

Si consideri il circuito in figura, nel quale $C_1 = C_2 = C_3 = 1 \mu\text{F}$, $\varepsilon = 12 \text{ V}$. I condensatori sono stati caricati prima di effettuare la connessione, si hanno due situazioni di equilibrio:

- Interruttore aperto: su C_1 e C_2 si ha $q_1 = 1 \mu\text{C}$ e $q_2 = 5 \mu\text{C}$ con i segni indicati in figura.
 - 1) Determinare in tali condizioni la carica sul terzo condensatore e i segni sulle sue armature.
- In seguito alla chiusura dell'interruttore si raggiungerà una nuova condizione d'equilibrio. Determinare:
 - 2) la nuova distribuzione di cariche e i relativi segni su ciascuno condensatore;
 - 3) la variazione dell'energia immagazzinata nei condensatori;
 - 4) l'energia erogata dal generatore nella fase transitoria.
 - 5) Confrontare le risposte ai punti 3) e 4), giustificandone eventuali differenze.

