

► 1. Che cos'è una reazione chimica?

Una reazione chimica è un fenomeno chimico che trasforma sostanze, i **reagenti**, in altre sostanze diverse, i **prodotti**.

► 2. Quali sono le due leggi fondamentali della chimica?

Tutte le reazioni seguono due leggi fondamentali:

- **1^a legge:** il peso dei reagenti è uguale a quello dei prodotti;
- **2^a legge:** gli elementi non si combinano a caso, ma secondo quantità definite.

► 3. Come si possono scrivere le reazioni chimiche?

Usando le formule degli elementi e dei composti si possono scrivere le reazioni. Questo tipo di scrittura viene detta **equazione chimica**. La frase "due molecole di idrogeno e una di ossigeno reagiscono e ciò che si ottiene sono due molecole di acqua" è facilmente scritta con l'equazione: $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

► 4. Che cos'è un'ossidazione?

Un tipo particolare di reazione è l'**ossidazione**, in cui uno dei reagenti è l'ossigeno, che si combina facilmente sia con i metalli sia con i non-metalli:

- ossigeno + metalli \rightarrow ossidi basici o ossidi;
- ossigeno + non metalli \rightarrow ossidi acidi o anidridi.

Un particolare tipo di ossidazione è la combustione. Dando fuoco a un pezzetto di legno, l'ossigeno presente nell'atmosfera reagisce con il carbonio del legno e ciò che si ottiene è un gas, l'**anidride carbonica**.



█	italiano	█	rumeno
█	inglese	█	albanese
█	francese	█	arabo
█	spagnolo	█	cinese

█	reagente
█	reagent
█	réactif
█	reactivo
█	reactiv
█	reagent
█	فَعَال
█	试剂

█	prodotto
█	product
█	produit
█	producto
█	produc
█	produkt
█	منتج
█	产物

█	equazione chimica
█	chemical equation
█	équation chimique
█	ecuación química
█	ecuația chimică
█	ekuacioni kimike
█	مُعادلة كيميائية
█	化学方程式

█	ossidazione
█	oxidation
█	oxydation
█	oxidación
█	oxidare
█	oksidim
█	أكسدة
█	氧化



► 5. Quali sono le caratteristiche tipiche degli acidi? E delle basi? Come si può distinguere un acido da una base?

I composti ottenuti dalle reazioni di ossidazione possono reagire con l'acqua:

- ossido acido + acqua → **acido** (acido citrico presente nel succo di limone). Molti acidi sono corrosivi, attaccano i metalli, sono pericolosi o irritanti se inalati o se vengono a contatto con pelle e mucose.
- ossido basico + acqua → **idrossido** o **base** (ammoniaca). Le basi sono in genere viscide al tatto e di sapore amaro. Alcune sono anche corrosive e pericolose.

Per stabilire il grado di acidità o basicità di una sostanza si possono usare gli **indicatori**, cartine che assumono colori diversi se a contatto con acidi o basi.

► 6. Che cos'è un sale?

Se un acido reagisce con una base si forma un **sale**:

- acido + base → **sale** (bicarbonato di sodio). I sali non sono né acidi né basi: sono definiti **neutri**.

► 7. Che cosa si intende per "ciclo del carbonio"? Quali sono i principali composti del carbonio?

Un elemento presente in natura in diverse forme è il **carbonio** (C). Può presentarsi puro nella grafite e nel diamante, o insieme ad altri elementi, formando gli idrocarburi (petrolio). È inoltre la base di tutte le molecole che formano gli esseri viventi.



█	acido
█	acid
█	acide
█	ácido
█	acid
█	acid
█	حامض
█	酸

█	base
█	base
█	base
█	base
█	bază
█	bazë
█	قاعدة، أساس
█	基

█	indicatore
█	indicator
█	indicateur
█	indicador de ph
█	indicator
█	tregues
█	دليل
█	指标

█	sale
█	salt
█	sel
█	sal
█	sare
█	kripë
█	ملح
█	盐

█	carbonio
█	carbon
█	carbone
█	carbono
█	carbon
█	karbon
█	كربون
█	碳



Riorganizza le tue conoscenze

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

PETROLO • NON METALLO • GRASSI • OSSIDAZIONI • METALLO • BASI • ACIDI • IDROCARBURI

