

Programma svolto a. s. 2019/2020

Classe: 1AS

Materia: SCIENZE INTEGRATE -SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

Docente: Botti Silvia

Libri di testo: A.Letizia "Elementi di scienze della Terra" - A.Letizia "Elementi di biologia"

Elenco dei contenuti

### **Introduzione al metodo di studio e alle Scienze della Terra e alla biologia**

Il metodo scientifico.

### **Unità di apprendimento "La Terra: una visione d'insieme"**

Unità di misura delle distanze astronomiche.

I costituenti del Sistema Solare.

Struttura e caratteristiche della stella Sole.

Caratteristiche distintive dei pianeti terrestri e gioviani.

Leggi di Keplero.

### **Unità di apprendimento " La vita sulla Terra"**

Caratteristiche degli esseri viventi

Diversi livelli di organizzazione della materia vivente

Caratteristiche distintive delle cellule procariotiche ed eucariotiche (animali e vegetali)

Organismi unicellulari e pluricellulari

Organismi autotrofi (processo di fotosintesi clorofilliana) ed eterotrofi

### **Unità di apprendimento "Le basi della vita"**

Le molecole costitutive degli organismi viventi: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici.

Le cellule procariotiche ed eucariotiche.

Differenze tra cellula batterica, cellula animale e cellula vegetale.

L'energia nei viventi.

La fotosintesi clorofilliana e la respirazione cellulare.

Riproduzione asessuata e sessuata.

Significato della divisione cellulare.

La duplicazione del DNA e la riproduzione delle cellule: la mitosi

## **Unità di apprendimento “Il corpo umano e la salute”**

Caratteristiche di virus e batteri.

Trasmissione delle malattie infettive.

Misure di contenimento della trasmissione e infezione virale.

Cremona, 10 giugno 2020

L'insegnante  
Silvia Botti