



PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI
CLASSE 5° sez. E – Liceo delle Scienze
Umane ANNO SCOLASTICO 20245'26
Prof. ssa Filomena Barra

- 1) Introduzione alla chimica organica**
 - Il legame C-C
 - Classificare e rappresentare i composti organici
- 2) Gli idrocarburi: famiglie e nomenclatura.**
 - Gli alcani
 - Gli alcheni
 - Gli alchini
 - Nomenclatura IUPAC
 - Gli idrocarburi aromatici
- 3) I derivati degli idrocarburi**
 - Gli alogenuri alchilici
 - Gli alcoli e i fenoli
 - Le aldeidi e i chetoni
 - Gli acidi carbossilici e i derivati
- 4) Le biomolecole**
 - Le molecole della vita
 - I glucidi
 - Monosaccaridi e disaccaridi
 - Polisaccaridi
 - I lipidi
 - I trigliceridi
 - I fosfolipidi
 - Le cere e gli steroidi
 - Le proteine
 - DNA – RNA
- 5) Il metabolismo cellulare**
 - Gli enzimi e il metabolismo cellulare
 - L'energia e le reazioni metaboliche
 - Il metabolismo energetico: la glicolisi, la respirazione cellulare e le fermentazioni
 - Il metabolismo di glucidi, lipidi e amminoacidi

6) **Nucleotidi e acidi nucleici**

Nucleotidi con funzione energetica (NAD, FAD, ATP)

7) **Metabolismo energetico** catabolismo e anabolismo: reazioni esoergoniche ed endoergoniche

La respirazione cellulare: reazione generale

Principali tappe della glicolisi e del ciclo di Krebs Cenni sulla fosforilazione ossidativa

8) **Le fermentazioni:** caratteristiche Fermentazione alcolica e lattica

Torremaggiore 30/05/2026

Gli alunni

D'Urso Leana _____

Rita Anna _____

Il docente prof. ssa E. Barra

