

SCIENZE

L'ELETTRICITÀ

Nome _____ Data _____

Anno _____

L'elettricità è una forma di **energia** molto importante che usiamo tutti i giorni. Grazie ad essa possiamo accendere la luce nelle stanze, guardare la televisione, ricaricare il telefono, cucinare e perfino far funzionare i computer e i giochi elettronici. Ma cos'è davvero l'elettricità?



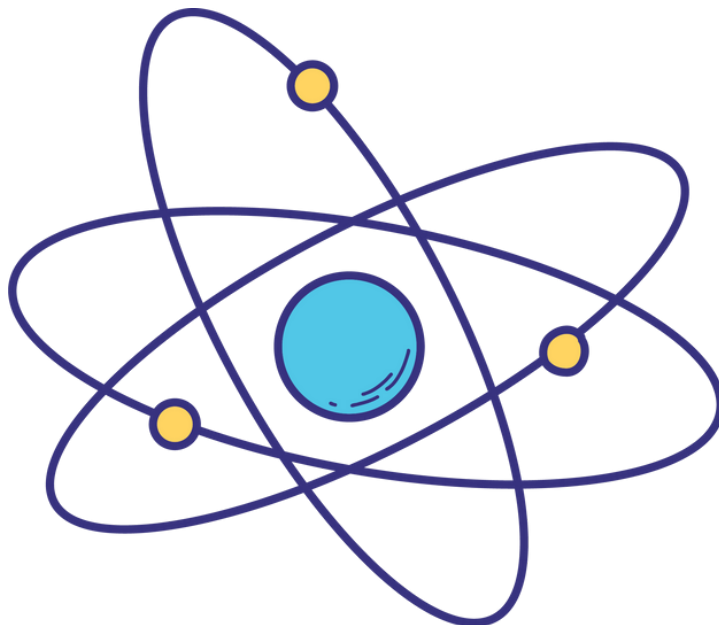
SCIENZE



Nome _____ Data _____

Anno _____

Tutto intorno a noi è fatto di piccolissime particelle invisibili chiamate **atomi**. Dentro agli atomi ci sono particelle ancora più piccole, alcune delle quali si chiamano **elettroni**. Gli elettroni possono muoversi, e quando tanti di loro scorrono tutti insieme, come se fossero acqua dentro a un tubo, formano una corrente: questa è l'elettricità.

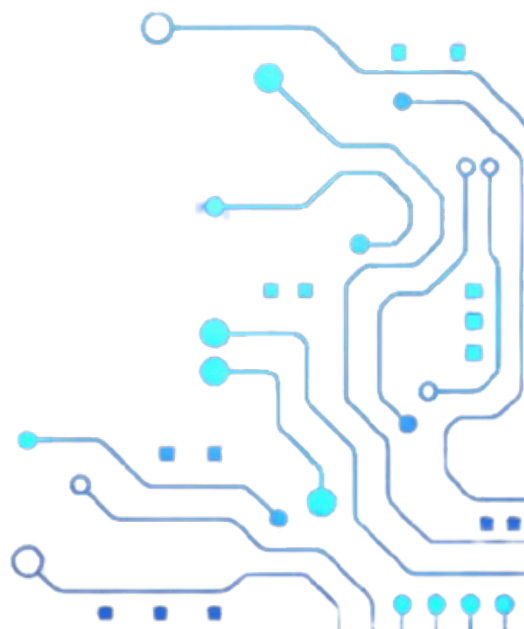


SCIENZE

Nome _____ Data _____

Anno _____

Perché la corrente elettrica possa scorrere, serve un percorso speciale, chiamato **circuito**. Un circuito è fatto di materiali che lasciano passare l'elettricità, come i fili di rame, e spesso ha un interruttore, che funziona un po' come un rubinetto: se è **aperto**, la corrente **passa**; se è **chiuso**, la corrente **si ferma**.

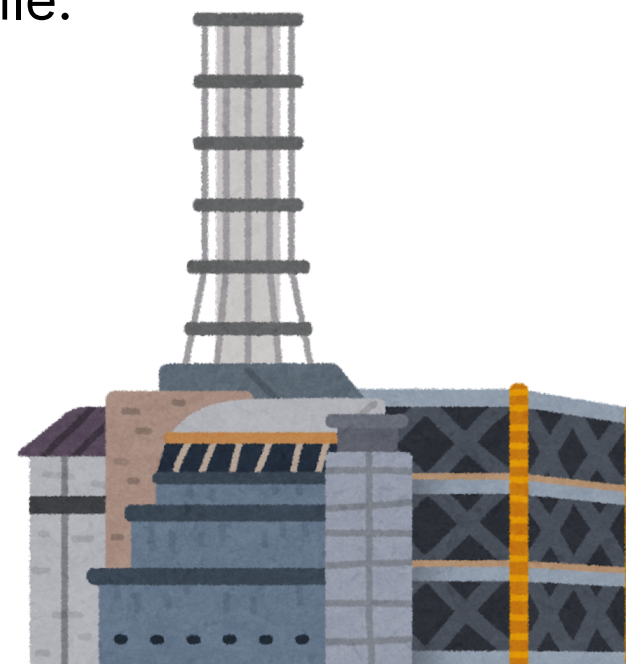


SCIENZE

Nome _____ Data _____

Anno _____

L'elettricità può arrivare nelle nostre case in due modi: può essere prodotta da **centrali elettriche**, che trasformano altre forme di energia (come quella del vento, dell'acqua o del sole) in corrente, oppure può essere immagazzinata **dentro le pile e le batterie**, che sono come piccole riserve di energia portatile.



Nome _____ Data _____

Anno _____

ESERCIZIO

1. Domande di comprensione

- a) Che cosa sono gli elettroni?
- b) Quando tanti elettroni si muovono insieme, che cosa si forma?
- c) Come si chiama il percorso che permette all'elettricità di scorrere?
- d) Che cosa fa un interruttore?
- e) In quali due modi principali può arrivare l'elettricità nelle nostre case?

Nome _____ Data _____

Anno _____

ESERCIZIO

Completa le frasi

- L'elettricità è una forma di _____.
- Un circuito è fatto di fili che lasciano passare la _____.
- Le pile e le batterie sono piccole _____ di energia.
- L'elettricità può essere prodotta dal vento, dall'acqua e dal _____.

Nome _____ Data _____

Anno _____

APPROFONDIMENTO

L'acqua e l'elettricità sono una combinazione **molto pericolosa**. Ma perché? L'acqua che troviamo nella vita di tutti i giorni (nei rubinetti, nella pioggia, nelle pozzanghere) non è mai "pura": contiene sempre sali minerali e altre sostanze che si sciolgono al suo interno. Queste sostanze permettono all'elettricità di passare molto facilmente.

Se tocchiamo fili o prese elettriche con le mani bagnate, l'acqua sulla nostra pelle crea una specie di "**strada veloce**" per la corrente. In questo modo l'elettricità **potrebbe attraversare il nostro corpo**, che contiene anch'esso tanta acqua e sali, e fargli molto male. Per questo ci insegnano a **non usare apparecchi elettrici quando siamo bagnati o scalzi, e a non toccare le prese con le mani umide**.

Nome _____ Data _____

Anno _____

ATTENZIONE ALLA PIOGGIA

Lo stesso vale per la pioggia: se piove e l'acqua entra in un lampadario o in una presa, può mettersi in contatto con i fili che portano la corrente. In quel caso **si rischia un corto circuito** (cioè un **passaggio di elettricità fuori dal suo percorso normale**), che può provocare **scintille, fumo, addirittura incendi o scosse pericolose**.

