

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE BIOLOGIA CLASSE – 2° R AFM GMS**  
**a.s. 2023/2024**

**docente:** Geoni Lidia Paola

**testo:** *Gainotti,Modelli,Ceruti:"Il racconto della biologia", edizione Zanichelli*

**1. I materiali della vita**

- *L'acqua e la vita*
- *Le caratteristiche dei composti organici*
- *Gli zuccheri o carboidrati*
- *Grassi o lipidi*
- *Le proteine*
- *Acidi nucleici*

**2. La cellula**

- *La cellula è l'unità costitutiva dei viventi*
- *Cellula eucariotica*
- *Cellula vegetale*
- *I compiti delle cellule*

**3. La cellula in azione**

- *Le funzioni della membrana plasmatica*
- *Diffusione e l'osmosi*
- *Il trasporto attivo, l'esocitosi e l'endocitosi*
- *ATP*
- *Respirazione cellulare*
- *Gli enzimi*

**4. La digestione**

- *Le molecole della dieta*
- *L'energia, alimento invisibile*
- *La digestione*
- *L'assorbimento*
- *Il fegato, il pancreas*

**5. Respirazione e Circolazione**

- *Respirazione cellulare e ventilazione polmonare*
- *Apparato respiratorio*
- *Il cuore*
- *Il sangue*
- *I vasi sanguigni*