

# L'ATOMO

## COM'E' FATTO?

E' formato da particelle dette SUBATOMICHE chiamate **PROTONI, ELETTRONI, NEUTRONI.**

Protoni e neutroni si trovano in un nocciolo centrale chiamato **NUCLEO** mentre gli elettroni orbitano attorno al nucleo proprio come i pianeti girano intorno al sole.

## CHE COS'E'?

E' considerato la parte più piccola della MATERIA. Può essere pensato come il mattone fondamentale di cui è fatta la materia!!

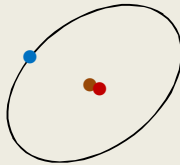
## QUANTI ATOMI CI SONO?

In natura vi sono diversi tipi di atomi, la loro differenza è legata al numero di neutroni protoni ed elettroni presenti in esso!

Così è formato l'atomo di idrogeno che si indica con H, è formato da:

1 protone;  
1 neutrone;  
1 elettrone.

H= idrogeno



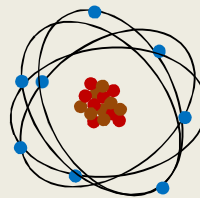
Inoltre i protoni ed i neutroni hanno circa la stessa MASSA, mentre gli elettroni sono più piccoli di circa **1837 volte!!** Gli elettroni inoltre ruotano ad enorme distanza dal nucleo e quindi tra gli elettroni ed il nucleo vi è uno **spazio vuoto!!**

Tutti gli atomi presenti in natura sono stati studiati dai vari scienziati e sono stati classificati in una tabella detta «**TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI**»

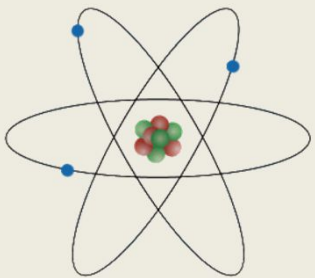
L'atomo di ossigeno che si indica con la lettera **O**, è formato da:

8 protoni;  
8 neutroni;  
8 elettroni;

O=ossigeno



- **elettroni:** hanno carica negativa «-»
- **neutroni:** hanno carica NEUTRA
- **protoni:** hanno carica positiva «+»



Cosa sono LE SOSTANZE?

Sono particolari tipi di MATERIA ognuno con caratteristiche diverse.

Esempi di sostanze: Acqua, sale, zucchero, oro, argento ecc...

## LE SOSTANZE

QUALI SONO QUESTE CARATTERISTICHE?

### 1) DENSITA'

Di un corpo qualsiasi:  
Prendi la sua massa; prendi il suo volume e fai  
 $d = m : V$

Di una sostanza:  
È la massa di un  $dm^3$  di quella sostanza

### 2) STATO FISICO

Rappresenta il modo in cui le particelle che compongono la sostanza si trovano

SOLIDO      LIQUIDO      GASSOSO

Ma perché le sostanze sono diverse e hanno caratteristiche diverse?

Se facessi «un viaggio» nella struttura MICROSCOPICA delle diverse sostanze scoprirei che esse sono fatte da palline indistruttibili (RICORDI DEMOCRITO?) dette ATOMI. Ogni sostanza ha atomi diversi! Quindi in natura, dobbiamo concludere che tutta la materia è fatta da diversi tipi di ATOMI (oltre 100!!)

### TIPICA DELLE SOSTANZE SOLIDE

#### 3) RIGIDITA' (Fragilità)

E' la capacità di una sostanza a rompersi immediatamente se si tende a deformarlo  
Si pensi ad un bicchiere di cristallo!!

#### 4) ELASTICITA'

E' la capacità di una sostanza di deformarsi e di ritornare a «come prima» se si smette di applicare la forza.

#### 5) PLASTICITA'

E' la capacità di una sostanza di rimanere deformata anche se elimino la forza che l'ha deformata

#### 6) DUREZZA

E' la resistenza ad essere graffiato da parte di una sostanza.

### TIPICA DELLE SOSTANZE LIQUIDE

#### 7) COESIONE

-Mercurio  
-Acqua  
-Olio

#### 8) VISCOSITA'

E' la difficoltà che può avere un liquido a scorrere, lungo un piano inclinato: Esempio

Acqua, Cioccolata calda, Miele



By nulliusinverba.run

Quest'opera è distribuita con Licenza

[Creative Commons Attribuzione - Non commerciale -](#)

[Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale.](#)