

Descrivere un esperimento in cui si evidenzia il fenomeno dell'induzione elettromagnetica

Intorno al 1830, M. Faraday eseguì una serie di esperimenti dai quali indusse la legge che prende il

nome di legge di Faraday-Lenz: $fem_{indotta} = - \frac{\Delta \Phi(\vec{B})}{\Delta t}$. Uno degli esperimenti tramite il quale si può evidenziare il fenomeno dell'induzione elettromagnetica è il seguente: si consideri una spira circolare priva di un generatore di tensione ma provvista di un amperometro, ossia di uno strumento in grado di misurare l'intensità di corrente elettrica che circola nella spira. Se si inserisce un magnete nella spira, l'amperometro misura un passaggio di corrente che si esaurisce in breve tempo; quando si leva il magnete dalla spira, l'amperometro misura un passaggio di corrente, in verso opposto al precedente, che si esaurisce in breve tempo. Quanto più velocemente si inserisce o si estrae il magnete, tanto più intenso è il passaggio di corrente.

