

# Conduzzanza elettrica

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.  
(Reindirizzamento da **Conduzzanza**)

La **conduzzanza** è l'espressione quantitativa dell'attitudine di un conduttore ad essere percorso da corrente elettrica . La conduzzanza viene solitamente indicata con la lettera *G*. La sua unità di misura nel sistema internazionale è il siemens.

La conduzzanza riferita ad una unità standard di conduttore è definita *conducibilità elettrica specifica* o conduttività elettrica.

## Legami con le altre grandezze

In circuiti puramente resistivi, la conduzzanza è legata alla resistenza elettrica dalla formula:

$$G = \frac{1}{R} = \frac{I}{\Delta V} = \sigma \frac{S}{l}$$

in cui:

- *G* è la conduzzanza,
- *R* è la resistenza elettrica,
- *I* è la corrente,
- $\Delta V$  è la differenza di potenziale
- $\sigma$  è la conducibilità elettrica media del materiale di cui è costituito il tratto
- *S* è la sezione del tratto
- *l* è la lunghezza del tratto

Perciò le conduzzanze si sommano in parallelo e si rapportano in serie analogamente alla capacità elettrica e in modo opposto alla resistenza.

 Per approfondire, vedi **Circuiti in serie e in parallelo**.

In circuiti con impedenza complessa, la conduzzanza è legata alla suscettanza e all'ammettenza dall'equazione:

$$\bar{Y} = G + jB$$

in cui:

- $Y$  è l'ammettenza,
- $j$  è l'unità immaginaria,
- $B$  è la suscettanza.

La conduzzanza è quindi la parte reale dell'ammettenza; è uguale a zero per i bipoli dinamici (condensatori e induttori), mentre è diversa da zero nel caso dei resistori.

Fu scoperta dal fisico inglese Stephen Gray nel 1729.

## Voci correlate

- Legge di Ohm
- Conduzzanza termica
- Conduzzività elettrica
- Conduzzività ionica
- Conduzzività ionica equivalente
- Resistenza elettrica
- Transconduzzanza
- Ammettenza

## Collegamenti esterni

- (**EN**)  IUPAC Gold Book, "electric conductance, G" (<http://goldbook.iupac.org/E01925.html>)

- [Conducibilità delle soluzioni \(http://www.dschi.univ.trieste.it/~balducci/quantitativa/appunti/node18.html\)](http://www.dschi.univ.trieste.it/~balducci/quantitativa/appunti/node18.html)

 **Portale Fisica:** accedi alle voci di Wikipedia che trattano di fisica

Categorie: [Conduzione elettrica](#) | [Grandezze elettriche](#)

---

- Questa pagina è stata modificata per l'ultima volta il 24 dic 2013 alle 16:37.
- Il testo è disponibile secondo la [licenza Creative Commons Attribuzione-Condividi](#) allo stesso modo; possono applicarsi condizioni ulteriori. Vedi le [Condizioni d'uso](#) per i dettagli. Wikipedia® è un marchio registrato della Wikimedia Foundation, Inc.