

LICEO SCIENTIFICO STATALE "PITAGORA" - SELARGIUS
ANNO SCOLASTICO 2021/22 - CLASSE SECONDA H
PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA)

Le molecole della vita

Atomi e molecole. Bioelementi e biomolecole. L'atomo di carbonio e le catene carboniose. I composti organici. Isomeria. Idrocarburi, saturi e insaturi. Gruppi funzionali (alcolico, aldeidico, chetonico, carbossilico, amminico). Monomeri e polimeri.

Carboidrati. Monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi.

Lipidi. Trigliceridi, fosfolipidi, steroidi.

Proteine. Amminoacidi e legame peptidico. Polipeptidi. Livelli strutturali delle proteine. Relazione fra conformazione di una molecola proteica e sua attività. Denaturazione.

Acidi nucleici. Nucleotidi. Struttura del DNA e dell'RNA: similitudini e differenze. Altre funzioni dei nucleotidi.

Alla base della vita: la cellula

La cellula è il mattone della vita. Varietà di forme e dimensioni delle cellule. Ogni cellula ha un confine: la membrana cellulare. Cellule procariotiche ed eucariotiche: più diverse che simili. La struttura della cellula eucariotica. Il citoplasma. Il nucleo. Principali organuli cellulari. Cellule animali e cellule vegetali.

Selargius, 8 giugno 2022

Il docente

Prof. M. Favaro