

#4) GOING AROUND...

UNA PARTICELLA CON CARICA $Q = 2 \times 10^{-8} \text{ C}$ È FISSATA IN UN PUNTO O. UNA SECONDA PARTICELLA, CON MASSA $m = 2 \times 10^{-6} \text{ g}$ E CARICA $q = 10^{-8} \text{ C}$ SI MUOVE DI MOTO CIRCOLARE UNIFORME LUNGO UNA CIRCONFERENZA CENTRATA IN O E RAGGIO $R = 1 \text{ cm}$.

DETERMINARE:

- $|P_0|$
- L'ENERGIA TOTALE DEL SISTEMA

#5) 4° SCRITTO 2015/2016 - ESERCIZIO 5

UN CONDENSATORE, TRA LE CUI ARMATURE PIANE E PARALLELE DISTANTI $d = 0,5 \text{ mm}$ VI È UNA SECCA ($\epsilon_r = 1$) ED UNA DIFFERENZA DI POTENZIALE $\Delta V = 250 \text{ V}$. HA SU CIASCUNA ARMATURA UNA CARICA CHE IN VALORE ASSOLUTO VALE $Q = 7,5 \times 10^{-6} \text{ C}$. ASSUMENDO $\epsilon_0 = 8,85 \times 10^{-12} \text{ F/m}$, SI CALCOLINO

- LA CAPACITÀ DEL CONDENSATORE
- LA SUPERFICIE A DI CIASCUNA ARMATURA

#6) UN PO' DI STORIA...

#8) EXTRA...

UNA CARICA q_0 È DISTRIBUITA UNIFORMEMENTE SU UN ANELLO DI RAGGIO R (E SEZIONE TRASCURABILE).

AL CENTRO DELL'ANELLO IL CAMPO ELETTROSTATICO È NULLO E COSÌ ANCHE ALL'INFINITO. DEVE PERTANTO ESISTERE UN PUNTO P, LUNGO L'ASSE DELL'ANELLO IN CUI IL CAMPO HA UN VALORE MASSIMO.

DETERMINARE:

- LA DISTANZA x DI P DAL CENTRO DELL'ANELLO
- IL POTENZIALE IN P QUALORA SI SUPPONGA NULLO IL POTENZIALE AD INFINITO
- L'ENERGIA POTENZIALE DI UNA CARICA q POSTA NEL PUNTO P.