



**LICEO "JACOPONE DA TODI" Todi (PG)**

**Anno Scolastico: 2020/2021 - Classe: 2AS – LICEO SCIENTIFICO**

**Docente: Prof. Fabrizio Stoppini**

**PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI**

## **CHIMICA**

### **MODULO 1: TAVOLA PERIODICA E MODELLI ATOMICI**

Modelli atomici

Configurazione elettronica

Struttura della tavola periodica

Proprietà periodiche degli elementi

### **MODULO 2: MOLE**

Mole

Massa atomica e molecolare

Costante di Avogadro

### **MODULO 3: LEGAMI CHIMICI**

Elettroni di valenza e formule di Lewis

Legami ionico, polare, covalente (puro, polare e dativo) e metallico

Legami intermolecolari (dipolo – dipolo, idrogeno, forze di London)

Forma delle molecole

### **MODULO 4: COMPOSTI CHIMICI**

Numero di ossidazione

Ossidi, anidri, basi, acidi, Sali

Nomenclatura classica e IUPAC

Semplici reazioni chimiche

## **SCIENZE DELLA TERRA**

### **MODULO 5: LA CROSTA TERRESTRE: minerali e rocce**

I minerali: proprietà fisiche e chimiche. Principali processi di cristallizzazione; classificazione.

Classificazione delle rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche. Processo magmatico intrusivo ed effusivo, processo sedimentario, processo metamorfico.

Ciclo litogenetico

### **MODULO 6: I FENOMENI VULCANICI**

Il vulcanismo. Edifici vulcanici, eruzioni e prodotti dell'attività vulcanica.

Classificazione dei vulcani in base a forma e tipologia di eruzione

Distribuzione geografica dei vulcani in Italia e nel mondo. Vulcani europei: focus su Italia e Islanda

Fenomeni legati all'attività vulcanica

### **MODULO 7: I FENOMENI SISMICI**

Possibili cause di un terremoto

Teoria del rimbalzo elastico

Le onde sismiche di volume e di superficie

Scala Mercalli e Richter

Distribuzione geografica dei terremoti in Italia e nel Mondo

Il comportamento delle onde sismiche all'interno della Terra: lo studio della struttura della Terra.

La difesa dai terremoti: Previsione e prevenzione

### **MODULO 8: LA STRUTTURA DELLA TERRA**

Un pianeta fatto a strati

Le strutture della crosta oceanica: dorsali e fosse

L'espansione dei fondi oceanici

La Tettonica delle placche

#### **Libri di testo in adozione:**

- *ELVIDIO LUPIA PALMIERI, MAURIZIO PAROTTO - OSSERVARE E CAPIRE #LA TERRA - ED. AZZURRA – 2ED. – LA GEODINAMICA ENDOGENA: Interazioni fra geosfere e cambiamenti climatici – Ed. Zanichelli*
- *PAOLO PISTARA' – ESPLORARE LA CHIMICA - 1 - ed. Atlas*

Todi, 9 giugno 2021

Il docente  
Prof. Fabrizio Stoppini