

Prima Legge di Ohm: Resistenza Elettrica

La resistenza determina l'intensità della corrente che fluisce attraverso il circuito, ai cui capi è applicata una differenza di potenziale.

Con il termine resistenza R si definisce il rapporto fra la tensione agli estremi di un conduttore e l'intensità della corrente I che fluisce al suo interno.

$$R = V / I$$

Nel SI l'unità di misura della resistenza è l'**ohm (Ω)** quindi $1 \Omega = 1 V / 1 A$

Un ohm è la resistenza elettrica fra due punti di un conduttore, attraverso il quale passa una corrente di 1 ampere, quando gli viene applicata una differenza di potenziale di 1 volt.

Prima Legge di Ohm

Per molte sostanze, il rapporto V/I rimane costante al variare del potenziale applicato e quindi della corrente che scorre nel materiale. Queste sostanze sono dette ohmiche.

Se R è la resistenza del conduttore,

V la differenza di potenziale nel circuito agli estremi della resistenza,

I l'intensità di corrente,

valgono le seguenti relazioni, espresse nella legge di Ohm (a temperatura T costante):

$$R = V / I \quad V = R \cdot I \quad I = V / R$$

Prima legge di Ohm: In un conduttore metallico l'intensità di corrente (a temperatura T costante) è direttamente proporzionale alla tensione applicata ai suoi capi e inversamente proporzionale alla resistenza del conduttore.