

# La storia dell'elettricità

Le prime osservazioni sull'elettricità risalgono all'antichità: l'ambra, strofinata, attraeva particelle. Elettricità, infatti, deriva dalla parola greca *ἑλεκτρον* che significa "ambra".

Lo studio scientifico dell'elettricità ebbe però inizio con il fisico inglese *William Gilbert* (1544-1603): egli affermò che la forza di attrazione dell'ambra era dovuta a un fenomeno diverso dal magnetismo, che chiamò **elettricità**. Egli osservò che anche altri materiali avevano la stessa proprietà di attrarre corpuscoli e sostenne che questa attrazione fosse dovuta a un fluido emanato dai corpi elettrizzati.

Nel 1700 *Benjamin Franklin*, l'inventore del parafulmine, ipotizzò che l'elettricità fosse un fluido distribuito in tutti i corpi e che per effetto dello strofinio parte di esso potesse passare da un corpo all'altro.

Alla fine del XVIII secolo si cercò di descrivere i fenomeni elettrici anche dal punto di vista quantitativo. Fu così che il fisico francese *Charles de Coulomb* formulò la legge che consentiva di misurare la quantità di fluido elettrico. Dal suo nome deriva il *coulomb*, l'unità di misura della carica elettrica.

In Italia, il medico *Luigi Galvani* (1737-1798) e il fisico *Alessandro Volta* (1745-1827) spostarono l'attenzione su aspetti dell'elettricità naturali, ossia non indotti dallo strofinio; il primo studiando i fenomeni elettrici negli animali, il secondo nei metalli. Nel 1799 Volta costruì il primo generatore di energia elettrica continua, la **pila**.

*Alessandro Volta mostra la sua pila a Napoleone, in un dipinto ottocentesco.*



Agli studi del fisico francese *André Marie Ampère* (1775-1836) e del chimico inglese *Michael Faraday* (1791-1867) si deve la teorizzazione dell'elettromagnetismo e del fenomeno dell'induzione.

La teoria dell'elettromagnetismo, formulata da *James Maxwell* e confermata da *Heinrich Hertz*, spostò l'attenzione sulla struttura microscopica della materia. Nel 1897, il fisico inglese *Joseph J. Thompson* dimostrò l'esistenza nell'atomo di particelle cariche elettricamente, gli **elettroni**. Nel 1898 il fisico tedesco *Wilhelm Wien* dimostrò l'esistenza dei **protoni**.