



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2022 / 2023

**Classe/Sede:** 1G1/ITI

**Docente:** Taldo Chiara

**Codocente (ITP):** Napolitano Antonio

**Materia insegnata:** Scienze integrate - Chimica

**Testi adottati:** Passannanti, Sbriziolo: Focus chimica, ed. Tramontana

### CONTENUTI DISCIPLINARI

MODULO	CONTENUTI DIDATTICI
Misure e Grandezze	Grandezze fisiche. Sistema Internazionale di unità di misura. Strumenti di misura, dimensioni dei corpi, massa e peso, densità, temperatura.
Proprietà della materia	Nomi e simboli degli elementi. Stati fisici della materia Sostanze pure, miscugli omogenei ed eterogenei Principali tecniche di separazione Modello particellare della materia.
Trasformazioni della materia	Proprietà fisiche e chimiche Trasformazioni fisiche e chimiche Passaggi di stato Curve di riscaldamento e raffreddamento di sostanze pure.
Dalle leggi della chimica alla teoria atomica	Legge di Lavoisier, Proust e Dalton. La teoria atomica e le proprietà della materia (elementi e atomi, composti, molecole e ioni).
La quantità chimica: la mole	Massa atomica e massa molecolare, costante di Avogadro. Calcoli con le moli, composizione percentuale, formula minima e molecolare.
La struttura dell'atomo	Particelle subatomiche Gli isotopi I primi modelli atomici La radioattività. La luce Il modello atomico di Bohr Energia di ionizzazione Livelli energetici Configurazione elettronica Modello quantomeccanico Sequenza di riempimento degli orbitali.
Tavola periodica	Il sistema periodico La distribuzione degli elettroni Configurazione elettronica abbreviata

	Le famiglie chimiche
Attività di laboratorio	Regolamento di laboratorio, Sicurezza. La vetreria del laboratorio. Preparazione di miscugli omogenei ed eterogenei. Separazione di un miscuglio di solidi. Curva di riscaldamento del tiosolfato di sodio. Verifica sperimentale della conservazione della massa. Verifica sperimentale della Legge di Proust. Dalle reazioni chimiche alle equazioni chimiche. Calcolo del numero di moli di un composto ottenuto con una reazione chimica. Preparazione di una soluzione a concentrazione nota. Diluizione di soluzioni a concentrazione nota. Disidratazione del Solfato di Rame. Reazioni di precipitazione con calcolo delle moli di precipitato. Saggi alla fiamma.

Valdagno, 06/06/2023

Letto, approvato e sottoscritto  
dai rappresentanti degli studenti

Firma del Docente  
Prof.ssa Taldo Chiara  
Prof. Napolitano Antonio