

Roma, 18 Dicembre, 2012.

Esonero dall' esame scritto di Fisica II- Chimica Industriale

A.A. 2012-2013

prof. Simonetta Gentile

Un telaio metallico quadrato viene lasciato cadere in una regione in cui è presente in un campo di induzione magnetica:

$$B_y(z) = b z \quad b = 2 \frac{w b}{m^3}$$

diretto secondo y . La normale al piano del telaio è nella stessa direzione del campo magnetico. Dopo un tempo sufficientemente lungo, il telaio raggiunge una velocità limite v_0 .

1. Si dia l'espressione della corrente.
2. Si dia l'espressione delle forze agenti sui lati del telaio.
3. Si calcoli il valore della velocità limite v_0 , trascurando l'autoinduzione del telaio
4. Si calcoli la corrente che circola nel telaio per $v = v_0$.

Dati numerici : $m = 10 \text{ g}$ $\ell = 20 \text{ cm}$ $R = 10^{-3} \Omega$

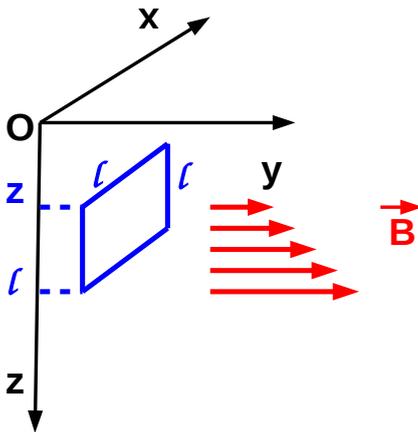


Figure 1: Telaio in caduta in campo magnetico