

I.I.S E. SANTONI PISA

## **Programma Svolto**

Docente: VINCENZO POLITANO

Classe: 1P Operatore del Benessere, Estetista

Materia: Biologia

### **PRIMO QUADRIMESTRE:**

#### **Modulo 1: La Cellula**

- 1.1 La Biologia : cenni, unità di misura e grandezze
- 1.2 La cellula come unità fondamentale per la vita
- 1.3 Cellula procariote ed eucariote
- 1.4 Cellula eucariote : animale e vegetale
- 1.5 I principali organelli cellulari
- 1.6 Il materiale genetico : DNA e RNA
- 1.7 Il vacuolo, i cloroplasti e la parete vegetale

### **SECONDO QUADRIMESTRE:**

#### **Modulo 2: Sfere Terrestri ed Evoluzione delle piante**

- 2.1 Le sfere terrestri : atmosfera, litosfera, idrosfera e biosfera
- 2.2 Le piante come organismi necessari per la vita umana : autotrofia e produzione O<sub>2</sub>
- 2.2 L'evoluzione delle piante
- 2.3 Il pianeta Terra : movimenti, strumenti per l'osservazione, coordinate geografiche, meridiani e paralleli, le stagioni.

#### **ATTIVITA' DI LABORATORIO SVOLTE IN COMPRESENZA CON LA DOCENTE DI CHIMICA L.ALLEGRETTI :**

- Conoscenza e studio della vetreria e dei materiali/strumenti del laboratorio.
- Norme di sicurezza in laboratorio : prevenzioni e rischi, pittogrammi
- Miscugli Omogenei ed eterogenei
- Cromatografia
- Tecniche di separazione : filtrazione, centrifugazione
- Produzione di creme per le mani, cold cream e burro cacao
- Misura del pH di alcune sostanze con cartina tornasole

IL DOCENTE PROF. VINCENZO POLITANO

I rappresentanti 1P