

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE Argomenti svolti nell'a.s. 2024/2025

Classe	2B Mecc- Chimica
Disciplina	Scienze Integrate Chimica e Laboratorio
Libro di testo	Chimica molecole in movimento

Argomenti sviluppati (docente teorico):

1) Proprietà periodiche degli elementi

Verso il sistema periodico – La moderna la tavola periodica – Le conseguenze della struttura a strati dell'atomo. – I simboli di Lewis - Metalli, non metalli e semimetalli – Le principali famiglie chimiche: metalli alcalini e alcalino terrosi, metalli di transizione, gli alogeni, gas nobili – proprietà atomiche, energia di ionizzazione, elettronegatività – Proprietà chimiche e andamenti periodici: metalli, non metalli e semimetalli.

2) Il legame chimico

I legami chimici. Cosa sono e perchè si formano – I gas nobili e la regola dell'ottetto – Legame covalente omopolare o puro: definizione, molecole con legame semplice, doppio e triplo. Esempi di legame puro – Legame covalente polare: definizione ed esempi – Legame idrogeno: definizione ed esempi – Legame dativo donatore-accettore: definizione ed esempi – Legame ionico: definizione ed esempi – Legame pi-greco e sigma – Molecole polari e non polari-

3) Classificazione e nomenclatura dei composti

I nomi delle sostanze – La valenza e il numero di ossidazione – La nomenclatura chimica: la classificazione dei composti inorganici: la classificazione dei composti binari: ossidi basici e acidi e idracidi con formule e nome dei composti– Idrossidi: formule e nome dei composti – Ossiacidi: formule e nome dei composti con casi particolari del cloro, bromo e iodio– Dissociazione elettrolitica e ionica – Sali binari, ternari e cenni sui sali quaternari – Nome degli ioni – Come risalire al nome della formula chimica e scriverla.

Argomenti sviluppati (ITP):

Vetreria e loro funzione – Pittogrammi e norme di sicurezza – Preparazione di una soluzione in: % m/V , % m/m e V/V – Reazioni chimiche – Preparazione di una soluzione a titolo noto a volume variabile.