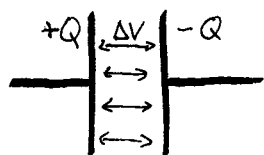


### Esercizio 54 u. 21

Un condensatore di capacità  $40 \text{ pF}$  ha su ciascuna delle armature una carica di  $8,0 \text{ nC}$ . Quanto vale la differenza di potenziale tra le due armature?



Come da definizione, la capacità è il rapporto tra carica e differenza di potenziale. Da sottolineare che  $V$  è la differenza di potenziale tra le due armature e non il potenziale in senso assoluto (che comunque è sempre la differenza con un punto a distanza infinita)

$$C = \frac{Q}{V} \Rightarrow V = \frac{Q}{C} = \frac{8 \text{ nC}}{40 \text{ pF}} = \frac{8 \times 10^{-9} \text{ C}}{40 \times 10^{-12} \text{ F}}$$

consiglio: moltiplicare  
sopra e sotto per  $10^{12}$

$$\begin{aligned} &= \frac{8 \times 10^3 \text{ C}}{40 \text{ F}} \\ &= 0,2 \times 10^3 \text{ V} \\ &= 200 \text{ V} \end{aligned}$$