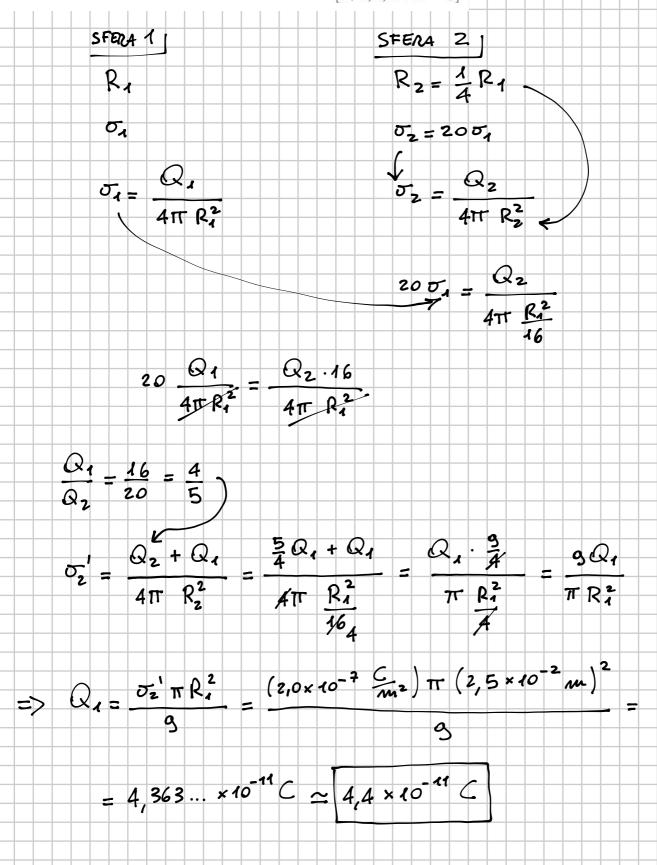


Due sfere metalliche cariche di raggio  $R_1$  e  $R_2$  =  $R_1$  / 4 hanno densità superficiali di carica rispettivamente  $\sigma_1$  e  $\sigma_2$  = 20  $\sigma_1$ .

- ▶ Calcola il rapporto tra le cariche  $Q_1$  e  $Q_2$  delle due sfere. In seguito, tutta la carica della sfera 1 viene spostata sulla sfera 2 e la densità di carica superficiale diventa  $\sigma_2' = 2.0 \times 10^{-7} \text{ C/m}^2$ .
- ► Calcola quanto valeva la carica  $Q_1$  se  $R_1$  = 2,5 cm.

 $[4/5; 4,4 \times 10^{-11} \text{ C}]$ 





Una sfera conduttrice di raggio R = 14 cm, carica e isolata, genera nel vuoto un campo elettrico che sulla sua superficie vale E(R) = 1.5 kV/m.

- ► Calcola il potenziale sulla superficie della sfera.
- Determina la carica elettrica depositata sulla sfera.

 $[2,1 \times 10^2 \text{ V}; 3,3 \text{ nC}]$ 

E = 
$$K_0 \frac{Q}{R^2}$$
 composed this sull superficie delle spend  $V = K_0 \frac{Q}{R}$  potenside (sullo superficie) dello spend  $V = K_0 \frac{Q}{R}$  (sols in questo cost)

 $V = K_0 \frac{Q}{R}$  (sols in questo cost)

 $V = E \cdot R$ 
 $= (1,5 \times 10^3 \frac{V}{M}) (14 \times 10^{-2} \text{ m}) = \begin{bmatrix} 2,1 \times 10^2 \text{ V} \\ 2,1 \times 10^2 \text{ V} \end{bmatrix}$ 
 $Q = \frac{V \cdot R}{K_0} = \frac{(2,1 \times 10^2 \text{ V})(14 \times 10^{-2} \text{ m})}{C^2} = \frac{3,27... \times 10^{-3} \text{ C}}{C^2}$