

Ministero dell'Istruzione e del Merito

LICEO DI STATO CARLO  
RINALDINI

Liceo Classico – Musicale – Scienze Umane – Economico Sociale

Percorso formativo disciplinare

**Disciplina: Scienze Naturali**

CLASSE: 2F                      LICEO: SCIENZE UMANE

Anno scolastico 2023/2024

Prof.: Riccardo Sabbatini

**Capitolo 1: Origine ed evoluzione della vita**

L'Universo e la comparsa della vita, la storia della vita sulla Terra, la cellula è l'unità di base di tutti i viventi

**Capitolo 2: Dagli atomi alle biomolecole**

I carboidrati, i lipidi, le proteine, gli acidi nucleici, DNA e RNA

**Capitolo 3: La cellula, unità di base dei viventi**

La cellula procariote, la cellula eucariote, la membrana plasmatica, il nucleo, gli organuli cellulari, il citoscheletro

**Capitolo 4: Il metabolismo cellulare**

Il trasporto passivo e attivo, l'osmosi, l'esocitosi e l'endocitosi

**Capitolo 5: La divisione cellulare: mitosi e meiosi**

La riproduzione cellulare degli organismi più semplici, il ciclo cellulare, la mitosi, la riproduzione sessuata, la meiosi, la variabilità nella specie, le malattie cromosomiche

**Capitolo 6: Darwin e l'evoluzione delle specie**

Le prime teorie evoluzionistiche, Darwin e la selezione naturale, le prove a favore dell'evoluzione, selezione e speciazione,

**Capitolo 7: La diversità dei viventi**

La tassonomia e la classificazione dei viventi, i procarioti, i protisti, il regno degli animali

**Capitolo 8: Ecologia, ambiente e sostenibilità (cenni)****Capitolo 9: Da Mendel alla genetica moderna**

Genotipo e fenotipo, le leggi di Mendel, le eccezioni alle leggi di Mendel (dominanza incompleta, codominanza, poliallelia, eredità poligenica, pleiotropia), malattie genetiche, relazione tra le leggi di Mendel e la meiosi

**Libro di testo:** *Invito alla biologia.azzurro – volume unico – H. Curtis, N. S. Barnes, A. Schenk, A. Massarini - Zanichelli*

Ancona 8/06/2024

Il docente  
Riccardo Sabbatini