

Programma svolto SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA - 1D Anno scolastico: 2025/2026

Docenti: Maja Marussich - Sara Cacciapuoti

Materia: SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA

Testo: M. Caricato; V. Versiglio - CHIMICA OK 2 ed. - Dea Scuola

- **Unità 1: Le grandezze fisiche**

- La misura e le grandezze
- Gli strumenti e gli errori di misura
- La massa ed il peso
- Il volume e la densità
- La temperatura ed il calore
-

- **Unità 2: La materia: proprietà e trasformazioni**

- Stati fisici della materia e modello particellare
- Passaggi di stato
- Curve di riscaldamento e raffreddamento
- Trasformazioni fisiche e chimiche
-

- **Unità 3: La composizione della materia**

- Sistemi, miscele e sostanze pure
- Filtrazione, centrifugazione, estrazione con solvente e distillazione
- Separazione di miscele eterogenee
- Separazione di miscele omogenee: la distillazione
-

- **Unità 4: Le teorie atomiche**

- Le tre leggi fondamentali della chimica: Legge di Lavoisier (massa); Legge di Proust (proporzioni definite); Legge di Dalton (proporzioni multiple)
- La teoria atomica di Dalton
- Atomi e molecole
- Natura elettrica della materia
- La scoperta delle particelle subatomiche
- Modelli atomici (Thomson, Rutherford)
- Numero atomico, numero di massa e isotopi
-

- **Unità 5: La struttura dell'atomo**

- Le onde elettromagnetiche
- la doppia natura della luce
- Il modello di Bohr e i livelli energetici
- Il modello a orbitali (modello quantomeccanico)
- Gli orbitali ed i numeri quantici
- Cenni sulla configurazione elettronica

- **Unità 6: La quantità di sostanza**

- Masse atomiche e molecolari
- Definizione di mole e costante di Avogadro
- Calcoli con le moli
- Le moli, formule chimiche e composizione percentuale

LABORATORIO

Visita in laboratorio: comportamento.

Norme di sicurezza. Significato dei pittogrammi

Esperienze: densità dei materiali; sosta termica; i metodi di separazione; verifica della legge di Lavoisier; verifica delle Leggi di Proust e Dalton; esercitazione pratica sulle moli; saggi alla fiamma. Quanto catrame è contenuto in una sigaretta

I rappresentanti di Classe

Nicholas Nola

Samuele Parisi

Milano, 3 Giugno 2026

Le docenti:

Maja Marussich

Sara Cacciapuoti

Maja Marussich Sara Cacciapuoti