

## Elettromagnetismo

Approfondimenti	Info
<p>Quest'argomento non è collegato ad altri approfondimenti correlati. Si consiglia, in ogni caso, di controllare sempre [ <a href="#">l'Indice</a> ] degli <a href="#">Approfondimenti</a></p>	<p>Questa pagina è solo improntata in attesa di completamento da parte dei Collaboratori. Se sei interessato a collaborare attivamente con Extrapedia, leggi come fare [ <a href="#">Collabora</a> ]</p>

**L'Elettromagnetismo** è una branca della [Fisica](#) che coinvolge lo studio della forza elettromagnetica, un tipo di interazione fisica che avviene tra particelle cariche elettricamente. La forza elettromagnetica di solito mostra campi elettromagnetici come campi elettrici, campi magnetici e luce ed è una delle quattro interazioni fondamentali (comunemente chiamate forze) in natura. Le altre tre interazioni fondamentali sono l'interazione forte, l'interazione debole e la gravitazione.<sup>1)</sup> Ad alta energia la forza debole e la forza elettromagnetica sono unificate come una singola forza elettrodebole.

I fenomeni elettromagnetici sono definiti in termini di forza elettromagnetica, a volte chiamata [Forza di Lorentz](#), che include sia l'elettricità che il magnetismo come diverse manifestazioni dello stesso fenomeno. La forza elettromagnetica svolge un ruolo importante nel determinare le proprietà interne della maggior parte degli oggetti incontrati nella vita quotidiana. La materia ordinaria prende la sua forma come risultato di forze intermolecolari tra singoli atomi e molecole nella materia ed è una manifestazione della forza elettromagnetica. Gli elettroni sono legati dalla forza elettromagnetica ai nuclei atomici. Le loro forme orbitali e la loro influenza sugli atomi vicini con i loro elettroni sono descritte dalla [Meccanica quantistica](#). La forza elettromagnetica governa tutti i processi chimici, che derivano dalle interazioni tra gli elettroni degli atomi vicini.

Esistono numerose descrizioni matematiche del campo elettromagnetico. Nell'[Elettrodinamica classica](#), i campi elettrici sono descritti come potenziale elettrico e corrente elettrica. Nella [Legge di Faraday](#), i campi magnetici sono associati all'induzione elettromagnetica e al magnetismo, e le equazioni di Maxwell descrivono come i campi elettrici e magnetici siano generati da cariche e correnti.

Le implicazioni teoriche dell'elettromagnetismo, in particolare l'instaurazione della velocità della luce basata sulle proprietà del "medium" di propagazione, portarono allo sviluppo della [Relatività speciale](#) di [Albert Einstein](#) nel 1905.

**Extrapedia Science**

« [Home](#) » - « [Indici Tematici](#) » - « [Indice Scienze Naturali](#) »

<sup>1)</sup>

Ravaioli, Fawwaz T. Ulaby, Eric Michielssen, Umberto (2010). *"Fondamenti di elettromagnetismo applicato"* - sesta ed.

From:

<http://www.extrapedia.org/> - **Extrapedia**

Permanent link:

<http://www.extrapedia.org/db/elettromagnetismo>

Last update: **13/06/2021 15:16**

