



DESIO (MB)

LICEO STATALE  
SCIENTIFICO E CLASSICO  
"E. MAJORANA"  
PROGRAMMA SVOLTO  
R2 (2025-04-22)

MD 01 05

Pagina 1 di 1

A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2024/2025	3E	Scienze Naturali	Arianna Zimbardo

### Libri di testo

Hoefnagels Marielle, Biologia indagine vita, volume per il 2° biennio - dalle basi molecolari al corpo umano.  
A. Mondadori scuola editore.

### Programma svolto

#### Biologia

1. Richiamo alle norme di comportamento per la sicurezza durante l'attività di laboratorio.
2. Genetica classica: le tre leggi di Mendel e loro ampliamento; caratteri mendeliani nell'Uomo. Dominanza incompleta e codominanza; allelia multipla; eredità poligenica; pleiotropia.
3. Localizzazione del gene: ipotesi di Sutton ed esperimenti di Morgan; caratteri legati al sesso; gruppi di associazione e mappe cromosomiche; geni e ambiente; malattie di origine genetica: malattie autosomiche recessive, autosomiche dominanti, malattie causate da caratteri legati al sesso.
4. Composizione e struttura di DNA ed RNA; duplicazione del DNA; meccanismo di trascrizione e sintesi dell'RNA; mRNA, tRNA, rRNA; meccanismo di traduzione e sintesi proteica; mutazioni: cause e conseguenze.
5. Regolazione genica nei Procarioti; regolazione genica negli Eucarioti; cromosoma eucariotico; differenziamento cellulare.
6. Genetica di virus e batteri.
7. Evoluzione: J.B. Lamarck, C. Darwin, teoria sintetica dell'evoluzione e suoi sviluppi; prove dell'evoluzione ed evoluzione nelle popolazioni; meccanismi di microevoluzione e macroevoluzione.
8. Anatomia umana: descrizione dei diversi tessuti, elenco degli apparati e dei sistemi con i rispettivi organi; analisi degli apparati riproduttivi e approfondimento delle malattie sessualmente trasmissibili.
9. Anatomia umana: analisi del sistema nervoso; approfondimento degli organi di senso.

Desio, 3 giugno 2025

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente  
Arianna Zimbardo

Firmato con firma elettronica avanzata