

# **PROGRAMMA**

**Anno Scolastico 2022/2023**

**Classe 3 sez. ABS**

**Disciplina Chimica Organica**

**Docenti Prof.ssa Zurlo Francesca**

**Prof. Scappaticci Celestino**

**Programma Svolto**

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	INTRODUZIONE ALLA CHIMICA ORGANICA	1	LEGAMI E RAPPRESENTAZIONE DELLE MOLECOLE	I legami chimici Ibridazione del carbonio Gli orbitali molecolari Rappresentazione di composti aciclici, carbociclici, eterociclici La carica formale e la risonanza	
2	ALCANI E CICLOALCANI	1	CARATTERISTICHE GENERALI E NOMENCLATURA	Il carbonio $sp^3$ degli alcani Nomenclatura di alcani e cicloalcani	
		2	PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE	Proprietà fisiche degli alcani Gli stereoisomeri Rotameri e isomeri configurazionali <i>cis-trans</i> Il cicloesano: conformazione a sedia e a barca	
3	REAZIONI ORGANICHE ED EFFETTI ELETTRONICI	1	LE REAZIONI ORGANICHE E MECCANISMI DI REAZIONE	Le reazioni degli alcani: combustione e alogenazione Meccanismo radicalico Le reazioni di addizione elettrofila degli alcheni e alchini Reagenti nucleofili ed elettrofili I carbocationi e la stabilità Le reazioni di sostituzione aromatica	
4	ALCHENI, ALCHINI, DIENI CONIUGATI	1	ALCHENI: CARATTERISTICHE GENERALI NOMENCLATURA E REATTIVITA'	Il carbonio $sp^2$ degli alcheni Nomenclatura di alcheni Reazione di addizione e meccanismo di Markovnikov Diagramma dell'energia di una reazione di addizione Idroborazione degli alcheni Reazioni di idrogenazione Reazione di ossidazione completa	
		2	ALCHINI: CARATTERISTICHE, NOMENCLATURA E REATTIVITA'	Il carbonio $sp$ degli alchini Reazione di addizione e meccanismo di Markovnikov	

		3	DIENI: CARATTERISTICHE, NOMENCLATURA E REATTIVITA'	Caratteristiche dei sistemi aromatici Nomenclatura dei dieni Reazioni di addizione dei sistemi coniugati	
5	IDROCARBURI AROMATICI	1	IL BENZENE: CARATTERISTICHE E AROMATICITA'	Il Benzene come triene ciclico Struttura di Kekulé e struttura di risonanza Modello orbitalico 'a ciambella'	
		2	PROPRIETA' CHIMICHE	Il benzene non fa reazioni tipiche di addizione degli alcheni Le reazioni di sostituzione Le reazioni di alogenazione e nitrurazione Effetti dei sostituenti nelle sostituzioni elettrofile	
6	UDA EDUCAZIONE CIVICA Agenda 2030 e sviluppo sostenibile	1	GREEN ECONOMY, SCARTI ALIMENTARI E RICICLO	I 12 principi della <i>Green Chemistry</i> secondo Paul Anastas e John Warner	

I DOCENTI

  
