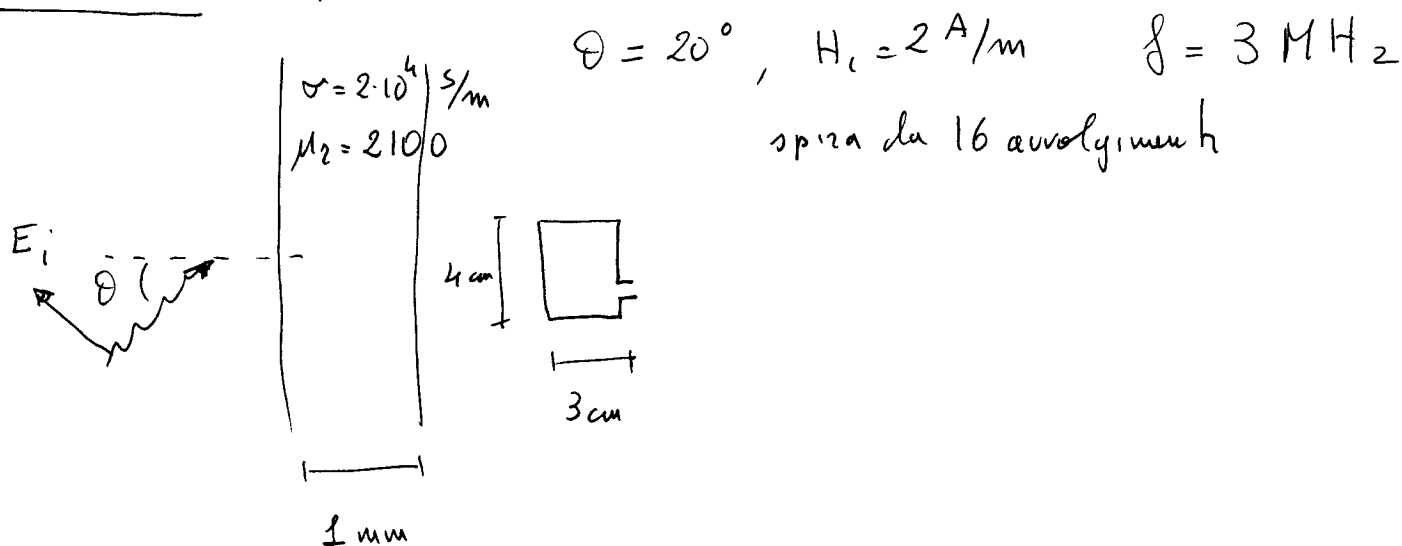
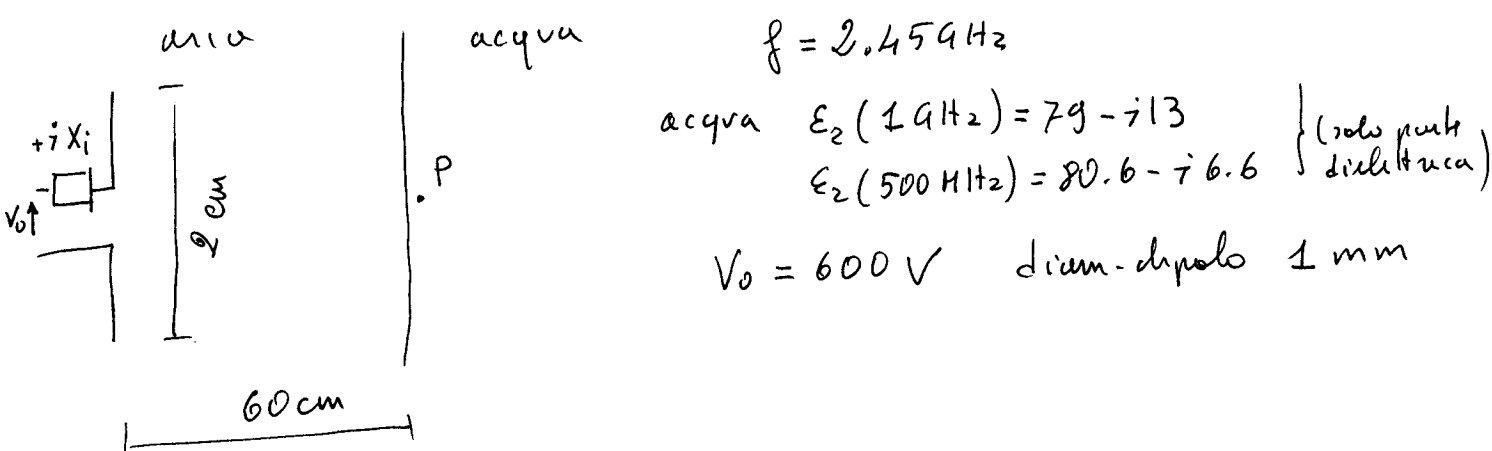


Esercizio 1 (11 punti)



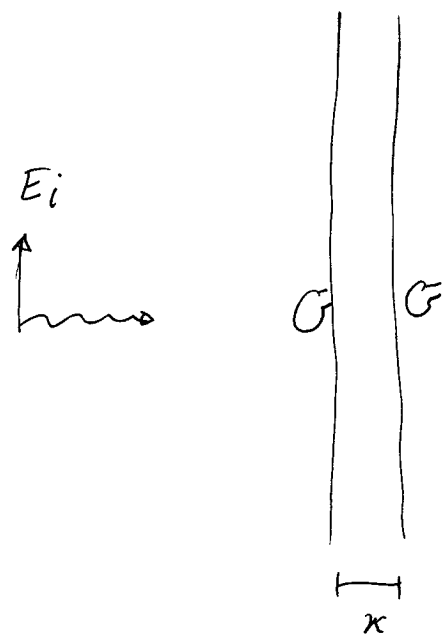
Sullo schermo di figura incide una onda piana con le caratteristiche indicate. Si calcoli il valore di Poynting riflesso e la tensione a vuoto sulla spira, costituita da 16 avvolgimenti.

Esercizio 2 (11 punti)



Le proprietà dell'acqua sono date da un modello di Debye più una conducibilità $\sigma = 5 \text{ S/m}$. Determinare la potenza irradiata dal dipolo, e il campo magnetico nel punto P.

Esercizio 3 (11 punti)
 $\sigma = 10^5 \text{ S/m}$



R spira 1 cm

$f = 800 \text{ MHz}$

Sui due lati dello schermo sono poste due spire uguali. Sapendo che le due tensioni a vuoto devono essere 2 V per la spira di sinistra e $200 \mu\text{V}$ per quella a destra si calcolino il vettore di Poynting dell'onda incidente e lo spessore dello schermo.