

COME SI GENERA LA CORRENTE ELETTRICA?



LA CORRENTE ELETTRICA È IL MOVIMENTO DI TANTISSIMI ELETTRONI ALL'INTERNO DI UN FILO.

GLI ELETTRONI (–) SI MUOVONO DAL POLO NEGATIVO AL POLO POSITIVO. +

1. PILE E BATTERIE

Dentro la pila o la batteria avviene una reazione chimica che spinge gli elettroni a muoversi.

La pila ha due poli:
– il polo negativo (–)
– il polo positivo (+)

Collegando i due poli con un filo, gli elettroni iniziano a scorrere: e nasce la corrente!



DOVE LE USIAMO?

Telecomandi, orologi, giocattoli, torcie, cellulari, auto, biciclette elettriche...

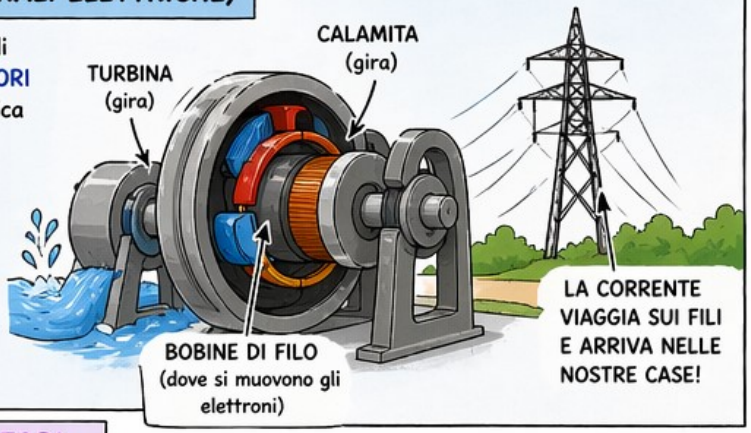


2. ALTERNATORI (CENTRALI ELETTRICHE)

Nelle centrali elettriche, grandi macchine chiamate ALTERNATORI trasformano l'energia meccanica in energia elettrica.

Una turbina (mossa da acqua, vapore, vento, gas o altro) fa girare una calamita dentro a delle bobine di filo.

Gli elettroni nelle bobine si mettono in movimento e si genera la corrente!



LE PRINCIPALI CENTRALI CHE MUOVONO GLI ALTERNATORI

CENTRALE IDROELETTRICA (acqua)

L'acqua di un lago o di un fiume scende con forza e fa girare la turbina.



CENTRALE TERMOELETTRICA (vapore/gas/carbone)

Il calore (da gas, carbone, olio o biomasse) riscalda l'acqua e produce vapore.

Il vapore fa girare la turbina.



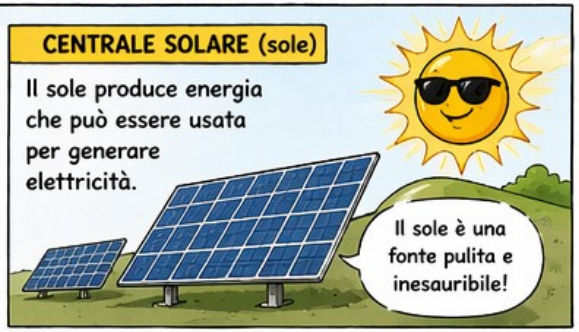
CENTRALE EOLICA (vento)

Il vento fa girare le pale dell'elica, che muovono la turbina.



CENTRALE SOLARE (sole)

Il sole produce energia che può essere usata per generare elettricità.



3. ALTRE FONTI DI CORRENTE

DINAMO

Girando una manovella, si fa girare una calamita e si produce corrente.



CELLE SOLARI

Trasformano la luce del sole direttamente in elettricità.



GENERATORE PORTATILE

Usato nei cantieri, nei campeggi, ecc. funziona con benzina o diesel e muove un alternatore.





RIASSUMENDO...

UNA FONTE (reazione chimica o energia di acqua, vapore, vento, sole...) → **METTE IN MOTO GLI ELETTRONI** → **NASCE LA CORRENTE ELETTRICA**

