



RELAZIONE FINALE

A.S. 2022/23

DISCIPLINA Chimica Organica

CLASSE 4AC

Prof./Prof.ssa Luca Riboldi

Manuale in adozione “Chimica Organica. Dal carbonio alle biomolecole” Hart H., Hadad, Craine, Hart
D. Ottava edizione Zanichelli

I risultati medi sono complessivamente sufficienti con alcune eccezioni negative di ragazzi più fragili. La classe è debole a causa di lacune pregresse e non sostiene approfondimenti sui temi, che sono invece stati trattati nelle parti fondamentali. Per questo motivo alcune UDA non sono state trattate affatto, nella fattispecie quelle relative a Carboidrati e Ammine.

STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI, OLTRE AL LIBRO DI TESTO:
Attrezzatura specifica disponibile in laboratorio, dispense e sussidi didattici forniti dalla docente, LIM con connessione in rete, power point, video

METODOLOGIE UTILIZZATE:
Peer to peer, didattica laboratoriale, peer to peer, brainstorming, tutoring, problem solving

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:
Scritte e orali, con opportune misure compensative e dispensative per gli studenti BES

**PROGRAMMA SVOLTO**

U.D.A. - Ripasso iniziale programma di terza		
Tempi di attuazione: settembre - ottobre		
Comp.	Conoscenze	Abilità
2, 4, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26	<ul style="list-style-type: none">- L'ibridazione sp^3 del carbonio- Isomeria- Alcani, alcheni, alchini- Benzene e derivati	<ul style="list-style-type: none">- Classificare e riconoscere i diversi composti organici

U.D.A. - La stereochimica		
Tempi di attuazione: Ottobre - Novembre		
Comp.	Conoscenze	Abilità
2, 4, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26	<ul style="list-style-type: none">- Principi di stereoisomeria: la chiralità- Enantiomeri, diastereoisomeri e composti meso- Configurazione R-S- Miscele racemiche- Principi di polarimetria	<ul style="list-style-type: none">- Saper riconoscere un centro stereogenico ed assegnarli la giusta configurazione- Saper distinguere un enantiomero un diastereomero e un composto meso e descriverne le relative proprietà- Conoscere e saper utilizzare un polarimetro

U.D.A. - Alogenuri alchilici		
Tempi di attuazione: Novembre - Dicembre		
Comp.	Conoscenze	Abilità
2, 4, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26	<ul style="list-style-type: none">- Proprietà fisico chimiche- Reazioni e meccanismi $SN1$, $SN2$, $E1$, $E2$	<ul style="list-style-type: none">- Saper prevedere una reazione chimica dalla conoscenza dei meccanismi di reazione e dalle caratteristiche chimiche dei reagenti



U.D.A. - Alcoli - Tioalcoli - Fenoli		
Tempi di attuazione: Gennaio		
Comp.	Conoscenze	Abilità
2, 4, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26	<ul style="list-style-type: none">- Proprietà fisiche, acidità degli alcoli e loro preparazione- Reazioni- Definizione di alcol arilici (fenoli) e confronto con gli alcoli alifatici- Tioalcoli e tiofenoli	<ul style="list-style-type: none">- Saper descrivere la reattività di alcoli, fenoli e tioalcoli confrontandoli nelle principali caratteristiche

U.D.A. - Eteri ed Epossidi		
Tempi di attuazione: Febbraio		
Comp.	Conoscenze	Abilità
2, 4, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26	<ul style="list-style-type: none">- Proprietà, preparazioni e reazioni- Confronto eteri, epossidi- Tioeteri (solfuri)	<ul style="list-style-type: none">- Saper descrivere la reattività di eteri ed epossidi confrontandoli nelle principali caratteristiche

U.D.A. - Composti carbonilici		
Tempi di attuazione: Febbraio - Marzo		
Comp.	Conoscenze	Abilità
2, 4, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26	<ul style="list-style-type: none">- Aldeidi e Chetoni: proprietà, preparazioni e reazioni- Acidità dell'idrogeno α reazioni di condensazioni aldolica incrociata e non	<ul style="list-style-type: none">- Saper ragionare in termini relativi ed allargati su concetti quali l'acidità, la velocità di reazione e le condizioni di reazione



U.D.A. - Acidi carbossilici e derivati		
Tempi di attuazione: Aprile - Maggio		
Comp.	Conoscenze	Abilità
2, 4, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26	<ul style="list-style-type: none">- Proprietà, preparazioni e reazioni- I derivati e la reazione di sostituzione nucleofila acilica: cloruri acilici, esteri e ammidi- Gli esteri e l'acidità dell'idrogeno α: la condensazione di Claisen	<ul style="list-style-type: none">- Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico- Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica dei principali gruppi funzionali

PROGRAMMA DI LABORATORIO SVOLTO

- Sicurezza in laboratorio
- Saggio di riconoscimento degli alcheni
- Analisi attività ottica: il polarimetro
- Sintesi del biodiesel da oli esausti
- Saggio riconoscimento alcoli e fenoli
- Sintesi del cicloesanone
- Saggi di Fehling e Benedict

ALTRE ATTIVITÀ/PROGETTI CHE SI INTENDE SEGNALARE:

Educazione Civica: Produzione di Biodiesel da Olii esausti

San Miniato,

L'INSEGNANTE

L'INSEGNANTE

I Rappresentanti degli studenti
