



Motore di Ferraris (terzo modello) 1886

Terzo motore a campo magnetico rotante costruito nel 1886 da Galielo Ferraris (1847 – 1897). Il modello è formato da due coppie di bobine rettangolari di dimensioni simili fissate perpendicolarmente tra loro; nello spazio compreso fra le bobine un cilindro in rame è libero di ruotare sul suo asse.

Alimentando le due coppie di 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 da far ruotare il cilindro di rame.

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.