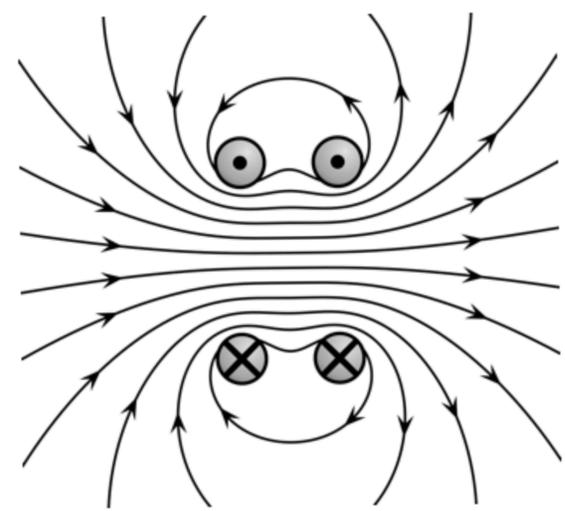


BOBINE DI HELMHOLTZ

“ L'intensità del campo d'induzione magnetica B può essere misurata con gaussmetri ad effetto Hall. ”

Nell'esperimento classico delle Bobine di Helmholtz una corrente continua DC viene fatta fluire in entrambe le bobine nello stesso verso, generando così un campo magnetico statico B indotto.



Data la geometria del sistema, le linee di campo saranno disposte come in figura, generando un campo magnetico uniforme nella zona compresa tra le due bobine.

Nell'esperimento qui presentato è fatta passare una corrente alternata (alimentazione tramite rete) nelle due bobine, ossia il verso delle correnti varia con una frequenza di 50Hz in entrambe le bobine; di conseguenza il campo B indotto non sarà più statico, ma varierà con la stessa frequenza.

Tutto ciò è descritto dalla legge di Faraday

Se B è variabile nel tempo, si può misurare la forza elettromotrice indotta in un circuito concatenato al campo, e tramite una procedura di calibrazione ottenere una stima di B .

$$\Delta V = \frac{-\partial \Phi_{\Sigma}(B)}{\partial t} = \oint E dl$$