LA CORRENTE ELETTRICA

RESISTENZA ELETTRICA

- **È L'OPPOSIZIONE OFFERTA DA UN CORPO AL PASSAGGIO DI CORRENTE**
- LA CORRENTE FLUISCE ATTRAVERSO DEI "CANALI" CON DELLE CARATTERISTICHE SPECIFICHE
  - NON TUTTI I MATERIALI HANNO LA STESSA FACILITÀ DI TRASPORTARE ELETTRONI: ALCUNI HANNO MAGGIORE RESISTENZA
- unità di misura: **ohm (Ω)**
- **RESISTENZA BASSA**
  - NEI CORPI FORMATI DA **MATERIALI CONDUTTORI**
- **RESISTENZA ALTA**
  - NEI CORPI FORMATI DA **MATERIALI ISOLANTI**
- **NON DIPENDE SOLO DAL TIPO DI MATERIALE**
  - **MA ANCHE DALLA FORMA E DALLA LUNGHEZZA DEL CORPO CHE GLI ELETTRONI DEVONO ATTRAVERSARE**
    - ESEMPI:
      - la corrente elettrica incontra meno resistenza quando percorre un filo corto e spesso
      - la corrente elettrica incontra più resistenza quando percorre un filo lungo e sottile

CIRCUITI ELETTRICI

- **È UN INSIEME DI ELEMENTI IN CUI PUÓ SCORRERE LA CORRENTE ELETTRICA**
  - **COSTITUITO**
    - **DA UN GENERATORE DI CORRENTE**
    - **UNO O PIÙ APPARECCHI UTILIZZATORI, COLLEGATI TRA LORO DA FILI ELETTRICI**
- **PARTI DEL CIRCUITO**
  - **CIRCUITO**
    - in esso gli elettroni compiono un percorso chiuso, fluendo da un polo all'altro del generatore e passando attraverso gli altri elementi
  - **INTERRUTORE**
    - che serve a interrompere o a riattivare il passaggio della corrente elettrica
    - **APERTO**
      - **ANCHE IL CIRCUITO È APERTO**
        - **E LA CORRENTE NON PASSA**
          - una lampadina o un altro utilzzatore non funzionano
    - **CHIUSO**
      - **ANCHE IL CIRCUITO È CHIUSO**
        - **E LA CORRENTE LO ATTRAVERSA**
          - una lampadina o un altro utilzzatore funzionano
- **CIRCUITO ELETTRICO**
  - **LA PILA È IL GENERATORE**
    - serve a mantenere nel filo elettrico il flusso di elettroni che si muovono da un polo (-) all'altro (+)
  - **LA LAMPADINA È L'APPARECCHIO UTILIZZATORE**
    - utilizza l'energia delle cariche in movimento per fornire luce
- **NON DIPENDE SOLO DAL TIPO DI MATERIALE**
  - **MA ANCHE DALLA FORMA E DALLA LUNGHEZZA DEL CORPO CHE GLI ELETTRONI DEVONO ATTRAVERSARE**
    - ESEMPI:
      - la corrente elettrica incontra meno resistenza quando percorre un filo corto e spesso
      - la corrente elettrica incontra più resistenza quando percorre un filo lungo e sottile

mappeconcettuali.org