



Istituto di Istruzione Superiore Paritario **MERINI**

Istituto Tecnico settore Economico

Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing

Sezione A

PROGRAMMA: Chimica

Classe II Sez. A

A.S. 2025/2026

Docente: Prof.ssa Alessia Troiano

1. LA MATERIA E LE SUE PROPRIETA'

- Stati fisici della materia e loro trasformazioni
- Le grandezze e il Sistema Internazionale
- Massa, peso e volume della materia
- Proprietà fisiche e chimiche della materia
- Sistemi e miscele omogenee ed eterogenee
- Soluzioni e sostanze pure
- Solubilità e concentrazione

2. ATOMI E MOLCOLE

- I primi modelli atomici: Thomson, Rutherford e Bohr
- Struttura dell'atomo
- Numero atomico, numero di massa, isotopi
- Valenza e numero di ossidazione

3. TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI

- Organizzazione della Tavola Periodica
- Gruppi e periodi
- Metalli, non metalli e semimetalli
- Andamento delle proprietà periodiche (raggio atomico, energia di ionizzazione ed elettronegatività)



Istituto di Istruzione Superiore Paritario **MERINI**

Istituto Tecnico settore Economico

Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing

Sezione A

4. LEGAMI CHIMICI

- Legame covalente
- Legame ionico
- Legame metallico
- I legami deboli o forze intermolecolari (dipolo-dipolo, legami a idrogeno e forze di Van der Waals)

5. LE CLASSI DEI COMPOSTI INORGANICI E LORO NOMENCLATURA

- La classificazione dei composti inorganici
- Nomenclatura IUPAC
- Formule di struttura dei composti

6. REAZIONI CHIMICHE

- Equazioni chimiche: scrittura e bilanciamento
- Reazioni reversibili e irreversibili
- Reazione diretta e inversa
- Tipi di reazioni
- Leggi ponderali (Lavoisier, Proust, Dalton)
- Legge di Gay-Lussac

7. LA MOLE E LE QUANTITA' CHIMICHE

- Concetto di mole e numero di Avogadro
- Massa molare
- Rapporti stechiometrici nelle reazioni



Istituto di Istruzione Superiore Paritario **MERINI**

Istituto Tecnico settore Economico

Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing

Sezione A

8. I GAS

- Proprietà stato gassoso (V, P e T variabili di stato di un gas)
- I gas ideali
- La legge di Boyle, Charles e Dalton
- Equazione di stato dei gas
- Teoria cinetica dei gas
- Gas reali

9. LE SOLUZIONI

- Struttura e proprietà dell'acqua
- Definizione di soluzione
- Definizione di solubilità
- Fattori che influenzano la solubilità
- Proprietà colligative
- Pressione osmotica

10. ACIDI E BASI

- Le tre teorie di acidi e basi (Arrhenius, Brønsted-Lowry e Lewis)
- Autoionizzazione dell'acqua
- pH: definizione e calcolo
- Gli indicatori di pH
- Idrolisi e neutralizzazione
- Le soluzioni tampone
- Definizione prodotto di solubilità



Istituto di Istruzione Superiore Paritario **MERINI**

Istituto Tecnico settore Economico

Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing

Sezione A

11. CENNI DI CHIMICA ORGANICA

- Differenza tra chimica organica ed inorganica
- Il carbonio: ibridazioni
- Formula bruta, di struttura e di Lewis
- Definizione di Idrocarburi: alcani, alcheni, alchini
- Definizione Idrocarburi aromatici

Libro di testo consigliato:

“Scienze Integrate: Chimica, Scienze della Terra, Biologia”
Seconda edizione, Volume unico, Zanichelli.