

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI A.S. 2022 - 2023

CLASSE 5IS – Scienze Applicate

Docente: Sereno Garino Fulvia

Chimica Organica

- Gli idrocarburi saturi, insaturi e aromatici: nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche e chimiche
- Alogenuri, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici e derivati: nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche e chimiche
- Le reazioni di saponificazione
- I polimeri di sintesi

Biochimica

- Struttura e principali funzioni biologiche delle biomolecole: carboidrati, proteine, lipidi, acidi nucleici
- Le trasformazioni chimiche all'interno della cellula: le vie metaboliche, le molecole dell'ATP, i coenzimi NAD e FAD
- Il metabolismo dei carboidrati, glicolisi, ciclo di Krebs, trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa
- Fermentazione lattica
- Il metabolismo dei lipidi e delle proteine

Biotechnologie

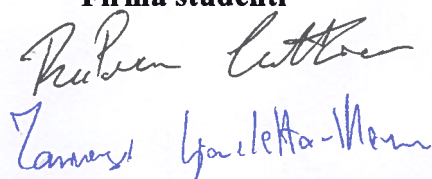
- Biotechnologie di ieri e di oggi
- L'ingegneria genetica: DNA ricombinante, onde nucleotidiche, enzimi di restrizione, elettroforesi, PCR, sequenziamento, sonde genetiche, CRISPR Cas-9
- Gli OGM, la terapia genica, le cellule staminali

Scienze della Terra

- Vulcani e terremoti. Rischio vulcanico e sismico.
- La deriva dei continenti e l'espansione dei fondali oceanici
- La tettonica a placche e le tipologie di margini
- L'atmosfera: composizione, struttura.

Rivarolo Can.se, 30 maggio 2023

Firma studenti



Firma docente

