

**Liceo Artistico G. C. Argan di Roma**  
**Anno scolastico 2020 - 21**  
**Programma svolto**

**Materia:** Scienze Naturali

**Classe:** II A

**Docente:** Prof. Francesco Larocca

**Libro di testo:** Lupia Palmieri Elvidio / Parotto Maurizio/ Saraceni - Strumia G. Scienze Naturali 2ed. (Id) / biologia. Zanichelli.

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
<b>1. Uda 0</b> <i>L'acqua e le biomolecole negli organismi.</i>	Come è possibile definire un organismo vivente. Il metodo scientifico e la nuova filosofia della scienza. Breve descrizione dei primi modelli atomici. Cenni sui legami. L'acqua nei sistemi viventi. Le proprietà dell'acqua. Acidi e basi e la scala del PH. I composti organici nei viventi. I carboidrati. I lipidi. Le proteine. Gli acidi nucleici.
<b>2. Uda 1</b> <i>La cellula.</i>	La cellula procariotica e la cellula eucariotica animale e vegetale, la membrana plasmatica la biodiversità delle cellule, il citoscheletro, le giunzioni cellulari, gli organuli. Le trasformazioni energetiche nelle cellule: il metabolismo cellulare, gli enzimi e la loro attività, il trasporto passivo (diffusione ed osmosi), il trasporto attivo, la respirazione cellulare e la fotosintesi.
<b>3. Uda 2</b> <i>Le cellule crescono e si riproducono.</i>	Il ciclo cellulare. Mitosi e meiosi
<b>4. Uda 3</b> <i>La genetica e l'ereditarietà dei caratteri.</i>	I caratteri ereditari, dai geni al fenotipo, gli esperimenti di Mendel, la legge della segregazione dei caratteri, la legge dell'assortimento indipendente.
<b>5. Uda 4</b> <i>La varietà delle specie.</i>	Cenni sulla classificazione degli organismi viventi. Gli organismi Procarioti ed Eucarioti. I Funghi, le Piante, i Poriferi, i Celenterati, gli Anellidi.

**Strumenti didattici e metodologie utilizzate:**

Lezioni frontali, interattive e lavori di gruppo. Utilizzo della LIM. Esperienze di laboratorio sulla microscopia ottica. Videolezioni durante la DDI.

Roma, 04.06.21 Firma insegnante \_\_\_\_\_

Firma rappresentanti studenti

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

