

LICEO SCIENTIFICO POLIVALENTE  
“P.E.IMBRIANI”  
**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE SECONDA SEZ. E IND. LING.**  
MATERIA ***SCIENZE NATURALI*** INSEGNANTE *Musto Gerardo*  
Anno scolastico 2016/2017

## **BIOLOGIA**

### **Lo studio della vita**

- Le caratteristiche dei viventi
- Le proprietà della vita
- Il metodo sperimentale

### **La chimica della vita**

- L'acqua un composto fondamentale per la vita
- Le molecole organiche sono composti del carbonio
- I glucidi
- I lipidi
- Le proteine
- Gli acidi nucleici

### **La cellula**

- La teoria cellulare
- Forme e dimensioni delle cellule
- La cellula procariote: struttura
- La cellula eucariote
- Membrana: struttura e funzioni
- Nucleo: struttura e funzioni
- Citoplasma: organuli, citosol e citoscheletro
- Differenze fra cellula eucariote animale vegetale
- Metabolismo cellulare :anabolismo e catabolismo
- L'ossidazione del glucosio e la produzione di ATP

### **Divisione cellulare**

- Scissione diretta
- La mitosi
- La meiosi

### **Metabolismo cellulare**

- Glicolisi e respirazione cellulare

## **CHIMICA**

- **Atomi molecole e legami chimici**

La struttura e le proprietà degli atomi. Elementi e simboli chimici. Isotopi. Tavola periodica:un primo approccio. Il legame ionico e covalente secondo la regola dell'ottetto.

L'insegnante

---

gli alunni

---

---

---