



## PROGRAMMA SVOLTO

Docente: MARRELLA FRANCESCO

Materia: **Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni**

A.S. 2023-2024

Classe: 1<sup>^</sup>F IAMI

### **1) Sicurezza nei Laboratori di chimica**

Norme di comportamento e di sicurezza in laboratorio; simboli di pericolosità; i nuovi pittogrammi di pericolo. Uso di dispositivi di protezione individuali. (Verifica Sicurezza)

(Settembre-Ottobre)

### **2) Conoscenza e utilizzo della Vetreria**

Conoscenza della vetreria di uso comune: beuta, becher, cilindro, matraccio pipetta, buretta, termometro. Sensibilità e portata di alcuni strumenti di misura. (test).

(Ottobre)

### **3) Strumenti Tarati e Graduati ed Errori di misura**

Misure dirette ed indirette di volume di un corpo solido. Errori sistematici e accidentali. Determinazione del volume di un solido. Determinazione della densità di materiali (relazione)

(Novembre)

### **4) Dai miscugli alle sostanze**

Preparazione di alcuni miscugli Omogenei Eterogenei e separazione dei componenti attraverso il metodo della Cristallizzazione ( $\text{NaCl-CuSO}_4$ ), Purificazione del Solfato Rameico, filtrazione (Sabbia- $\text{CaO}$ ), distillazione del Vino (rosso, bianco) e della cromatografia su carta. (relazione)

(Dicembre)

### **5) Dimostrazione della Legge di Lavoisier**

Preparazione dei materiali, uso di alcuni prodotti utili all'esperienza (Aspirina effervescente, Carbonato acido di Sodio) (relazione)

(Gennaio)

### **6) Le soluzioni**

Concentrazione di una soluzione come si esprime la concentrazione (Cm/v, Cm/m, C% v/v). Preparazione di una soluzione in laboratorio, diluizione di una soluzione, (NaCl- CuSO<sub>4</sub> KMnO<sub>4</sub>) (relazione, test.)

(Febbraio-Marzo)

### **7) Le temperature e passaggi di stato**

Determinazione del punto di fusione di sostanze chimiche, ( Tiosolfato di sodio). Costruzione delle curve di riscaldamento e raffreddamento. (relazione, verifica)

(Aprile)

### **8) pH e sua misurazione.**

Uso della Cartina Universale- e del pHmetro da banco per la misurazione di soluzioni commerciali. (relazione)

(Maggio)

### **9) Partecipazione Concorso Coldiretti: "Impariamo dall'agricoltura il valore del cibo"**

La classe durante l'anno scolastico ha partecipato ai vari incontri: Fattoria Didattica Cotti Pilastro di Langhirano e al Consorzio Produttori latte Baganzolino (Parma) organizzati dal Prof. Gallina referente del progetto. Il concorso s'è concluso a maggio con la premiazione presso **Green Life Centro Direzionale Crédit Agricole.**

(Ottobre-Maggio)

Parma, 07/06/2024

Docente