

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2021/2022

DOCENTE:	Ceriali Eugenio – Tonani Gianluca
DISCIPLINA:	Chimica organica e biochimica
CLASSE:	3 [^] ABIO

Sono state sviluppate le seguenti competenze :

- Fare propri i principi fondamentali sui quali si basa la chimica dei derivati del carbonio e della loro reattività attraverso l'esame dei meccanismi di reazione fondamentali
- Acquisire le regole di nomenclatura ed utilizzare correttamente il linguaggio specifico
- Apprendere le metodiche dell'analisi elementare qualitativa ed i principali metodi di sintesi, separazione, purificazione ed identificazione delle sostanze organiche

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Introduzione alla chimica organica	I legami chimici Gli orbitali ibridi L'isomeria Effetti elettronici dei legami localizzati e delocalizzati Sicurezza in laboratorio di chimica – Vetreria e strumentazione Introduzione alla chimica organica laboratoriale (tecniche d'analisi) Cromatografia su strato sottile TLC
Alcani e cicloalcani	Struttura degli alcani e dei cicloalcani Formule brute, di struttura e condensate Proprietà fisiche degli alcani e dei cicloalcani Isomeria di catena e di conformazione Nomenclatura IUPAC Proprietà chimiche degli alcani e dei cicloalcani Reazioni di combustione Reazioni di alogenazione radicalica

Alcheni e alchini	Struttura degli alcheni e degli alchini Formule brute, di struttura e condensate- Proprietà fisiche Nomenclatura IUPAC Stereoisomeria geometrica cis-trans Reazioni di ossidazione Reazioni di addizione elettrofila
Composti aromatici	Struttura del benzene Proprietà fisiche Nomenclatura IUPAC Alogenazione, nitrurazione, solfonazione, alchilazione, acilazione Gruppi attivanti e disattivanti, effetto orientante
Laboratorio	Test solubilità Determinazione punto di fusione Riconoscimento idrogeno e carbonio Riconoscimento sostanze organiche ossigenate Separazione acido benzoico, paranitroanilina e naftalene TLC – cromatografia acido benzoico e vanillina Riconoscimento di S, N, alogeni –Beilstein- Lassaigne Estrazione acido citrico dai limoni Saggio di Friedel Craft- riconoscimento composti aromatici Nitrurazione del benzoato di metile
Educazione civica	A tutta vita: quando il cibo si fa benessere dipendenze da sostanze dipendenze 3.0 Sicurezza sul lavoro: corso formazione sicurezza generale e specifica

Firma Docente Ceriali Eugenio

Data 26/05/2021

Tonani Gianluca

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe