



# ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: [pttd01000e@istruzione.it](mailto:pttd01000e@istruzione.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) - Tel. e Fax: 0572-950747  
E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



## PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2022/2023

del Prof. **ANTONIO GANDINO**

Docente di **SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA**

nella classe **2° sez. A** Indirizzo **AFM**

n° ore settimanali **2** Sede **ITS FORTI**

### 1. TESTO IN ADOZIONE

Gainotti Alba, Modelli Alessandra - Il racconto della biologia – ed. Zanichelli

### 2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Risorse presenti su Google classrom

### 3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE

#### MODULO 1 – La cellula e le molecole organiche

##### UD 1 – I materiali della vita

- L'acqua e le reazioni cellulari
- I carboidrati
- I lipidi
- Le proteine
- Gli acidi nucleici

##### UD 2 – La cellula

- Cellula procariote ed eucariote
- Strutture e organuli cellulari
- I principali cicli cellulari (respirazione, fermentazione, fotosintesi)
- l'ATP
- Gli enzimi

#### MODULO 2 - Genetica

##### UD 3 – La riproduzione

- Riproduzione asessuata
- Riproduzione sessuata
- Mitosi e Meiosi

##### UD 4 – Genetica

- Le leggi di Mendel
- La genetica non Mendeliana
- Malattie genetiche



# ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: [pttd01000e@istruzione.it](mailto:pttd01000e@istruzione.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



Via Caduti di Nassiriya, 87 - 51015 MONSUMMANO TERME (PT) - Tel. e Fax: 0572-950747  
E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

- Le biotecnologie
- Le cellule staminali
- Il cancro

## **MODULO 3 – Anatomia umana**

### **UD 5 – Anatomia**

- Sistema circolatorio
- Sistema respiratorio
- Sistema digerente
- Sistema endocrino
- Sistema immunitario
- Sistema linfatico
- Sistema nervoso
- Sistema riproduttore
- Sistema escretore

## **MODULO 4 – L'evoluzionismo**

### **UD 6 – Evoluzione delle specie**

- Teorie evoluzioniste
- La selezione naturale, artificiale e sessuale
- La speciazione
- La coevoluzione
- Convergenze e divergenze evolutive, radiazione adattativa
- La selezione di batteri resistenti

## **MODULO 5 – Il vivente**

### **UD 7 – Il vivente**

- La classificazione del vivente e la nomenclatura
- Caratteri analoghi ed omologhi
- Microorganismi procarioti (batteri e archeobatteri)
- I Protisti
- I funghi
- I vegetali
- Gli animali
- I virus (confine tra vivente e non vivente)

Data, 5/6/2023

Prof. Antonio Gandino