



Motore di Ferraris (primo modello) 1885

Primo motore a campo magnetico rotante costruito nel 1885 da Galielo Ferraris (1847 – 1897). Il modello è formato da due bobine, una rettangolare esterna e una circolare interna, fissate perpendicolarmente tra loro; nello spazio compreso fra le bobine è fissato un cilindro cavo di rame.

Alimentando le bobine con due correnti alternate, sfasate tra loro di un quarto di periodo, si genera, nello spazio compreso tra esse, un campo magnetico rotante tale che il cilindretto di rame sospeso tende a ruotare torcendo il filo di sospensione.

Il funzionamento come motore deriva dal fatto che il campo magnetico rotante, scorrendo di fronte alle singole generatrici del cilindro, genera in esso, delle correnti indotte che si oppongono alla causa che le ha generate: la rotazione del campo. L'interazione tra il campo generato da queste stesse correnti ed il campo magnetico rotante produce quindi delle forze “di reazione” che, agendo sul cilindro mobile, hanno per risultante una coppia che lo trascina in rotazione nel verso concorde a quello del campo rotante.