



**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**



ISO 9001=ISO 14001
OHSAS 18001

<http://www.einaudiceccherelli.it>



PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2021/2022

Materia:	Scienze della Terra, Biologia, Chimica
Classe:	II Liceo Artistico
Insegnante/i:	prof.ssa Eleonora Panciatici
Libri di testo:	M. Crippa, M. Fiorani, D. Neppen – Scienze naturali – 2° vol

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. <u>MODULO 1</u> - Introduzione alla chimica	. Che cosa studia la chimica. Importanza di questa disciplina scientifica. Le grandezze e le unità di misura. Gli strumenti di laboratorio
2. <u>MODULO 2</u> - Materia ed elementi chimici	La materia: stati fisici e passaggi di stato Miscele omogenee e miscele eterogenee(miscugli): separazione dei componenti attraverso trasformazioni fisiche (filtrazione, distillazione, cromatografia: cenni) Le sostanze semplici: gli elementi.
3. <u>MODULO 3</u> - Le leggi della chimica	Fenomeni chimici e fenomeni fisici. Le reazioni chimiche: esempi pratici. Le leggi di Lavoisier, Proust e Dalton. Il modello atomico di Dalton. Atomi e molecole.
4. <u>MODULO 4</u> - Le biomolecole	Le caratteristiche dei viventi Atomi e molecole L'acqua e le sue proprietà Le biomolecole: caratteristiche generali delle quattro categorie.
5. <u>MODULO 5</u> – La cellula	Caratteristiche e dimensioni dei diversi tipi di cellule – L'osservazione delle cellule al microscopio – La struttura della membrana plasmatica – Le caratteristiche delle cellule procariotiche – Gli organuli delle cellule eucariotiche animali e vegetali – Il concetto di biodiversità a livello cellulare.
6. <u>MODULO 4</u> – La riproduzione cellulare	. Il ciclo cellulare – Il processo di duplicazione del DNA – Il DNA e i cromosomi –La mitosi e la citodieresi – Cellule diploidi e cellule aploidi – La meiosi e il processo di crossingover tra cromosomi omologhi.

Piombino, giugno 2022

Firma Insegnante/i
Eleonora Panciatici
