

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "P. ALDI"  
SEZIONE LICEO CLASSICO "CARDUCCI – RICASOLI"**

**Programma svolto  
Scienze Naturali**

*Docente: Antonio Gallotta  
Anno scolastico: 2022-2023*

*Classe 4 A LC*

**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 isomeria nella realtà odierna  
Gli drocarburi insaturi, alcheni e alchini  
Idrocarburi aromatici e alifatici; utilizzazione 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

**Scienze della terra**

Cenni di mineralogia: I materiali della terra solida  
I minerali: i minerali più abbondanti sul pianeta terra  
Vari tipi di rocce. Il ciclo delle rocce  
La formazione delle rocce magmatiche  
La formazione delle rocce sedimentarie  
La formazione delle rocce metamorfiche

Grosseto, 10 giugno 2023

Docente Antonio Gallotta