

# **PROGRAMMA**

**Anno Scolastico 2022/2023**

**Classe 4<sup>a</sup> sez. ACM**

**Disciplina: Chimica Organica e Laboratorio**

**Docente: R. Parisi**

**Programma Svolto**

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
0	RIPASSO ARGOMENTI PRECEDENTE ANNO SCOLASTICO	--	--	Ibridizzazione Carbonio Alcani, isomeria di catena, conformazionale, configurazionale Reazioni degli alcani Alcheni, addizione di acidi alogenidrici (per via radicalica e non) Nomenclatura	--
1	I COMPOSTI AROMATICI	1	Il benzene: caratteristiche e aromaticità, reazioni	Il benzene Teoria della risonanza Nomenclatura Reazioni di sostituzione elettrofila aromatica: meccanismo di reazione Orientamento nelle sostituzioni elettrofile Gruppi attivanti e disattivanti	--
2	LA STEREOCHIMICA	1	Chiralità e attività ottica	La stereoisomeria Attività ottica e polarimetro Enantiomeri e diastereoisomeri Separazione di una miscela di isomeri ottici	--
3	I COMPOSTI ORGANICI ALOGENATI	1	Composti contenenti alogeni. Le reazioni di sostituzione e di eliminazione	Nomenclatura, classificazione e proprietà Metodi di preparazione Reazioni di sostituzione nucleofila e di eliminazione nucleofila Reattivi di Grignard	--

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
4	ALCOLI, FENOLI, ETERI	1	Alcoli, fenoli ed eteri	Alcoli: nomenclatura, proprietà, metodi di preparazione, reattività Fenoli: nomenclatura, proprietà, metodi di preparazione, reattività Eteri: nomenclatura, proprietà, metodi di preparazione, reattività	--
5	I COMPOSTI DELL'AZOTO	1	Le ammine alifatiche e aromatiche	Classificazione delle ammine. Struttura molecolare: ibridazione dell'atomo di azoto, geometria molecolare, legami intra e intermolecolari. Reazioni di preparazione delle ammine. Basicità delle ammine. Reazioni acido- base	Reazioni di diazotazione e di copulazione.

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
6	I COMPOSTI CARBONILICI	1	Aldeidi e chetoni	<p>Gruppo funzionale di aldeidi e chetoni</p> <p>Nomenclatura e formule di aldeidi e chetoni</p> <p>Metodi di preparazione di aldeidi e chetoni</p> <p>Proprietà fisiche e chimico-fisiche</p> <p>Reattività del gruppo carbonilico: reazioni di addizione nucleofila.</p> <p>Differenza nella reattività di aldeidi e chetoni</p> <p>Equilibrio cheto-enolico e tautomeria.</p> <p>Acidità degli idrogeni in alfa al carbonile</p> <p>Condensazione aldolica</p>	--
7	I COMPOSTI CARBOSSILICI	1	Acidi carbossilici e derivati	<p>Acidi carbossilici: struttura molecolare</p> <p>Reazione di saponificazione</p> <p>Laboratorio: sintesi di esteri aromatici</p>	<p>Nomenclatura degli acidi carbossilici</p> <p>Interazioni intermolecolari e proprietà fisiche</p> <p>Acidità degli acidi carbossilici</p> <p>Reazione di esterificazione</p> <p>Reazioni di sintesi</p> <p>Derivati degli acidi carbossilici: struttura e nomenclatura, reattività</p>

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
8	EDUCAZIONE CIVICA	1	La sicurezza alimentare	HACCP Misure di autocontrollo Le frodi alimentari: sostituzione, adulterazione, alterazione, contraffazione	--

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

La docente

