

## ► 1. Come si trasforma la materia? Che cosa si intende per fenomeno chimico? E per fenomeno fisico?

La materia subisce trasformazioni che possono:

- modificare la natura delle sostanze, trasformandole in altre diverse. In questo caso si parla di **fenomeni chimici** (il legno che brucia diventa cenere e fumo);
- cambiare solo la forma, la posizione o lo stato di aggregazione delle sostanze. In questo caso si parla di **fenomeni fisici** (l'acqua che diventa ghiaccio cambia solo il suo stato).

## ► 2. Che cosa sono e come possono essere i miscugli? Com'è possibile separarne i componenti?

La materia è formata da sostanze diverse, che sono però difficili da trovare pure: più spesso sono mescolate tra loro a formare **miscugli**.

- I miscugli possono essere:
  - **eterogenei**, cioè costituiti da sostanze che sono distinguibili e facilmente separabili;



italiano	rumeno
inglese	albanese
francese	arabo
spagnolo	cinese

fenomeno chimico
chemical phenomenon
phénomène chimique
fenómeno químico
fenomen chemic
fenomen kimike
ظاهرة كيميائية
化学现象

fenomeno fisico
physical phenomenon
phénomène physique
fenómeno físico
fenomen fizic
dukuri fizike
ظاهرة فيزيائية
物理现象

miscuglio
mixture
mélange
mezcla
amestec
pérzierje
خلط
混合物

soluzione
solution
solution
solución
soluție
tretje
محلول
溶解



- **omogenei**, cioè costituiti da sostanze non distinguibili neppure con una lente di ingrandimento o un normale microscopio. Sono chiamati anche **soluzioni**.
- Lo zolfo (giallo) e il ferro (nero), se mescolati possono essere separati con una calamita che attira il ferro ma non lo zolfo. In un bicchiere di acqua salata non è possibile distinguere il sale dall'acqua: si possono separare facendo evaporare l'acqua.

### ► 3. Che cos'è un composto? Com'è possibile separarne i componenti?

In natura ci sono sostanze, i **composti**, che possono essere divise in altre più semplici, dette **elementi**. Un esempio di composto è l'acqua, che può essere divisa ottenendo idrogeno e ossigeno. Idrogeno e ossigeno sono elementi.

### ► 4. Quali sono le parti che costituiscono un atomo?

Composti ed elementi sono formati da atomi invisibili, costituiti da particelle più piccole: **protoni** e **neutroni**, che formano il nucleo, ed **elettroni** che si muovono attorno a esso.

### ► 5. Quanti sono gli elementi naturali? Che cos'è il numero atomico?

Gli elementi naturali sono circa un centinaio: 92 di questi sono ordinati nella **tavola periodica** secondo il **numero atomico** (numero dei protoni dell'atomo) crescente.

### ► 6. Che cos'è e come si forma una molecola?

Due o più atomi uguali o diversi possono legarsi per formare una **molecola**.

Una molecola di ossigeno è formata da due atomi di ossigeno; una molecola d'acqua è formata da due atomi di idrogeno e uno di ossigeno. La molecola è il più piccolo aggregato di atomi che caratterizza una sostanza.

Nelle molecole gli atomi sono legati tra loro da una forza attrattiva detta **legame chimico**.

<span style="color: green;">█</span>	elemento
<span style="color: red;">█</span>	element
<span style="color: yellow;">█</span>	élément
<span style="color: orange;">█</span>	elemento
<span style="color: gray;">█</span>	element chimic
<span style="color: olive;">█</span>	element
<span style="color: purple;">█</span>	عنصر
<span style="color: teal;">█</span>	元素

<span style="color: green;">█</span>	protone
<span style="color: red;">█</span>	proton
<span style="color: yellow;">█</span>	proton
<span style="color: orange;">█</span>	protón
<span style="color: gray;">█</span>	proton
<span style="color: olive;">█</span>	proton
<span style="color: purple;">█</span>	بروتون
<span style="color: teal;">█</span>	质子

<span style="color: green;">█</span>	neutron
<span style="color: red;">█</span>	neutron
<span style="color: yellow;">█</span>	neutron
<span style="color: orange;">█</span>	neutrón
<span style="color: gray;">█</span>	neutron
<span style="color: olive;">█</span>	neutron
<span style="color: purple;">█</span>	نيوترون
<span style="color: teal;">█</span>	中子

<span style="color: green;">█</span>	elettrone
<span style="color: red;">█</span>	electron
<span style="color: yellow;">█</span>	électron
<span style="color: orange;">█</span>	electrón
<span style="color: gray;">█</span>	electron
<span style="color: olive;">█</span>	elektron
<span style="color: purple;">█</span>	ألكترون
<span style="color: teal;">█</span>	电子

<span style="color: green;">█</span>	molecola
<span style="color: red;">█</span>	molecule
<span style="color: yellow;">█</span>	molécule
<span style="color: orange;">█</span>	molécula
<span style="color: gray;">█</span>	moleculă
<span style="color: olive;">█</span>	molekulë
<span style="color: purple;">█</span>	جزيء
<span style="color: teal;">█</span>	分子



# Riorganizza le tue conoscenze

Completa la mappa inserendo al posto giusto i termini sotto elencati:

MISCUGLI • ELEMENTI • MOLECOLE • DI MASSA • CHIMICAMENTE • SOLVENTE  
• SOLUZIONI • PROTONI • ATOMICO • ELETTRONI

