

Esercitazione Fisica Generale L-Z – Ing. Meccanica – 18/6/2010

Problema 1.

Si consideri il sistema, illustrato in figura, costituito da un guscio cilindrico indefinito, di diametro 10 cm, carico uniformemente con densità superficiale di carica $3.2 \cdot 10^{-8} \text{ C/m}^2$, e da un guscio sferico, di raggio $R = 4 \text{ cm}$, carico uniformemente con densità superficiale di carica 10^{-6} C/m^2 . La distanza tra l'asse del guscio cilindrico e il centro del guscio sferico è di 1 m. Determinare:

- se esistono punti dello spazio (e quali?) dove il campo elettrico si annulla;
- il campo elettrico al centro del guscio sferico.

