

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 chimic |
| 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 |
| përzierje |
| خليط |
| 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**.

elemento
element
élément
elemento
element chimic
element
عنصر
元素

protone
proton
proton
protón
proton
proton
بروتون
质子

neutrone
neutron
neutron
neutrón
neutron
neutron
نيوترون
中子

elettrone
electron
électron
electrón
electron
elektron
إلكترون
电子

molecola
molecule
molécule
molécula
moleculă
molekulë
جُزْيْء
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

