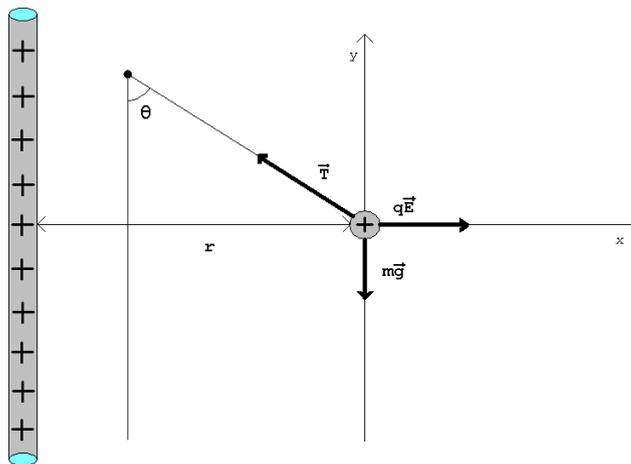


VERIFICA SCRITTA DI FISICA

1. Due cariche puntiformi $q_1 = 20 \mu C$ e $q_2 = -40 \mu C$ distano $1.0 m$ l’una dall’altra. Determinare i punti sulla retta individuata dalle due cariche in cui il campo elettrico è nullo.
2. Una sfera cava con raggio interno a e raggio esterno b ha una carica Q uniformemente distribuita su di essa. Determina il campo elettrico per $r < a$, per $a \leq r \leq b$ e per $r > b$ (r è la distanza del punto in cui si calcola il campo elettrico dal centro della sfera).
3. Un pendolino elettrico di massa $m = 4.0 g$ e carica $q = 0.20 \mu C$ si trova in equilibrio nel campo elettrico generato da un filo carico infinitamente lungo, la cui densità lineare è $\lambda = 4.0 \cdot 10^{-5} C/m$.
Se all’equilibrio la distanza della sferetta del pendolino dal filo carico è $r = 1.5 m$ e il pendolino è deviato di un angolo θ rispetto alla verticale, qual è in questa posizione l’intensità E del campo elettrico?
Calcola inoltre l’intensità T della tensione del filo e l’ampiezza dell’angolo θ .



esercizio n.	1	2	3
punti	8	11	11