

# Istituto Professionale di Stato "MAFFEO PANTALEONI" – Frascati (Rm)

Classe: IIH

Indirizzo: Grafico

Disciplina: BIOLOGIA

Docente: MARIA TERESA NUZZO

Quadro orario: 2 ore settimanali

Testo adottato: "BIOLOGIA" – Claudia Borgioli, Sandra von Borries. DeA Scuola

## **ARGOMENTI SVOLTI:**

### LA CHIMICA DELLA VITA

- Atomi e molecole;
- L'acqua e le sue proprietà;
- Le biomolecole;
- I carboidrati;
- I lipidi;
- Le proteine;
- Gli acidi nucleici.

### LA CELLULA

- La teoria cellulare e il microscopio;
- La cellula procariote;
- La cellula eucariote animale;
- La cellula eucariote vegetale;
- La membrana plasmatica e il nucleo;
- Forma e movimento della cellula;
- I virus.

### LA CELLULA AL LAVORO

- L'energia della cellula;
- L'ATP e il metabolismo cellulare;
- Gli enzimi;
- Il trasporto di membrana;
- La respirazione cellulare;
- La fermentazione;
- La fotosintesi.

### LA GENETICA

- Divisione cellulare e riproduzione;
- I cromosomi e il ciclo cellulare;
- La mitosi;

- La meiosi;
- Mendel e la nascita della genetica.

IL DOGMA CENTRALE DELLA BIOLOGIA: dal DNA alle proteine;

TEORIE SULL'ORIGINE DELLA VITA: dal creazionismo al darwinismo.

IL CORPO UMANO. Cenni sui principali apparati.

Docente

Alunni