



# PROGRAMMA SVOLTO

*nella classe relativo alla disciplina insegnata  
con riferimento al piano di lavoro annuale*

<b>Docente:</b>	Prof. ssa Silvia Macrì
<b>Disciplina:</b>	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni
<b>Classe:</b>	I <sup>^</sup> H
<b>Indirizzo:</b>	Produzioni Industriali e Artigianali
<b>Libro di testo:</b>	Laboratorio di Chimica Vol. U Ed. Mannarino Laboratorio di Microbiologia Vol. U Ed. Mannarino
<b>A.S.:</b>	2017/2018

---

## **LA SICUREZZA E LE NORME COMPORTAMENTALI NEL LABORATORIO DI CHIMICA**

---

- La legislazione in materia di sicurezza
- Considerazioni generali sulla sicurezza
- Norme di comportamento per un lavoro sicuro in laboratorio
- Lavorare con le sostanze chimiche
- Norme per l'uso delle centrifughe
- Classificazione ed etichettatura delle sostanze
- Frasi di rischio e consigli di prudenza
- Dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Dispositivi di protezione collettivi

---

## **MATERIALI E STRUMENTI**

---

- Vetreria di uso comune
- La bilancia analitica ed elettronica
- Strumenti tarati per le misure
- Strumenti per il riscaldamento e l'agitazione
- Materiale di consumo
- Organizzazione del materiale e del posto di lavoro
- La relazione tecnica di una esperienza di laboratorio
- Esercitazioni di laboratorio su alcuni contenuti trattati
- Verifiche sperimentali di laboratorio

---

## **STRUMENTI E METODI DI MISURA**

---

- Misure di massa
- Misure di volume
- Densità di liquidi e solidi
- Esercitazioni di laboratorio su alcuni contenuti trattati
- Verifiche sperimentali di laboratorio

---

## **LA STECHIMETRIA**

---

- Dimostrazione della Legge della conservazione della massa 1 – Legge di Lavosier
- Esercitazioni di laboratorio su alcuni contenuti trattati
- Verifiche sperimentali di laboratorio

---

## **LE TECNICHE DI SEPARAZIONE**

---

- I miscugli eterogenei ed omogenei
- Le tecniche di separazione per i miscugli eterogenei
- Le tecniche di separazione per i miscugli omogenei
- Esercitazioni di laboratorio su alcuni contenuti trattati
- Verifiche sperimentali di laboratorio

---

## **LA STRUTTURA ATOMICA**

---

- Studio elementi della tavola periodica
- Saggi alla fiamma
- Esercitazioni di laboratorio su alcuni contenuti trattati
- Verifiche sperimentali di laboratorio

---

## IL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA

---

- Norme di comportamento durante le analisi
- Principali simboli e sigle internazionali dei prodotti pericolosi
- Informazioni e norme di sicurezza per maneggiare sostanze pericolose
- Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro
- La vetreria
- Strumenti ed attrezzature di laboratorio
- Autoclave
- Termostato
- Esercitazioni di laboratorio su alcuni contenuti trattati
- Verifiche sperimentali di laboratorio

---

## IL MICROSCOPIO

---

- Componenti meccaniche del microscopio
- Componenti ottiche del microscopio
- Utilizzo degli obiettivi
- Caratteristiche tecniche degli obiettivi
- Oculare
- Applicazioni del microscopio
- Semplici osservazioni al microscopio
- Esercitazioni di laboratorio su alcuni contenuti trattati
- Verifiche sperimentali di laboratorio