

Esercizio 1

Cento spire di filo di rame isolato sono avvolte in modo da formare una bobina la cui sezione ha un'area di $10^{-3}m^2$ e sono collegate ad una resistenza. La resistenza totale del circuito è di 10Ω . Se l'induzione magnetica nello spazio interno alla bobina cambia passando da $1.0T$ in un verso a $1.0T$ in verso opposto, quanta carica passa attraverso il circuito?

Esercizio 2

Una spira conduttrice circolare di raggio $r = 8cm$ e resistenza elettrica $R = 25\Omega$ è immersa in un campo magnetico uniforme di intensità $B_0 = 2.3T$ e direzione ortogonale al piano della spira. All'istante $t = 0$, l'intensità del campo magnetico comincia ad aumentare con velocità costante pari a $B' = 3T/s$. Si determini:

1. la forza elettromotrice indotta sulla spira;
2. la corrente elettrica indotta sulla spira;
3. il momento magnetico indotto sulla spira;
4. il momento torcente indotto sulla spira.