La corrente ha verso negativo, dato dagli elettroni di valenza.

Possiamo distinguere:

* (corrente, misurata in ampere)
* (quantità di elettricità, misurata in coulomb)
* (diff. Di potenziale)

Abbiamo quindi:

* Circuito = Insieme di componenti
* Nodo = Collegamento tra almeno 3 componenti
* Ramo = Tratto di circuito compreso tra 2 nodi
* Maglia = Percorso chiuso che partendo da un nodo torna allo stesso

Calcoli nei circuiti:

* (legge di Ohm)
* Inverse:

Il circuito può avere:

* resistenza nulla (cortocircuito)
* resistenza infinita (circuito aperto)

Si ha una potenza/calore dissipato, secondo la legge di Joule:

La corrente parte da sinistra (da negativo a positivo) e generalmente lo si fa da un generatore, con questo simbolo:

Immagine che contiene cerchio

Descrizione generata automaticamente

Oppure da una batteria:

Immagine che contiene linea, design

Descrizione generata automaticamente

Le resistenze saranno in serie se la corrente attraversa entrambe le resistenze senza ramificazioni o nodi intermedi.

.Immagine che contiene diagramma, linea, schizzo, origami

Descrizione generata automaticamente



La tensione diminuisce tra le resistenze, assumendo per la legge di Ohm una precisa ripartizione. Questa viene denominata partitore di tensione.

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, numero

Descrizione generata automaticamente

Al contrario, le resistenze saranno in parallelo se la corrente si divide al nodo di mezzo e poi passa attraverso le resistenze in modo indipendente.

Immagine che contiene linea, numero, Carattere, diagramma

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, linea

Descrizione generata automaticamente

Analisi dei circuiti con Kirchhoff:

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, numero

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, diagramma

Descrizione generata automaticamente

Un circuito è visto in tanti modi e, molto spesso, ne analizziamo singolarmente i pezzi, mettendo poi tutto insieme. Concretamente, significa che se dobbiamo calcolare una corrente o una tensione equivalente, prendiamo singolarmente le maglia e poi calcoliamo direttamente correnti e tensioni, sommando poi tutto insieme.

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, diagramma

Descrizione generata automaticamente