



**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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod.meccanogr.: **LIIS004009**



<http://www.einaudiceccherelli.it>



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

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

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
Modulo 1 – La vita e le biomolecole	Le caratteristiche dei viventi Atomi e molecole L'acqua e le sue proprietà Le biomolecole: caratteristiche generali delle quattro categorie UDA: I diritti dell'infanzia – L'alimentazione nell'età infantile
Modulo 2 - Caratteristiche e dimensioni dei diversi tipi di cellule	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. La membrana plasmatica. Il trasporto attraverso la membrana. L'ATP e il metabolismo cellulare. La molecola di ATP. Il metabolismo cellulare. Due importanti processi metabolici. La respirazione cellulare. Il glucosio come fonte di energia Cenni sulla respirazione cellulare. La fotosintesi clorofilliana
Modulo 4 – La biodiversità	I protisti I funghi Le piante UDA: Il sistema sanitario – I laboratori di analisi cliniche e ambientali
Modulo 5 – Cenni di problematiche ambientali	Le minacce alla stabilità ecologica: distruzione delle barriere coralline e gli effetti del riscaldamento globale sulla biodiversità.

Piombino, 10 giugno 2023

Firma Insegnante
Eleonora Panciatici