

## ATOMI E MOLECOLE

### - CORPI SEMPLICI, CORPI COMPOSTI, MISCHIATURE -

Se dividiamo una goccia d'acqua in due parti, e poi ancora in due, e così di seguito, non possiamo continuare la suddivisione all'infinito: ci arrestiamo all'ultima particella che presenta ancora le caratteristiche dell'acqua: LA MOLECOLA. Sappiamo che tutte le sostanze esistenti sono costituite da MOLECOLE.

UNA MOLECOLA è la più piccola parte di una sostanza che ne contiene le caratteristiche specifiche.

Le MOLECOLE, a loro volta, sono costituite da ATOMI, particelle picchissime che, combinate tra di esse, in varie quantità e qualità, danno origine alle più svariate molecole, quindi a quelle più numerose sostanze. Quanto maggiore è il numero di ATOMI, tanto più grande è la MOLECOLA. Così la MOLECOLA dell'AMIDO è migliaia di volte più grande di quella dell'ACQUA.

Un corpo si dice SEMPLICE quando gli atomi che compongono le sue MOLECOLE sono uguali tra loro, mentre si dice composto se le sue MOLECOLE hanno ATOMI differenti.

Ad esempio: l'OSSIGENO è un corpo semplice, perché le sue MOLECOLE sono composte da ATOMI di OSSIGENO.

L'ACQUA è un corpo composto, perché le sue MOLECOLE sono costituite ciascuna da due ATOMI di IDROGENO e UN SOLO ATOMO di OSSIGENO.

Anche il CLORURO DI SODIO ( $\text{NaCl}$ ) è un corpo composto, perché nella MOLECOLA c'è un ATOMO di SODIO e un ATOMO di CLORO.

Nei composti i costituenti sono sempre "in proporzione finita tra loro".

I MISCHI invece sono costituiti da MISCELE di due o più corpi, in proporzioni qualsiasi. La farina, per esempio, è un miscuglio: i suoi costituenti sono i seguenti: amido, proteine, acqua, sali, cellulosa, ecc. La sua composizione non è costante, ma oscilla entro certi limiti.

### LE REAZIONI CHIMICHE

Sono TRASFORMAZIONI per cui da uno o più COMPOSTI si formano "nuove sostanze".

Ad esempio una reazione chimica è la COMBUSTIONE dello zucchero, ossia la combinazione dello zucchero con l'ossigeno, e successivamente la trasformazione in anidride carbonica ed acqua. A queste reazioni sono lente, e vengono accelerate con SOSTANZE, presenti in piccolissima quantità, dette CATALIZZATORI.

Particolari catalizzatori di origine vivente sono gli ENZIMI, come quello prodotto dal lievito di BIRRA, che provoca la fermentazione del pane.