

**Liceo Ginnasio “Luigi Galvani”  
a.s. 2018/2019**

**Programma di Scienze Naturali**

**Corso scientifico sperimentale ad opzione inglese**

Docente: **Francesca Blasi**

Lettore compresente nel trimestre: **Mark Wilson**

Classe: **1** Sezione: **Q**

Ore settimanali: **2**

**Italiano (programma svolto dal docente)**

**Le carte geografiche**

Reticolato geografico: meridiani e paralleli

Definizione di latitudine e longitudine

Caratteristiche e classificazione delle carte geografiche

Scala di riduzione e rappresentazione del rilievo, curve di livello e profilo altimetrico

Direzione sulle carte, calcolo distanze e pendenza

**L’atmosfera**

Caratteristiche principali dell’atmosfera terrestre in termini di composizione, temperatura e umidità

Effetto serra e fattori che lo influenzano, assottigliamento dell’ozonosfera

Funzionamento degli strumenti meteorologici

Pressione atmosferica, aree cicloniche e anticicloniche

Circolazione generale dell’aria nella bassa troposfera e meccanismi di formazione dei venti

Tipi di nubi e tipi di precipitazioni

Meccanismi di formazione di cicloni tropicali ed extratropicali

**I costituenti della litosfera**

Definizione di minerale e roccia

Silicati, cenni alle altre classi di minerali

Classificazione delle rocce e meccanismi di formazione delle rocce magmatiche, sedimentarie, metamorfiche; il ciclo delle rocce

Degradazione meteorica delle rocce; fenomeni carsici

**Vulcani e terremoti**

Descrizione dei fenomeni vulcanici e caratteristiche dei vulcani

Prodotti dell’attività vulcanica e fenomeni legati all’attività vulcanica

Distribuzione geografica dei vulcani, previsione e prevenzione del rischio vulcanico

Meccanismi di origine dei terremoti e tipi di onde sismiche

Funzionamento di un sismografo e lettura dei sismogrammi

Magnitudo e intensità di un terremoto: scala MCS e scala Richter

Onde sismiche per studiare la Terra

Distribuzione geografica dei terremoti, previsione e prevenzione del rischio sismico

## **La struttura della Terra**

Principali involucri che costituiscono il pianeta e loro caratteristiche  
Espansione dei fondali oceanici e strutture tettoniche associate  
Placche litosferiche, tipi di margini e movimenti  
Verifica del modello e motore delle placche  
Deformazione delle rocce

## **L'idrosfera marina**

Serbatoi naturali di acqua sulla Terra  
Caratteristiche delle acque marine  
Onde e correnti  
Azione geomorfologica del mare: processi di erosione e trasporto, tipi di coste  
Inquinamento delle acque marine

## **L'idrosfera continentale**

Ciclo dell'acqua  
Falde freatiche ed artesiane, sorgenti  
Caratteristiche dei fiumi  
Azione geomorfologica delle acque correnti  
Fattori che influenzano la portata di un fiume e il rischio di esondazione  
Classificazione dei laghi, eutrofizzazione  
Inquinamento delle acque continentali

## ***Inglese (programma svolto dal lettore)***

### **Geographical skills**

Symbols in OS maps, 4-figure and 6-figure grid references, scale and distance  
Compass directions and true bearings  
Contours and relief, cross sections  
Types of maps

### **Weather**

Difference between weather and climate  
Weather instrumentation  
Factors affecting air temperature

### **Libri di testo**

- Lupia Palmieri E., Parotto M. *Terra*, edizione blu; editore Zanichelli;
- Kelly D., Fretwell M. *Complete geography for Cambridge IGCSE*, Oxford University press.