

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE

Argomenti svolti nell'a.s. 2022/2023

Classe	IIA-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):

- ATOMI E MOLECOLE: richiami su numero atomico e numero di massa, peso atomico e peso molecolare, concetto di atomo e di molecola. Determinazione della Massa Molecolare
- SISTEMA PERIODICO DEGLI ELEMENTI: proprietà periodiche, descrizione della tavola periodica, dimensioni atomiche, potenziale di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività
- LEGAMI CHIMICI: legame ionico, legame covalente e legame dativo. Interazioni intermolecolari
- NOMENCLATURA CHIMICA: composti binari e ternari. Idruri, idracidi, ossidi e anidridi. Idrossidi e Ossiacidi. Sali binari e ternari.
- LA MOLE: definizioni di mole. Semplici calcoli sulle moli.
- LE SOLUZIONI: concetto di soluzione, unità di misura della concentrazione: percentuale e molarità. Proprietà colligative delle soluzioni. Acidi, basi e scala del pH.
- CINETICA ED EQUILIBRIO CHIMICO: Velocità di reazione.
- FATTORI CHE INFLUISCONO SULLA VELOCITÀ. L'equilibrio chimico. La costante di equilibrio. L'equilibrio mobile.
- REAZIONI REDOX: reazioni semplici e reazioni di ossidoriduzione. Come si determina il numero di ossidazione. Come si bilancia una reazione redox.

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
- Composti inorganici: binari e ternari
- Sostanze pure e miscugli
- Metodi di separazione dei miscugli
- Preparazioni di soluzioni a titolo noto: percentuale in massa, percentuale in volume, percentuale in massa/volume, molarità
- Differenza tra indicatori e coloranti
- pH e pOH: realizzazione di un indicatore naturale a base di cavolo rosso