



**Istituto di Istruzione Superiore  
Alberti - Dante  
Firenze**

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**A.S 2022/2023**

DISCIPLINA: Scienze naturali

DOCENTE: Angela Zani

INDIRIZZO: Liceo artistico audiovisivo e multimediale CLASSE 4 SEZ: D

### **Impegno didattico**

- Ore settimanali: 2
- Ore didattiche effettivamente svolte 64

### **Unità didattiche svolte:**

#### **1. Il corpo umano e la sua organizzazione**

Cellule e tessuti, il corpo umano e la sua organizzazione, gli apparati e i sistemi

#### **2. L'apparato tegumentario**

Le funzioni dell'apparato tegumentario. L'epidermide, il derma, l'ipoderma

#### **3. L'apparato muscolo-scheletrico**





**Istituto di Istruzione Superiore**

**Alberti - Dante**

**Firenze**

Le funzioni dell'apparato. Lo scheletro e la sua organizzazione, il tessuto osseo e i tipi di ossa, il tessuto cartilagineo e la crescita delle ossa, le articolazioni. Il movimento, la muscolatura, il tessuto muscolare, il movimento dei muscoli scheletrici.

#### **4. L'apparato circolatorio**

Le funzioni dell'apparato, il sangue e la sua composizione, tipi di cellule del sangue, i gruppi sanguigni, i vasi sanguigni, la circolazione sanguigna, il cuore, il ciclo cardiaco.

#### **5. Il sistema linfatico**

Le funzioni del sistema, i vasi linfatici, gli organi linfatici

#### **6. Il sistema immunitario**

Le funzioni del sistema, l'immunità, le difese aspecifiche e la risposta infiammatoria, le difese specifiche e le cellule del sistema immunitario: i linfociti T e i linfociti B, cenni sui vaccini e l'AIDS.

#### **7. L'apparato respiratorio**

La funzione dell'apparato, le vie aeree superiori e inferiori, i polmoni e gli scambi gassosi, la respirazione e l'atto respiratorio.

#### **8. L'apparato digerente**

Funzioni dell'apparato. Gli alimenti e i nutrienti, la dieta e l'alimentazione, ingestione, digestione e assorbimento, il passaggio del cibo nel tubo digerente, gli organi annessi e la loro funzione nella digestione, l'assorbimento.

#### **9. L'apparato riproduttore**

Le funzioni dell'apparato, l'apparato di riproduzione maschile, l'apparato di riproduzione femminile, come si formano i gameti, cenni sul ciclo ovarico e sul





**Istituto di Istruzione Superiore  
Alberti - Dante  
Firenze**

ciclo uterino. I metodi di contraccezione e la prevenzione delle malattie sessualmente trasmissibili

### **10. Il sistema nervoso (cenni)**

Le funzioni del sistema nervoso, l'SNC e l'SNP, le cellule del sistema nervoso

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 10/06/2023

Docente Prof.ssa Zani Angela



**Istituto di Istruzione Superiore  
Alberti - Dante  
Firenze**



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Istituto di Istruzione Superiore Alberti - Dante - Via San Gallo, 68 - 50129 Firenze (FI) - Tel.055/484927 - 055/485180 - Cod.mecc. FIIS03200C  
Cod. fiscale: 94276800482 - C.U.UFMV5P; e-mail: [fiis03200c@istruzione.it](mailto:fiis03200c@istruzione.it); pec: [fiis03200c@pec.istruzione.it](mailto:fiis03200c@pec.istruzione.it); sito web: <http://www.iisalberti-dante.it>  
Sede Principale: Liceo Artistico e Liceo Artistico Serale - Via San Gallo, 68 - Tel.055/484927 - 055/485180  
Sede Associata: Liceo Artistico - Via Magliabechi, 9 - Tel.055/2480088  
Sede Associata: Liceo Classico e Liceo Musicale - Via Puccinotti, 55 - Tel.055/490268