

**PROGRAMMA di Scienze - Biologia**  
Classe: 2<sup>^</sup> sez. A - ITE Aritzo      Anno Scolastico: 2022/23  
**LIBRO di TESTO: Incontro con le scienze integrate**  
Autore: A. Gainotti, A. Modelli      Casa editrice: Zanichelli  
Docente: Antonino Sechi Fais

---

**UDA n° 1**

**Titolo: I materiali della vita**

- L'acqua, i composti organici, gli zuccheri, i grassi, le proteine e gli amminoacidi, gli acidi nucleici

**UDA n° 2**

**Titolo: La cellula**

- La cellula Procariote
- La cellula eucariote, gli organuli

**UDA n° 3**

**Titolo: La cellula in azione**

- Gli scambi energetici, l'ATP, gli enzimi, la membrana cellulare, la diffusione e l'osmosi
- Il trasporto attivo, la respirazione cellulare, la fotosintesi

**UDA n° 4**

**Titolo: L'ereditarietà dei caratteri**

- Ciclo cellulare e duplicazione del DNA
- Mitosi, riproduzione asessuata e sessuata, cellule somatiche e gameti
- Meiosi
- Esperimenti di Mendel, geni e alleli, malattie genetiche umane autosomiche ed eterocromosomiche

**UDA n° 5**

**Titolo: La genetica molecolare**

- DNA, geni e proteine, sintesi delle proteine, mutazioni, cancro e metastasi
- Terapia genica e cellule staminali

UDA n° 6

**Titolo: La biodiversità**

- La biodiversità, i regni dei viventi, il successo dei batteri.
- Il regno dei protisti, i funghi, piante e animali la biodiversità delle piante.
- L'organizzazione del corpo degli animali, gli invertebrati, gli artropodi, molluschi, echinodermi, cordati, i vertebrati, pesci, anfibi e rettili, uccelli e mammiferi.

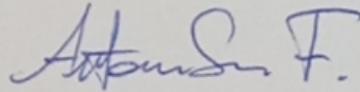
UDA n° 7

**Titolo: I caratteri dei viventi**

- I caratteri identificativi, omologie e analogie
- Il sistema gerarchico e a nomenclatura binomia di Linneo, il concetto di specie

Aritzo, 10/06/2023

Il/La docente  
Prof. Antonino Sechi Fais



Alunni:

