

LA MATERIA

Tutto ciò che ci circonda è formato da **materia**.

La materia è tutto ciò che:

1. occupa uno **SPAZIO**, cioè che ha un volume;
2. ha una **MASSA**, cioè una quantità determinata di materia;
3. ha un **PESO**, cioè la forza gravitazionale esercitata su un corpo.

Es.: Il nostro corpo occupa un certo spazio che non può essere occupato da un altro corpo; ha una massa determinata da tutto il nostro corpo; e infine un peso dovuto all'attrazione gravitazionale della terra che sarebbe diverso sulla luna.

Possiamo distinguere la **MATERIA ORGANICA** (la materia degli esseri viventi) e **LA MATERIA INORGANICA** (la materia dei non viventi)

La materia è formata da **ATOMI**, le particelle più piccole di materia.

Atomi uguali o diversi tra loro possono unirsi, anche in quantità diversa, attraverso dei legami per formare le **MOLECOLE**, cioè le **sostanze** presenti sulla terra.

Ad esempio: due atomi di idrogeno (gas) e un atomo di ossigeno (gas) unendosi formano l'acqua (liquido).

Gli atomi in natura sono **98**. I chimici li rappresentano con dei simboli.

Ecco degli esempi:

H = IDROGENO
C = CARBONIO
N = AZOTO
O = OSSIGENO
S = ZOLFO

Cl = CLORO
Ca = CALCIO
Fe = FERRO
Cu = RAME
Na = SODIO

I chimici rappresentano tutti gli atomi che esistono in natura nella **TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI**, ordinati in base alle loro proprietà.

Gli atomi uguali formano le **SOSTANZE SEMPLICI** (idrogeno, ossigeno, calcio, sodio); invece le molecole, formate da atomi diversi, formano le **SOSTANZE COMPOSTE** (acqua, sale, zucchero).

Le sostanze semplici o mescolate fra loro formano i diversi **MATERIALI** che utilizziamo ogni giorno.

I materiali possono essere di **ORIGINE NATURALE** (legno, l'acqua, la lana) o di **ORIGINE ARTIFICIALE** (vetro, plastica).

I vari materiali hanno diverse proprietà:

- FRAGILE,
- RESISTENTE
- ELASTICO
- TRASPARENTE
- IMPERMEABILE

I materiali, che l'uomo utilizza e produce, alla fine del loro ciclo diventano dei **RIFIUTI**.

Se i rifiuti diventano troppi, possono **INQUINARE** l'ambiente. Allora è necessario la **RACCOLTA DIFFERENZIATA** seguendo la **REGOLA DELLE 4 R**.

RIDUZIONE dei rifiuti

RIUTILIZZO dei materiali

RICICLO, cioè riutilizzo dei materiali

RECUPERO dei materiali per produrre altro materiale

Per difendere l'ambiente, l'uomo cerca di lavorare in direzione di uno **SVILUPPO SOSTENIBILE**, cioè cercare di produrre nuovo materiale riducendo al massimo le **FONTI DI INQUINAMENTO** (come i fumi delle fabbriche o delle macchine) **CHE ROVINEREBBERO L'AMBIENTE**