

**Istituto d'Istruzione Superiore Statale Polo Liceale "Pietro Aldi"**  
Liceo Classico "Carducci-Ricasoli", Liceo Scientifico "Guglielmo Marconi"  
Piazza Etrusco Benci 58100 Grosseto Tel.: 0564 484401 c.f.: 92008840537  
**E-mail:** gris00400r@istruzione.it **Pec:** gris00400r@pec.istruzione.it

## **Programma effettivamente svolto nella classe 4 B LC Scienze naturali**

**Docente:** GALLOTTA ANTONIO

**Disciplina:** Scienze naturali

**Classe:** 4 B LC Liceo classico, 2024-2025

**Libri di testo:**

IMMAGINI E CONCETTI DELLA BIOLOGIA 2ED. (LDM) - DALLA BIOLOGIA MOLECOLARE AL CORPO UMANO - BIOLOGIA - 1 ^E 2^ANNO RIORDINO

ZANICHELLI EDITORE 2018

MADER SYLVIA

IMMAGINI E CONCETTI DELLA BIOLOGIA 2ED. (LDM) - DALLA BIOLOGIA MOLECOLARE AL CORPO UMANO - BIOLOGIA - 1 ^E 2^ANNO RIORDINO

ZANICHELLI EDITORE 2018

MADER SYLVIA

---

### **Chimica**

Le reazioni acido-basi

Equilibri acidi e basi

La costante di equilibrio

Le piogge acide

Il ph delle soluzioni

Le soluzioni tampone

La chimica organica

Dal Carbonio agli idrocarburi; i composti organici

Gli drocarburi saturi, alcani e cicloalcani: il caso del petrolio

L'isomeria: esempi di ismeria nella realtà odierna

Gli drocarburi insaturi, alcheni e alchini

Idrocarburi aromatici e alifatici; utilizze e tossicità

### **Biologia**

Lo studio del corpo umano

Definizione di metabolismo

Tessuti: epiteliale e connettivo , muscolare e nervoso

Il sangue ; le cellule staminali;

IL sistema linfatico

Il sistema immunitario: la reazione infiammatoria.

Apparati del corpo umano

Argomenti di educazione alla salute: alimentazione, le vaccinazioni

Le malattie autoimmuni

Apparato riproduttivo maschile

Il sistema nervoso, digerente, muscolare

Apparato respiratorio

Apparato scheletrico

Il cuore

## **Scienze della terra**

Cenni di mineralogia: I materiali della terra solida

I minerali: i minerali più abbondanti sul pianeta terra. Minerali e rocce della Regione Toscana

Vari tipi di rocce. Il ciclo delle rocce

La formazione delle rocce magmatiche, sedimentarie,e metamorfiche