

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE

Argomenti svolti nell'a.s. 2022/2023

Classe	IA-ME
Disciplina	SCIENZE INTEGRATE CHIMICA
Docente teorico	PROF. ASTORINA FAUSTO/PROF. STEFIO IVAN ALFREDO
ITP (se presente)	PROF.SSA D'AMICO CARMEN
Libro di testo	CHIMICA MOLECOLE IN MOVIMENTO, ZANICHELLI, AUT: VALITUTTI, FALASCA, AMADIO

Argomenti sviluppati (docente teorico):

- LE MISURE E LE GRANDEZZE: Il Sistema Internazionale delle unità di misura. Grandezze estensive ed intensive. Temperatura e termometri.
- TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA: Gli stati fisici della materia. Sistemi omogenei ed eterogenei. Sostanze pure e miscugli. La solubilità. La concentrazione. La molarità. Passaggi di stato.
- LA MATERIA: Trasformazioni fisiche e chimiche. Gli elementi e i composti. Particelle elementari: atomi, molecole e ioni. Numero atomico e numero di massa, peso atomico e peso molecolare, concetto di atomo e di molecola. Determinazione della Massa Molecolare.
- MODELLI ATOMICI: Natura elettrica della materia. Le particelle subatomiche. Modello di Thomson e modello di Rutherford. L'atomo di Bohr. Gli orbitali. I livelli di energia.
- LE LEGGI DEI GAS: Il gas perfetto. La teoria cinetica molecolare. La pressione dei gas. Legge di Boyle. Legge di Charles. Legge di Gay Lussac. Legge generale dei gas.
- IL SISTEMA PERIODICO: Simboli chimici e nome dei principali elementi. La moderna tavola periodica. Periodi e Gruppi. Proprietà atomiche e andamenti periodici. Proprietà chimiche e andamenti periodici.
- I LEGAMI CHIMICI: Perché gli atomi si legano. Il legame ionico. Il legame covalente.

Argomenti sviluppati (ITP):

- Norme di sicurezza
- Pittogrammi
- Corretta compilazione di una relazione tecnica
- Vetreria e strumenti di uso comune
- Misure di massa e di volume
- Determinazione sperimentale della densità di un corpo solido
- Determinazione sperimentale della densità di un corpo liquido
- Passaggi di stato: sublimazione e brinamento dello iodio