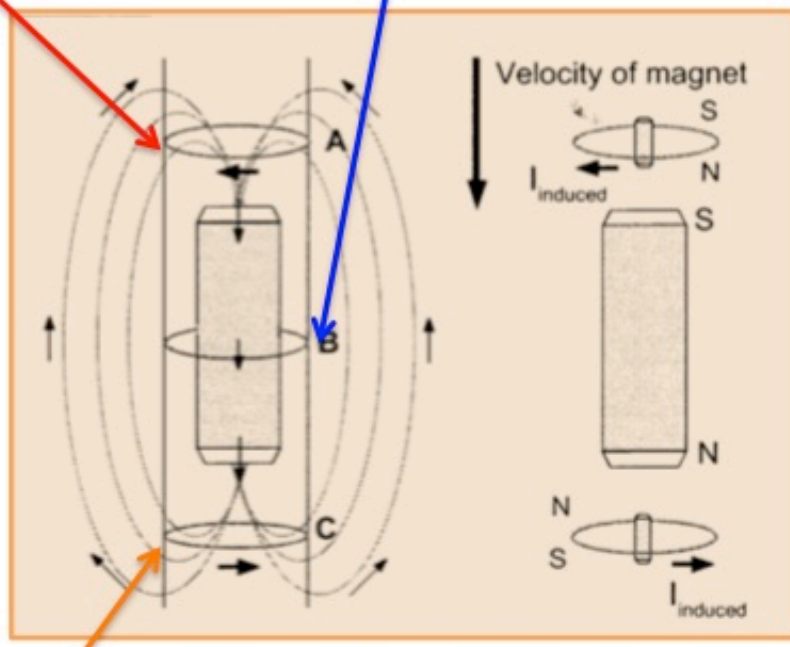
- ✓ La **legge di Lenz** si spiega in termini della **Legge di Faraday** (una variazione di flusso del campo magnetico genera una corrente) e della **Prima Legge di Laplace** (una corrente circolante induce un campo magnetico).
- ✓ In **figura** è mostrato il magnete che cade con il polo Nord verso il basso e sono indicate tre sezioni perpendicolari al tubo di alluminio (A-B-C).
- ✓ Il campo magnetico generato dal magnete punta verso il basso in tutte e tre le sezioni.

Sez. A

- ✓ Mentre il magnete cade, il flusso del campo magnetico diminuisce attraverso la **sez. A**
- ✓ Si genera nel tubo di alluminio una corrente indotta che circola in senso orario
- ✓ Questa a sua volta genera un campo magnetico diretto verso il basso
- ✓ Per capire l'effetto di questo campo magnetico sulla caduta del magnete si può immaginare che sia stato prodotto da un piccolo magnete con il polo Nord orientato verso il basso
- ✓ In tal modo il polo Nord del magnete indotto, vicino al polo Sud del magnete che cade, esercita una forza attrattiva e rallenta la caduta del magnete.

Sez. B

- ✓ Nella **sez. B** il campo magnetico resta quasi costante e non si genera un campo magnetico indotto



Sez. C

- ✓ Nella **sez. C** il flusso del campo magnetico aumenta durante la caduta del magnete. La corrente indotta circola in senso antiorario e genera un campo magnetico diretto verso l'alto
- ✓ Tale campo si può immaginare prodotto da un piccolo magnete con il polo Nord orientato verso l'alto, **che tende così a respingere il polo Nord del magnete che cade, rallentando la sua caduta.**