



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599  
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001  
E-mail: [LIIS004009@istruzione.it](mailto:LIIS004009@istruzione.it); [LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT)  
Cod. fisc.: **81002090496** Cod.meccanogr.: **LIIS004009**



**PROGRAMMA SVOLTO  
A.S. 2022/2023**

<b>Materia:</b>	<b>Scienze della Terra e Biologia</b>
<b>Classe:</b>	<b>II D ENO</b>
<b>Insegnante/i:</b>	<b>prof.ssa Eleonora Panciatici</b>
<b>Libri di testo:</b>	<b>Claudia Borgioli, Sandra von Borries - NUOVI PERCORSI DI BIOLOGIA- Ed. De Agostini Scuola</b>

<b><i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i></b>	<b><i>Argomenti e attività svolte</i></b>
<b>Modulo 1 – La vita e le biomolecole</b>	Le caratteristiche dei viventi Atomi e molecole L'acqua e le sue proprietà Le biomolecole: caratteristiche generali delle quattro categorie UDA: Lo spreco alimentare – Calcolo dell'impronta idrica
<b>Modulo 2 - Caratteristiche e dimensioni dei diversi tipi di cellule</b>	La cellula: l'unità di base degli esseri viventi. Unicellulari e pluricellulari. La teoria cellulare. Le dimensioni delle cellule e i microscopi. Le tre componenti della cellula. Le caratteristiche della cellula procariotica. I virus. La cellula eucariotica degli animali. Struttura della cellula eucariotica. Il nucleo. La cellula animale. La cellula vegetale. La parete e il vacuolo. I cloroplasti. Struttura e funzioni della membrana plasmatica. Il metabolismo cellulare. Due importanti processi metabolici: la respirazione cellulare. Il glucosio come fonte di energia Cenni sulla respirazione cellulare. La fotosintesi clorofilliana.
<b>Modulo 4 – La biodiversità</b>	I protisti I funghi Le piante Gli animali: gli invertebrati e vertebrati UDA: IL caffè: caratteristiche della pianta e tecniche di coltivazione
<b>Modulo 5 – Cenni di problematiche ambientali</b>	Le minacce alla stabilità ecologica: distruzione delle barriere coralline e gli effetti del riscaldamento globale sulla biodiversità.

Piombino, 10 giugno 2023

Firma Insegnante/i  
Eleonora Panciatici