

**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA**

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

**Istituto Istruzione Superiore "VIA DEI PAPARESCHI"**

Liceo Scientifico Scienze Applicate - Liceo Linguistico - Liceo Scienze Umane opz. Economico Sociale -  
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing

Sede Centrale: Via dei Papareschi, 30/A - 00146 Roma - Tel. 06/12.112.69.05 – 06/55.30.89.13 Fax  
06/55.62.789 Sede Succursale: Via delle Vigne, 205 – 00148 Roma – Tel. 06/65.67.81.86 – 06/12.112.66.65  
Fax 06/65.67.83.52

C.F. 80227330588 - Cod. Meccanografico: RMIS09100B Cod. Univoco

UF3E4N E-Mail: [rmis09100b@istruzione.it](mailto:rmis09100b@istruzione.it) PEC:

[rmis09100b@pec.istruzione.it](mailto:rmis09100b@pec.istruzione.it)

**PROGRAMMA SVOLTO**

**Anno scolastico: 2022/23**

**Classe: 2 Sez. CL**

**Docente:** Maria Cristina Chiarantano

**Disciplina:** SCIENZE

**Libri di testo adottati:**

Curtis Barnes – INVITO ALLA BIOLOGIA

**Argomenti svolti:**

**-Macromolecole organiche**

Struttura molecolare e funzione di:  
Carboidrati: Monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi  
Lipidi: Trigliceridi, steroidi, lipidi complessi  
Proteine  
Acidi nucleici: Dna e Rna.  
Cromosomi.  
Sindrome di Down. Mutazioni.

**-La cellula.**

Dimensioni, struttura e caratteristiche generali della cellula.  
Organismi procarioti ed eucarioti.  
Teoria endosimbiotica.

Struttura e funzione degli organuli cellulari: nucleo, mitocondri, reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, lisosomi, ribosomi, lisosomi ecc.

Differenze tra cellula animale e vegetale.

Passaggio di sostanze dentro e fuori la cellula: struttura e funzione della membrana cellulare; meccanismi di trasporto passivo e attivo.

### **- Divisioni cellulari**

Ciclo cellulare.

Mitosi (fasi e funzione). Crescita incontrollata delle cellule: i tumori .

La riproduzione asessuata e sessuata.

Gemelli monozigoti e dizigoti.

### **- L'evoluzione**

-----  
Lamarck e Darwin

### **Argomenti trattati di educazione civica**

Biodiversità e sviluppo sostenibile: le microplastiche.

Gli studenti

Il docente  
**Maria Cristina Chiarantano**

**Il Dirigente Scolastico**