**PROBLEMI 1D parte seconda**



Ecco a voi alcuni semplici problemi di calcolo di forza elettrica 1D, cioè con cariche disposte lungo una linea retta.



Considera 3 cariche:

* Q1=-2⋅10-5 C
* Q2=+4⋅10-5 C
* Q0=+10-4C
* R1=6m
* R2=2m

Trova:

1. Il campo elettrico e la forza che Q1 e Q2 esercitano complessivamente su Q0 [Risp: E=1,75⋅104N/C verso destra ; F= 1,75N verso destra]
2. Il campo elettrico e la forza che Q0 e Q1 esercitano complessivamente su Q2 [Risp: E=1,0125⋅105N/C verso sinistra ; F=4,05 N verso sinistra]
3. Il campo elettrico e la forza che Q0 e Q2 esercitano complessivamente su Q1 [Risp: E=1,15⋅105N/C verso sinistra ; F=2,3 N verso destra]
4. Supponi adesso di sostituire Q1 con una carica QX non nota: quale valore deve avere QX affinché Q2 sia in equilibrio? [Risp: QX =+2,5⋅10-5C]. Qual è il valore del campo elettrico su Q2 quando Q2 è in equilibrio?
5. Adesso invece levi QX e rimetti Q1 al suo posto; inoltre levi Q0 e invece di quest’ultima carica poni un’altra carica QY. Vuoi che Q2 rimanga in equilibrio: quale deve essere il valore di QY? Attento al segno! [Risp: QY=-0,5⋅10-5C]
6. Gli equilibri d) ed e) sono stabili o instabili? Motiva la risposta.