



*Ministero dell'istruzione e del merito*



**Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale**

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000

Succursale: Via XV giugno snc - 19123 La Spezia

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: [www.liceomazzinilaspezia.it](http://www.liceomazzinilaspezia.it)

Peo: [sppm01000d@istruzione.it](mailto:sppm01000d@istruzione.it) Pec: [sppm01000d@pec.istruzione.it](mailto:sppm01000d@pec.istruzione.it)

**CLASSE: 2°E**

**A.S. 2025/26**

**DOCENTE : MARIANA MARINO**

**MATERIA: SCIENZE NATURALI**

**Libro di testo:** LA CHIMICA DELLA NATURA 3ED - VOLUME U (LDM) - VALITUTTI, Ed. ZANICHELLI

IMMAGINI E CONCETTI DELLA BIOLOGIA 3ED. DALLE CELLULE AGLI ORGANISMI - MADER Ed. ZANICHELLI

## **Programma svolto:**

### **Chimica**

#### **Atomi molecole e ioni**

- La massa atomica e molecolare
- La mole e i calcoli con le moli
- Le particelle dell'atomo
- Il numero atomico, il numero di massa, gli isotopi

#### **La configurazione elettronica degli elementi**

#### **Le Leggi ponderali**

#### **La teoria atomica di Dalton**

#### **I legami chimici:**

- Il legame covalente puro e polare
- Il legame ionico

#### **L'acqua e la vita**

- Le proprietà chimiche e fisiche dell'acqua
- Il legame idrogeno
- Il pH
- L'acqua come solvente

### **Biologia**

#### **La Biologia e il metodo scientifico**

#### **Le caratteristiche di tutti i viventi:**

- La teoria cellulare
- Le dimensioni delle cellule

#### **Il microscopio ottico ed elettronico**

#### **La classificazione degli esseri viventi:**

- I domini e i regni
- Il sistema di nomenclatura binomiale di Linneo
- Gli ecosistemi: il ciclo della materia e il flusso di energia

#### **Le Biomolecole**

- I lipidi: trigliceridi, fosfolipidi, steroidi, cere
- I carboidrati: zuccheri semplici e complessi
- le Proteine: funzione e legami peptidici, struttura primaria, secondaria e terziaria.

- Gli acidi nucleici DNA ed RNA struttura e funzioni
- la molecola di ATP

#### **La cellula**

- La cellula Procariotica
- La cellula Eucariotica

### **Compiti estivi e recupero eventuale debito formativo**

**Compiti estivi:** Ripassare tutto il programma svolto di chimica.

**Recupero debito formativo:** Ripassare tutto il programma svolto.

La Spezia, 09/06 /2026  
Prof.ssa Mariana Marino