



## Programma svolto

Anno scolastico 2022 – 2023

Materia: Scienze integrate chimica

Classe 2ACMB

n° ore settimanali 3

**insegnante: prof Claudio**

- 1) Classificazione e nomenclatura dei composti inorganici • Definizione e calcolo del numero di ossidazione. • La nomenclatura chimica: nomenclatura tradizionale e IUPAC. • Composti binari: ossidi, anidridi, idruri ionici e molecolari, idracidi, sali. • Composti ternari: idrossidi, ossiacidi, sali. • Composti quaternari: sali acidi.
- 2) Le soluzioni • Che cos'è una soluzione. Esempi di soluzione. • Solubilità. Soluzioni diluita, concentrata e satura. • La concentrazione delle soluzioni: percentuali, massa/volume, molarità, ppm. • Diluizione e mescolamento delle soluzioni.
- 3) Aspetti formali e ponderali delle reazioni chimiche Tipi di reazioni chimiche: sintesi, decomposizione, semplice e doppio scambio • Sintomi di reazioni chimiche: precipitazione, formazione di gas, sviluppo di colore, variazione termica. • Equazioni di reazione e bilanciamento. • I calcoli stechiometrici: massa – mole, rapporti molari • Reagente limitante, reagente in eccesso e resa di una reazione chimica.
- 4) Preparazione soluzioni e calcoli correlati
- 5) Cenni di termochimica e cinetica chimica.
- 6) Gli equilibri Chimici
- 7) – Gli acidi e le basi • Le proprietà generali degli acidi e delle basi. • La teoria acido-base di Arrhenius. Brønsted Lowry, Lewis. • Gli indicatori acido-base e il punto di viraggio. • La ionizzazione dell'acqua e il prodotto ionico dell'acqua. • Espressione matematica del pH e calcolo del pH.

### **Libro di testo adottato:**

(Vedi libro di testo in adozione, presso l'istituto).

Salò, 04/06/2023

l'insegnante Claudio Corti