



# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**“Michelangelo Buonarroti - Volta”**

Via Velio Spano, 7 – 09036 Guspini (SU) Cod. fiscale 82002450920 – Cod. Min. CAIS009007 E-Mail: cais009007@istruzione.it cais009007@pec.istruzione.it <http://www.iisbuonarrotiguspini.edu.it/> Tel. 0709783042 Sedi Associate: Via Velio Spano 7 09036 Guspini (SU), Cod. Min. CATD00901D, serale CATD009504 ☒ Via Banfi 24 09036 Guspini (SU), Cod. Min. CARI00901V, serale CARI009518 ☒ Via Svezia 10 09038 Serramanna (SU), Cod. Min. CATF00901Q, serale CATF009504 ☒ Via Angioy 29, via Gramsci 1 09031 Arbus (SU), Cod. Min. CARI00902X, serale CARI009529 ☒ località Turrighedda 09039 Villacidro (SU), Cod. Min. CARA009017, serale CARA00951L

**PROGRAMMAZIONE ATTUATA PER L'ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

**Classe 2<sup>^</sup> B**

**Docente: Musu Roberto**

**Disciplina: Scienze integrate (Biologia)**

Testo di Biologia

**Vita – Edizione Verde**

di Silvia Saraceni, Giorgio Strumia - Zanichelli

Il programma di Biologia non è stato svolto completamente. Non è stato trattato il tema di Approfondimento sui Virus.

## **Contenuti di Biologia analizzati**

### **1 - L'acqua e le biomolecole negli organismi**

- Le sostanze che formano i viventi
- L'acqua e le sue proprietà
- L'acqua come solvente
- Le biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici

### **2 - All'interno delle cellule**

- La cellula, l'unità di base della vita
- La cellula procariotica
- La cellula eucariotica animale e vegetale
- Il citoscheletro
- Le giunzioni cellulari

### **3 - Il trasporto e l'energia nelle cellule**

- Il metabolismo cellulare e gli enzimi
- Il trasporto passivo e l'osmosi
- Il trasporto attivo
- Le cellule ricavano energia dagli zuccheri
- La fotosintesi

### **4 - Le cellule crescono e si riproducono**

- La vita delle cellule
- L'organizzazione e la duplicazione del DNA
- Le funzioni dell'RNA e la sua sintesi
- La sintesi delle proteine
- La divisione cellulare
- Cellule diploidi e cellule aploidi
- La divisione meiotica
- La diversità genetica dei gameti

### **5 - La genetica**

- I caratteri ereditari
- Mendel e lo studio dell'ereditarietà

- La trasmissione di più caratteri ereditari
- Altri modelli per la trasmissione dei caratteri
- Il genoma umano
- Le mutazioni
- Gli effetti delle mutazioni

Per il progetto sulla **Cittadinanza Italiana e Costituzione**, sono state dedicate 2 ore per analizzare il tema degli Effetti delle droghe sulla guida e sul corpo.

**Sono stati trattate le seguenti droghe**

- Marijuana
- Cocaina
- Fentanyl
- LSD
- MDMA
- Popper

Sono stati visionati grafici sul consumo di alcune di queste droghe a livello mondiale e in Italia e il numero di Minori segnalati alle autorità giudiziarie e quello dei decessi. Sono stati inoltre evidenziati i rischi di chi guida dopo aver assunto droghe.

Firma alunni

