Un condensatore piano è realizzato con due lastre circolari di raggio 11,0 cm poste, in aria, a una distanza di 2,50 mm.

Il campo elettrico tra le armature è $8,02 \times 10^4$ V/m.

- ▶ Calcola la capacità del condensatore e la carica su ciascuna armatura.
- ▶ Calcola la differenza di potenziale tra le armature.

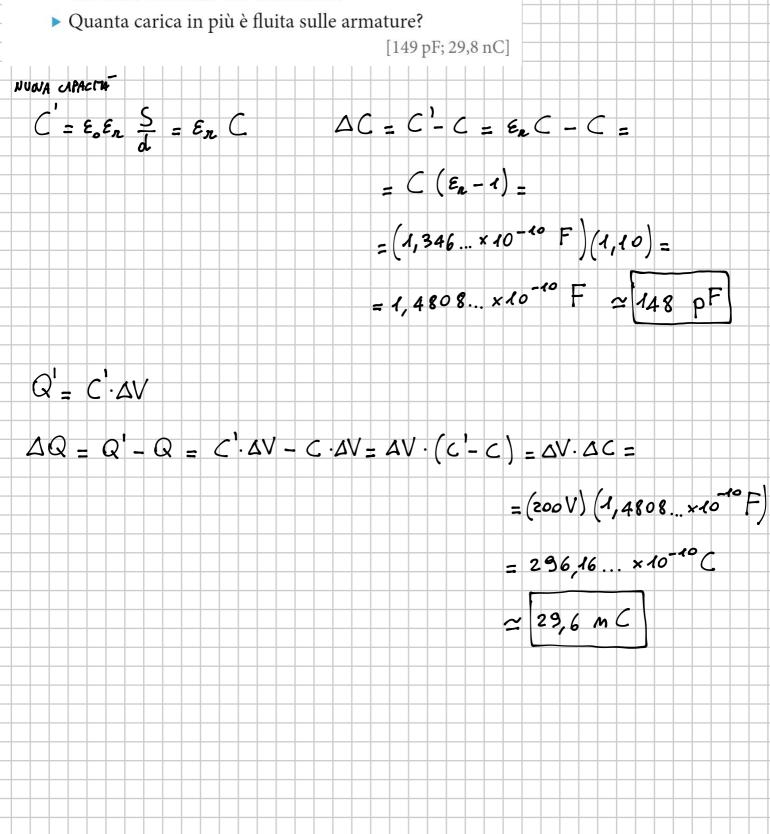
[135 pF; 27,0 nC; 200 V]

$$C = E_0 \frac{S}{d} = \begin{pmatrix} 8,854 \times 10^{-12} & F \\ M & 2,50 \times 10^{-3} & M \\ M$$



Considera il condensatore del problema 47. Lo spazio tra le armature viene riempito con della carta ($\varepsilon_r = 2,10$) e la differenza di potenziale fra le armature è mantenuta a 200 V.

▶ Di quanto è aumentata la capacità del condensatore con l'introduzione del dielettrico?



<u>56</u>

Nel vuoto, all'interno di un condensatore che ha una capacità di 1,0 pF e le armature quadrate di 10 cm di lato, viene inserita una carica di 2.0×10^{-8} C e massa di 3.0×10^{-10} kg, posta inizialmente in quiete. La differenza di potenziale tra le armature è di 10 V.

▶ Determina l'accelerazione con cui si muove la carica.

 $[7,5 \times 10^3 \,\mathrm{m/s^2}]$

