

i campi elettrici

Obiettivo dell'exhibit

L'exhibit consente di evidenziare, attraverso un apposito rilevatore (multitester), la formazione di corrente elettrica generata dall'oscillazione di un magnete (una vecchia cassa acustica) sopra una matassa di filo elettrico ricoperto.

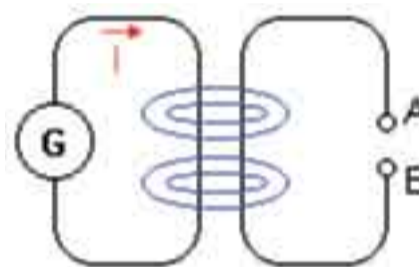
Si dimostra così il fenomeno dell'induzione elettromagnetica.

L'induzione elettromagnetica

La legge che regola l'induzione elettromagnetica è la legge Faraday-Neumann ed afferma che tutte le volte che un campo magnetico varia nel tempo in un punto, in quel punto si venga a creare un campo elettrico.

È possibile quindi generare correnti elettriche in un circuito nel quale non vi sono generatori di corrente.

A questo tipo di corrente si dà il nome di corrente indotta ed il fenomeno viene detto di induzione elettromagnetica.



Come si dimostra l'induzione elettromagnetica

- Azionare il multitester selezionando la rilevazione in milliampere
- Poiché nella bobina, formata dal filo metallico ricoperto, non è inserito alcun generatore, non circola alcuna corrente elettrica, come rivela il multitester
- Facendo oscillare sopra la bobina il magnete (la cassa acustica) il multitester segnala il passaggio di corrente
- Se si ferma il magnete si osserva che il passaggio di corrente cessa.