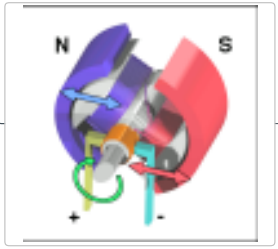
L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

L'ESPERIMENTO DI FARADAY

- **DIMOSTRA CHE IL MAGNETISMO È IN GRADO DI PRODURRE CORRENTE ELETTRICA**
- ESPERIMENTO ESEGUITO DAL FISICO INGLESE MICHAEL FARADAY
- **ESPERIMENTO:**
  - **FACCIAMO MUOVERE UN BARRETTA MAGNETICA ALL'INTERNO DI UN AVVOLGIMENTO DI FILO ELETTRICO**
    - possiamo verificare con un **AMPEROMETRO**:
      - **AMPEROMETRO: strumento in grado di registrare il passaggio di corrente e la sua intensità**
      - **SE IL MAGNETE È IN MOTO, NEL FILO SI HA UN PASSAGGIO DI CORRENTE**
      - **QUANDO IL MAGNETE È FERMO ANCHE LA CORRENTE SI INTERROMPE**
  - **CONCLUSIONI:**
    - **UN MAGNETE È IN GRADO DI PRODURRE ELETTRICITÀ SOLTANTO SE IN MOVIMENTO RISPETTO A UN AVVOLGIMENTO DI FILO ELETTRICO**

LE CORRENTI INDOTTE

- **È LA CORRENTE ELETTRICA PRESENTE NEL CIRCUITO DURA FINO A QUANDO PERSISTE IL MOVIMENTO DI UNA CALAMITA**
- **il fenomeno che produce:**
  - **INDUZIONE ELETTROMAGNETICA**
- **costruzione di GENERATORI DI CORRENTE che sfruttano l'energia meccanica di un magnete in movimento per produrre energia**
  - **DINAMO (di una bicicletta)**
    - **TRASFORMA UN MOVIMENTO ROTATORIO IN CORRENTE ELETTRICA CHE ALIMENTA UNA LAMPADINA**
    - è formata
      - Un magnete di forma cilindrica, libero di ruotare attorno al proprio asse
      - Una bobina di filo di rame, avvolta attorno al cilindro magnetico.
    - 

      - Il magnete viene messo in contatto fisico con la ruota della bicicletta, e dunque messo in rotazione.
      - Ruotando i poli N ed S del magnete varia il flusso del campo magnetico attraverso la bobina, generando corrente elettrica

L'ALTERNATORE

- **È UNA MACCHINA IN GRADO DI TRASFORMARE IL MOVIMENTO ROTATORIO IN CORRENTE ALTERNATA**
  - **UTILIZZA: CIRCUITI ROTANTI RISPETTO A DEI MAGNETI**
  - **LA CORRENTE FLUISCE PER UN CERTO TEMPO IN UN VERSO E POI NELL'ALTRO**
- **VIENE IMPIEGATO NELLE CENTRALI ELETTRICHE**
  - IL MAGNETE SI MUOVE INSIEME A UNA TURBINA
    - LA TURBINA VIENE FATTA RUOTARE INSIEME ALLA FORZA DELL'ACQUA, DEL VAPORE O ADDIRITTURA DEL VENTO
      - SI PRODUCE ENERGIA

mappedcontbations.org