

### Descrivere l'esperienza di A.M. Ampère (1820)

A.M. Ampère fu uno degli scienziati a evidenziare una sorta di unificazione tra fenomeni elettrici e fenomeni magnetici e più in generale tra campo elettrico e campo magnetico. Nella sua esperienza del 1820 ha mostrato che due fili conduttori paralleli subivano una forza magnetica attrattiva quando erano percorsi da corrente dello stesso verso, mentre subivano una forza magnetica repulsiva quando erano percorsi da corrente di verso opposto. La forza che i fili subivano è data

dalla seguente legge:  $F = \left(\frac{\mu_0}{2\pi}\right) \frac{i_1 i_2}{d} l$ . La forza, per unità di lunghezza, è direttamente

proporzionale al prodotto delle correnti e inversamente proporzionale alla distanza tra i fili ( $\mu_0$  rappresenta la costante permeabilità magnetica nel vuoto).

