

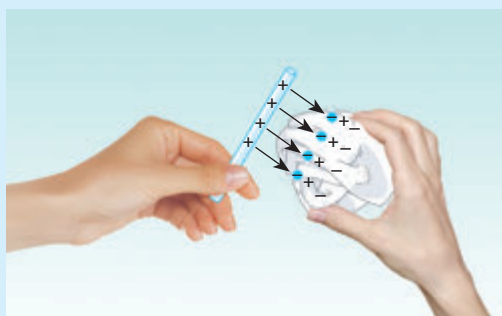
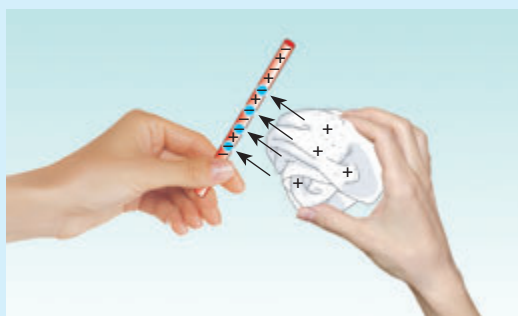
1. Che cosa sono i fenomeni elettrici?

La piccola scossa che senti toccando la macchina in una giornata di vento, una lampadina che si accende, i pezzetti di carta che vengono attirati dalla cannucchia della biro dopo averla strofinata su un maglione sono **fenomeni elettrici** e dipendono dalla **carica elettrica** posseduta da protoni (+) ed elettroni (-) che costituiscono l'atomo. L'unità di misura della carica elettrica è il **coulomb** (C).

2. Come si può elettrizzare un corpo?

Un corpo è **elettrizzato** quando gli atomi sulla sua superficie perdono elettroni (corpo carico positivamente) o acquistano elettroni (corpo carico negativamente). I corpi si possono elettrizzare per **strofinio**. Una bacchetta di plastica strofinata sulla lana acquista elettroni e si carica negativamente, mentre la lana che ha perso elettroni si carica positivamente. Oppure per **contatto**. Una bacchetta di plastica carica negativamente, appoggiata a una pallina di alluminio, cede parte dei suoi elettroni, resta carica negativamente e carica dello stesso segno la pallina. Oppure ancora per **induzione**, quando due corpi si avvicinano. Una bacchetta di plastica (negativa) avvicinata a un pezzetto di carta concentra le cariche positive sulla parte più vicina del pezzetto di carta caricandola positivamente, mentre la parte più lontana si carica negativamente.

- Cariche dello stesso segno si respingono, cariche di segno opposto si attraggono.
- Materiali in cui le cariche possono spostarsi velocemente sono detti **conduttori** di elettricità; al contrario materiali in cui le cariche hanno difficoltà o non riescono a muoversi sono detti **isolanti**.



italiano	rumeno
inglese	albanese
francese	arabo
spagnolo	cinese

carica elettrica
electric charge
charge électrique
carga eléctrica
sarcină electrică
ngarkuar elektrike
شحنة كهربائية
电荷

coulomb
coulomb
coulomb
coulomb
coulomb
Kulombit
كولوم
库仑

conduttore
conductor
conducteur
conductor
conductor
përcjellës
ناقل
导体

isolante
insulating material
isolant
aislante
izolator
izolues
عازل
绝缘

► 3. Che cos'è la corrente elettrica?

La **corrente elettrica** è un flusso di elettroni che si muove in un conduttore, mentre la **differenza di potenziale (V)** o **tensione elettrica** è la forza che muove questi elettroni.

- L'unità di misura della differenza di potenziale è il **volt (V)**. La differenza di potenziale tra i due poli di un conduttore è mantenuta da un **generatore**, come ad esempio la **pila**.

► 4. Che cos'è un circuito elettrico?

Un **circuito elettrico** è un percorso chiuso in cui circola corrente. È composto da un **conduttore** (filo elettrico) collegato a un **generatore** (pila).

Sono di solito presenti un interruttore, che serve per aprire e chiudere il circuito e uno o più utilizzatori, ad esempio le lampadine.

I circuiti possono essere **in serie**, come le lampadine dell'albero di Natale dove l'intensità di corrente si divide tra le diverse lampadine, o **in parallelo**, come l'impianto elettrico della tua casa dove ogni lampadina deve ricevere la stessa quantità di corrente.

► 5. Che cosa sono l'intensità di corrente e la resistenza?

La quantità di elettroni che passa in un secondo in una sezione del conduttore è l'**intensità di corrente (I)**; la sua unità di misura è l'**ampere (A)**.

Le cariche hanno difficoltà a muoversi nei conduttori: tale difficoltà viene chiamata **resistenza (R)**. La resistenza si misura in **ohm (Ω)**.

► 6. Che cosa affermano le due leggi di Ohm?

In un conduttore:

- intensità di corrente, differenza di potenziale e resistenza sono legate dalla **prima legge di Ohm**;
- la resistenza dipende dal materiale di cui è fatto il conduttore, dalla sua lunghezza (l) e sezione (s). Questa relazione è espressa dalla **seconda legge di Ohm**.

corrente elettrica
electric current
courant électrique
corriente eléctrica
curent electric
energji elektrike
تيار كهربائي
电力

generatore
generator
générateur
generador
generator
ggenerator
مولّد
发电机

pila
battery
pile
pila
baterie
pilë
بطارية
电池

intensità di corrente
current intensity
intensité du courant
intensidad de la corriente
intensitatea curentului
intensiteti korrent
شدة التيار
电流强度

resistenza
resistance
résistance
resistencia
rezistență
rezistencë
مقاومة
阻力



Riorganizza le tue conoscenze

Completa la mappa inserendo al posto giusto i termini sotto elencati:

CONTATTO • VOLTMETRO • ATTRATTIVE • CHIMICO • PROTONI • CAMPO • ELETTRONI
• TERMICO • GENERATORE

ELETTRICITÀ

