

PAG. 4 LA LEGGE DELL'INDUZIONE DI FARADAY

- QUANTI ANVOLGIMENTI DEL FILO SONO NECESSARI PERCHE LA CORRENTE INDOTTA NELLA BOBINA VALGA ALMENO 0,100 A?

$$I = 0,100 \text{ A}$$

$$R = 3,55 \text{ } \Omega$$

$$\Delta t = 0,250 \text{ s}$$

$$\Phi_i(\vec{B}) = 3,6 \cdot 10^{-5} \text{ T} \cdot \text{m}^2$$

$$\Phi_f(\vec{B}) = 1,32 \cdot 10^{-3} \text{ T} \cdot \text{m}^2$$

- Applichiamo la legge di Ohm

$$V = I \cdot R = 0,100 \text{ A} \cdot 3,55 \text{ } \Omega = 0,355 \text{ V}$$

- Applichiamo la formula inversa della legge dell'induzione di Faraday per calcolare il numero degli avvolgimenti del filo

$$N = \frac{\oint \vec{e} \cdot d\vec{l} \cdot \Delta t}{\Phi_f(\vec{B}) - \Phi_i(\vec{B})} = \frac{0,355 \text{ V} \cdot 0,250 \text{ s}}{(1,32 \cdot 10^{-3} - 3,6 \cdot 10^{-5}) \text{ T} \cdot \text{m}^2} = 70$$