



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2020 / 21

Classe/Sede: 2°A\_Gara

Docente: Zarantonello Paolo

Materia insegnata: Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

### CONTENUTI DISCIPLINARI

TITOLO	CONOSCENZE	COMPETENZE	TEMPI
<b>Ripasso</b> <b>(Sicurezza in laboratorio di chimica)</b>	Rischio chimico Etichettatura (pittogrammi, frasi di rischio e consigli di prudenza) Regolamento di laboratorio Norme COVID in laboratorio	Saper leggere l'etichetta di un composto chimico ed utilizzarlo in modo corretto Lavorare, in laboratorio di chimica, applicando la normativa sulla sicurezza	Settembre
<b>Complementi di trattamento statistico dei dati ambientali</b>	Istogrammi di Frequenza Probabilità Scarto quadratico medio	Saper elaborare semplici dati ambientali Costruire un istogramma di frequenza Calcolare lo scarto quadratico medio	Ottobre Novembre
<b>Tecniche di laboratorio chimico</b>	Ripasso delle tecniche di base di laboratorio: filtrazione, distillazione, cristallizzazione, estrazione con solvente. Diagramma e lente di distillazione. Resa nei processi estrattivi ( $K_R$ ) Cromatografia TLC. Processi di sintesi chimica (aspirina, tachipirina, arancio II) e controlli di purezza. Esempi di processo di tintura dei tessuti (con colorante naturale ed artificiale). Introduzione all'analisi quantitativa (TLC e titolazioni).	Gestire attività di laboratorio chimico. Utilizzare le tecniche di base del lab. chimico. Utilizzare semplici parametri per ottimizzare una tecnica (diagramma a lente per distillazione e $K_R$ per estrazione). Effettuare processi in ambito chimico. Sintetizzare semplici composti organici. Saper eseguire in autonomia una titolazione, a partire dalla metodica.	Dicembre Marzo Aprile Maggio

<b>Progettazione e analisi idraulica</b>	Comandi del software epanet per la progettazione di acquedotti Componenti di un acquedotto (giunti e tubazioni) Serbatoi di compensazione e pompe negli acquedotti Analisi temporale con EPANET.	Saper inserire pompe e serbatoi in EPANET ed eseguire un'analisi temporale con il programma.	Gennaio Febbraio
--	---	--	---------------------

Valdagno, 26/5/2021

*Firma degli studenti  
rappresentanti di classe*



*Firma dei Docenti*

Parantello