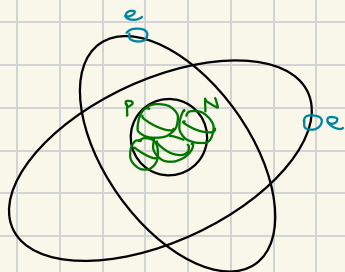


Carica Elettrica e Elettizzazione

- 1) In maniera naturale nelle materie sono presenti cariche elettriche. Questo segue dal fatto che la materia è fatta di atomi.



Def: L'atomo è formato da un nucleo di protoni e neutroni con elettroni che ruotano intorno.

Il numero di protoni ed elettroni determinano il tipo di carica.

Un atomo è NEUTRO, cioè la "somma" di tutte le cariche è 0

- 2) Se due cariche hanno lo stesso segno si respingono, se hanno segno opposto si attraggono.
- 3) La convenzione è che l'elettrone ha una carica Negativa e il protone ha una carica positiva uguale e opposta all'elettrone.

Def: La carica dell'elettrone vale

$$e = -1,6022 \cdot 10^{-19} \text{ C}$$

C è l'unità di misura ed è il Coulomb, è una udm derivata e dipende dall'Ampere che vedremo più avanti.

Oss: Un protone ha carica $q = |e| = 1,6022 \cdot 10^{-19} \text{ C}$

- 4) L'elettrone e il protone sono le cariche più piccole possibili in natura e ogni carica è multipla di queste udm. In pratica, non ci interessa.

5) Diremo che un corpo è carico positivamente se ci sono più protoni di elettroni, negativamente al contrario, neutro se la carica è 0

Def: Un conduttore è un materiale in cui le cariche sono libere di muoversi

Un Isolante elettrico è un materiale che si oppone al movimento delle cariche

Def: L'elettizzazione di un corpo o di una parte di un corpo è il caricare pos o neg il corpo e può avvenire nei seguenti modi

(1) Strofinio

(2) Induzione (Quando un corpo carico viene avvicinato a un conduttore le cariche del conduttore si ridispongono attratte dalle cariche già presenti)



(3) Contatto: Se un oggetto carico rimane a contatto con un altro oggetto, la carica si ridistribuisce ovunque.