

**ITT/LSA "Don Bosco"**  
Via Tonale, 19-20125 Milano

## **PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2023/24**

**Materia:** CHIMICA

**Classe:** 2A G

**Docente:** Cinzia Vagliasindi

**Libri di testo utilizzati:** Chimica per l'arte C. Bucari, P. Casali, A. Lanari Rizzoli Edizioni Calderini  
cod. 978 88 528 1074 9

### **Programma svolto:**

#### TRIMESTRE

##### NOMENCLATURA

Ripasso sulla nomenclatura dei composti binari: ossidi, anidridi, idruri, idracidi, sali degli idracidi;  
Ripasso sulla nomenclatura dei composti ternari: idrossidi, ossiacidi e sali degli ossiacidi

##### REAZIONI CHIMICHE

Reazioni di sintesi e reazioni di decomposizione,  
reazioni di scambio semplice e reazioni di doppio scambio (formazione di gas, formazione di un precipitato e di neutralizzazione acido base)  
Bilanciamento delle reazioni chimiche

##### SOLUZIONI

Proprietà delle soluzioni. La solubilità: soluto e solvente.  
Concentrazioni percentuali delle soluzioni.  
La mole, la massa molare e la molarità e la molalità.  
Diluizione di una soluzione e formula per calcolare la variazione di concentrazione.  
Laboratorio sulle soluzioni e diluizioni, con calcolo della relativa concentrazione

#### PENTAMESTRE:

##### ACIDI E BASI

Acidi e basi: definizioni secondo Arrhenius e Bronsted-Lowry  
Reazione di dissociazione ionica. Reazioni di protolisi. sostanze anfotere.  
Il pH di una soluzione: scala del pH e soluzioni acide e basiche  
Reazioni acido-base e di neutralizzazione.  
Laboratorio sul pH: viraggio del colore di molteplici soluzioni grazie all'utilizzo di un indicatore naturale

##### REAZIONI OSSIDORIDUZIONE

Individuazione dei numeri di ossidazione di tutti gli elementi.  
Bilanciamento reazioni di Ossido Riduzione con il metodo delle semireazioni in ambiente acido

##### CARTA E STAMPA ARTISTICA

struttura del polimero della cellulosa  
Calcografia , processo acquaforte e acqua tinta  
reazione chimica della morsura della lastra di metallo

Milano, 08.06.2024

prof. Cinzia Vagliasindi