



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2020/2021

**Classe/Sede:** 4C1

**Docente:** Mondin Andrea

**Codocente (ITP):** Segala Licia

**Materia insegnata:** Chimica organica e biochimica

**Testi adottati:**

De Maria Paolo Percorsi di Chimica Organica

### CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo	
I composti aromatici	Il benzene. Le strutture di Kekulé del benzene. Risonanza nel benzene. Delocalizzazione della nube elettronica sull'anello aromatico. Nomenclatura dei composti aromatici. Energia di risonanza del benzene. La sostituzione elettrofila aromatica (SEA) e meccanismo. Effetti dei sostituenti sulla SEA.
STEREOISOMERIA	La chiralità e gli enantiomeri. Composti chirali e centri stereogenici. La configurazione degli enantiomeri e la convenzione R-S. Il potere rotatorio specifico e la convenzione D-L
COMPOSTI ORGANICI ALOGENATI	Struttura e composizione dei composti alogenati. Nomenclatura. La sostituzione nucleofila alifatica. Classificazione dei nucleofili. Fattori che influenzano le reazioni di sostituzione nucleofila. Reazioni di eliminazione. Competizione tra sostituzione ed eliminazione. Composti alifatici polialogenati.
ALCOLI	La nomenclatura di alcoli. Classificazione degli alcoli. Proprietà fisiche di alcoli e fenoli. Acidità e basicità di alcoli. La disidratazione degli alcoli. La reazione degli alcoli con gli acidi alogenidrici. Preparazione di alogenuri alchilici a partire dagli alcoli. L'ossidazione degli alcoli
ALDEIDI E CHETONI	Proprietà del gruppo carbonile Nomenclatura di aldeidi e chetoni Reazioni di addizione, condensazione e ossido – riduzione Condensazione aldolica
ACIDI CARBOSSILICI E DERIVATI	Nomenclatura, proprietà e preparazione di acidi carbossilici, esteri, ammidici; reazioni acido- base,
LABORATORIO	La distillazione semplice Sintesi dell'aspirina Estrazione della trimiridina dalla noce moscata Test di solubilità degli alcoli e saggio di Lucas Sintesi dell'acetato di isoamile

Valdagno, 23/05/2021

*Firma degli studenti  
rappresentanti di classe*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Firma dei Docenti*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_