

## Descrivere la seconda legge di Kirchhoff

La seconda legge di Kirchhoff o legge delle maglie afferma che in una maglia la somma algebrica delle differenze di potenziali ai capi di ogni dispositivo è pari a zero:  $\sum_{k=1}^n \Delta V_k = 0$ . Una maglia è una parte chiusa di circuito in cui non sono presenti nodi al suo interno. Per somma algebrica si intende che le differenze di potenziali erogate dai generatori di tensione abbiamo segno opposto rispetto a quelle ai capi dei dispositivi. In altri termini, la legge afferma che la somma delle differenze di potenziale erogata dai generatori è uguale alla somma delle differenze di potenziale ai capi dei dispositivi. Per queste ragioni è plausibile ricondurre la seconda legge di Kirchhoff a una delle leggi fondamentali della fisica : la legge di conservazione dell'energia.

Si consideri, per esempio la maglia riportata in figura: . Se  $fem=7,0$  V e  $\Delta V_1=3,0$  si può concludere che  $\Delta V_2=4,0$  V. Infatti  $\Delta V_2=fem-\Delta V_1$ .

