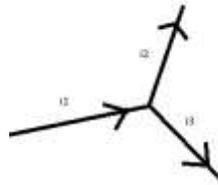


Descrivere la prima legge di Kirchhoff

La prima legge di Kirchhoff o legge dei nodi afferma che in un nodo la somma algebrica delle correnti entranti è pari a zero: $\sum_{k=1}^n i_k = 0$. Un nodo è un punto del circuito in cui convergono almeno tre fili conduttori. Per somma algebrica si intende che correnti entranti e correnti uscenti siano di segno opposto. In altri termini, la legge afferma che la somma delle correnti entranti è uguale alla somma delle correnti uscenti. Per queste ragioni è plausibile ricondurre la prima legge di Kirchhoff a una delle leggi fondamentali della fisica: la legge di conservazione della carica elettrica.



Si consideri, per esempio il nodo riportato in figura:

. Se $i_1=9,0$ A e $i_2=7,0$ si può

concludere che $i_3=2,0$ A. Infatti $i_3=i_1-i_2$.