

ISTITUTO SCOLASTICO PARITARIO " A. MANZONI"

A.F.M. AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING

PROGRAMMA DI SCIENZE INTEGRATE (BIOLOGIA)

CLASSE II SEZ. A

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DOCENTE : PASQUALE ALESSANDRO CASCIELLO

MODULO 1

- **Che cosa è la vita**
- **L' origine della vita**

MODULO 2

- **Il concetto di specie**
- **Le prove a sostegno dell' evoluzione**
- **Le prime ipotesi evolutive**
- **L' evoluzione per selezione naturale**
- **L' adattamento all' ambiente**

MODULO 3

- **La Biosfera**
- **Le caratteristiche degli ecosistemi ed il flusso di materia ed energia al loro interno**
- **L' ecologia delle popolazioni e le comunità**
- **Le interazioni fra gli organismi di una comunità**
- **Lo sviluppo sostenibile**

MODULO 4

- **Carboidrati**
- **Lipidi**
- **Proteine**
- **Acidi Nucleici**

MODULO 5

- **La cellula : Cellula Procariota ed Eucariota**
- **Struttura e caratteristiche della cellula animale e di quella vegetale.**
- **Gli organuli cellulari**
- **La forma e il movimento delle cellule**

MODULO 6

- **Il metabolismo cellulare e gli enzimi**
- **Il trasporto attivo e passivo**
- **La respirazione cellulare**
- **La fermentazione**
- **La fotosintesi**

MODULO 7

- **Il ciclo cellulare**
- **La duplicazione e l'organizzazione del DNA**
- **L'RNA e le sue funzioni**
- **La divisione cellulare : Mitosi e Citodieresi**

MODULO 8

- **Categorie di classificazione degli esseri viventi**
- **Il dominio Eubatteri**
- **Il Regno dei Protisti**

MODULO 9

- **Il regno dei Funghi**
- **Funghi macroscopici e microscopici**

MODULO 10

- **Il Regno delle Piante**
- **Organizzazione strutturale di una pianta.**

MODULO 11

- **Il Regno degli Animali**
- **La conquista della simmetria**
- **Differenza tra Invertebrati e Vertebrati**

MODULO 12

- **Le Spugne**
- **Meduse , Coralli**
- **Vermi Piatti**
- **Vermi Cilindrici (Cenni sui Lombrichi)**
- **I Molluschi: Bivalvi-Gasteropodi –Cefalopodi**

MODULO 13

- **La Corda Dorsale e la Colonna Vertebrale**
- **Pesci**
- **Anfibi**

MODULO 14

- **La conquista delle terre emerse : I Rettili**
- **Dalla terra all' aria: Gli Uccelli**
- **I mammiferi**

MODULO 15

- **Il Comportamento degli animali**
- **Istinto-Apprendimento-Canti-Segnali d' allarme**
- **Migrazione –Corteggiamenti-Danze e Lotte**