

condensatori – esercizio n. 9

- a. Un condensatore di  $C = 3,00 \mu\text{F}$  è collegato ad una batteria di  $12,0 \text{ V}$ . Quanta energia è immagazzinata nel condensatore?  
b. Se il condensatore fosse stato collegato ad una batteria di  $6,00 \text{ V}$ , quanta energia avrebbe immagazzinato?

R.:  $216 \mu\text{J}$  ;  $54 \mu\text{J}$  ;

---

L'energia immagazzinata da un condensatore  $C$  sottoposto ad una d.d.p.  $\Delta V$ , vale:

$$W = \frac{1}{2} \cdot C \cdot \Delta V^2$$

L'energia immagazzinata negli esempi proposti vale:

quesito a:  $W_a = \frac{1}{2} \cdot C \cdot \Delta V^2 = \frac{1}{2} \cdot 3,00 \cdot 12^2 = 216 \mu\text{J}$

quesito b:  $W_b = \frac{1}{2} \cdot C \cdot \Delta V^2 = \frac{1}{2} \cdot 3,00 \cdot 6^2 = 54 \mu\text{J}$

---