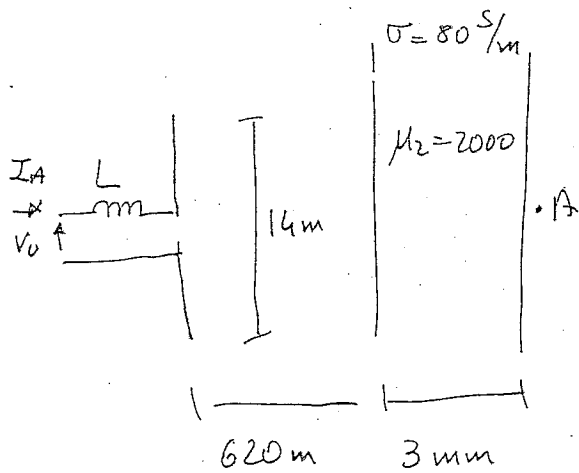


Esercizio 1 (12 punti)



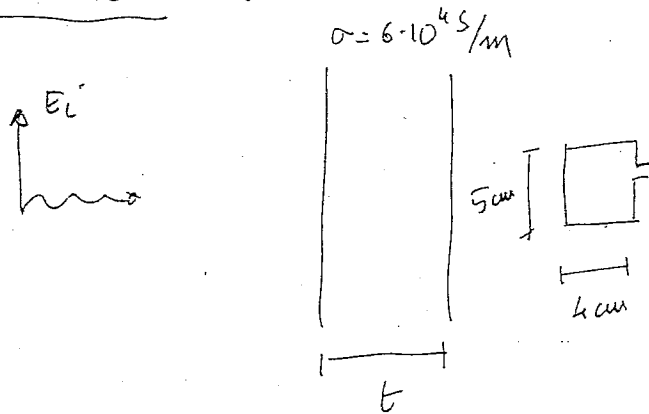
$f = 200 \text{ kHz}$        $L = 24 \text{ mH}$

diametro del dipolo  $6.5 \text{ cm}$

$I_A = 100 \text{ A}$

Determinare la potenza dissipata nel dielettrico, la tensione  $V_0$  e il campo elettrico nel punto A

Esercizio 2 (11 punti)



$f = 240 \text{ MHz}$        $S_{inc} = 2 \text{ kW/m}^2$

spira con 14 avvolgimenti

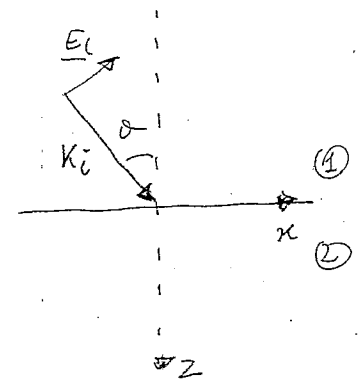
Si determini il minimo spessore  $t$  per avere una tensione a vuoto inferiore a  $5 \text{ mV}$

Esercizio 3 (10 punti)

$\epsilon_1 = 2\epsilon_0$        $\epsilon_2 = (72 - j3)\epsilon_0$

$K_{ix} = 18 \text{ m}^{-1}$        $K_{iz} = 9 \text{ m}^{-1}$

$E_{ix} = 7 \text{ mV/m}$



Determinare la frequenza dell'onda piana incidente, l'angolo  $\theta$  di incidenza, le componenti del vettore  $\underline{K}_2$  e la densità di potenza incidente