



## RELAZIONE PER MATERIA

CLASSE 2BC Prof.ssa Sabrina Susini

MATERIA Scienze Integrate (Biologia)

VALUTAZIONE DEI RISULTATI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE E COMPETENZE, RISPETTO A QUANTO PROGRAMMATO.

Le conoscenze e le competenze sono state raggiunte solo in parte, a causa della mancanza di tempo e per una discontinuità alla partecipazione al dialogo educativo di un buon numero di alunni. I risultati ottenuti sono riportati in tabella:

Gravemente insufficiente	0%
Insufficiente	0%
Sufficiente	59.1%
Buono	36.4%
Ottimo	4.5%

STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI, OLTRE AL LIBRO DI TESTO:

- SMARTboard
- Materiale pubblicato su Google Classroom
- Applicazioni di G-Suite
- Schede, video forniti dall'insegnante
- Video lezioni in DDI (se alcuni alunni o l'intera classe in quarantena)
- Materiali e strumentazione di laboratorio

METODOLOGIE UTILIZZATE:

- Lezione frontale
- Lezioni in didattica laboratoriale
- Insegnamento individualizzato
- Problem solving
- Flipped classroom

TIPOLOGIA DI VERIFICHE UTILIZZATE:

- Verifiche scritte
- Verifiche orali
- Verifiche su Socrative



**Istituto Tecnico Statale**

**CARLO CATTANEO**

Codice meccanografico **PITD070007**

C. F. **82001200508** - Codice Univoco dell'Ufficio: **UFZ30L** Conto T. U. **314953**



## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA): ORIGINE ED EVOLUZIONE DELLA VITA**

#### **ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)**

- Ipotesi sull'origine dell'Universo e del Sistema Solare
- Ipotesi di Oparin sulla comparsa della vita sulla Terra
- Teorie sulla nascita della vita sulla Terra da Aristotele a Pasteur
- Esperimento di Miller
- Ipotesi sull'origine extraterrestre della vita
- Viventi e non viventi
- Cellula procariote, eucariote (animale e vegetale).
- Teoria endosimbiontica
- Comparsa della pluricellularità
- Respirazione cellulare e fotosintesi clorofilliana
- Differenze tra eterotrofi e autotrofi
- Esigenze energetiche delle prime cellule
- Organismi coloniali

### **UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA): DARWIN E L'ORIGINE DELLE SPECIE**

#### **ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)**

- Teorie filosofiche e scientifiche prima del 1800
- Teorie del creazionismo, fissismo, catastrofismo
- Teorie dell'evoluzione di Lamarck e Darwin
- Concetto di selezione naturale
- Importanza del caso nell'evoluzione dei viventi
- Microevoluzione
- Selezione artificiale
- Mimetismo della farfalla Biston betularia
- Resistenza di alcuni insetti agli insetticidi
- Resistenza di ceppi batterici ai farmaci
- Studi di biogeografia
- Importanza dei reperti fossili
- Presenza di strutture omologhe in organismi diversi

Responsabile procedimento:  
**Alberta Marottoli**  
Segreteria Generale/Protocollo  
e-mail: [pitd070007@istruzione.it](mailto:pitd070007@istruzione.it)  
tel. n.: + 39 0571418385

Via Catena,3 – 56028 San Miniato (PI)  
Tel.0571 418385  
e-mail: PEO [pitd070007@istruzione.it](mailto:pitd070007@istruzione.it)  
e-mail: PEC: [pitd070007@pec.istruzione.it](mailto:pitd070007@pec.istruzione.it)  
Web: <https://www.itcattaneo.edu.it>



Codice accred.  
R.T. ISO060



**Istituto Tecnico Statale**

**CARLO CATTANEO**

Codice meccanografico **PITD070007**

C. F. **82001200508** - Codice Univoco dell'Ufficio: **UFZ30L** Conto T. U. **314953**



## **UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO: CLASSIFICAZIONE DEI VIVENTI**

### **ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)**

- La Classificazione dei viventi in domini e regni.
- Definizione di specie e di genere
- Linneo e la nomenclatura binomia
- Tassonomia e sistematica
- Concetto di filogenesi
- Strutture omologhe e analoghe
- Omologie nello sviluppo embrionale
- Sistematica molecolare
- La biodiversità e specie in pericolo di estinzione

## **UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA): BATTERI, PROTISTI E FUNGHI**

### **ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)**

- Classificazione dei procarioti in eubatteri e archeobatteri
- Classificazione di protisti e funghi
- Caratteristiche degli eucarioti: Protisti alghe e funghi
- Importanza economica dei lieviti
- Malattie provocate da batteri e funghi
- Virus: Struttura e ciclo virale

## **UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA): IL REGNO DELLE PIANTE**

### **ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)**

- Struttura e funzioni della radice del fusto e della foglia.
- La riproduzione.
- Il fiore, il frutto e il seme
- La classificazione delle piante: Dalle briofite alle angiosperme

Responsabile procedimento:  
**Alberta Marottoli**  
Segreteria Generale/Protocollo  
e-mail: [pitd070007@istruzione.it](mailto:pitd070007@istruzione.it)  
tel. n.: + 39 0571418385

Via Catena,3 – 56028 San Miniato (PI)  
Tel.0571 418385  
e-mail: PEO [pitd070007@istruzione.it](mailto:pitd070007@istruzione.it)  
e-mail: PEC: [pitd070007@pec.istruzione.it](mailto:pitd070007@pec.istruzione.it)  
Web: <https://www.itcattaneo.edu.it>



Codice accred.  
R.T. IS0060



**Istituto Tecnico Statale**

**CARLO CATTANEO**

Codice meccanografico **PITD070007**

C. F. **82001200508** - Codice Univoco dell'Ufficio: **UFZ30L** Conto T. U. **314953**



Altre attività/progetti che si intende segnalare:

**Laboratorio:**

- Simulazione degli esperimenti sull'origine della vita
- Osservazioni al microscopio ottico di cellule animali vegetali e protisti

**Educazione civica:**

- Le aree protette marine e relativa legislazione

**Progetti:**

- Progetto acqua: Sfida dal locale al globale

San Miniato, 18/06/2022

**L'INSEGNANTE**

**Prof.ssa Sabrina Susini**

Firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L. 39/93

**Responsabile procedimento:**  
**Alberta Marottoli**  
**Segreteria Generale/Protocollo**  
**e-mail: [pitd070007@istruzione.it](mailto:pitd070007@istruzione.it)**  
**tel. n.: + 39 0571418385**

**Via Catena,3 – 56028 San Miniato (PI)**  
**Tel.0571 418385**  
**e-mail: PEO [pitd070007@istruzione.it](mailto:pitd070007@istruzione.it)**  
**e-mail: PEC: [pitd070007@pec.istruzione.it](mailto:pitd070007@pec.istruzione.it)**  
**Web: <https://www.itcattaneo.edu.it>**



Codice accred.  
R.T. IS0060