

LICEO SCIENTIFICO  
A.S. 2016-17 CLASSE  
1E SCIENZE NATURALI  
Docente: Laura Ricci

## **PROGRAMMA**

### **UNITA' 1 – MISURE E GRANDEZZE**

Le unità di misura ed il sistema internazionale. Grandezze intensive ed estensive. Proprietà degli strumenti di misura. Cifre significative ed errori. Massa, peso, volume, densità, temperatura, calore ed energia.

### **UNITA' 2 – COMPORTAMENTO DELLA MATERIA**

Le proprietà chimico-fisiche della materia. Gli stati di aggregazione ed i passaggi di stato. Sostanze pure e miscugli. Metodi di separazione dei miscugli omogenei ed eterogenei. Metodi di separazione dei composti. Trasformazioni fisiche e chimiche della materia.

### **UNITA' 3 – ELEMENTI E COMPOSTI**

Rappresentazione degli elementi chimici. Caratteristiche generali della tavola periodica di Mendeleev. Metalli, non metalli e semimetalli. Gruppi principali. Numero atomico e numero di massa. Gli isotopi. I composti chimici: proprietà e loro rappresentazione. La massa molecolare.

### **UNITA' 4– L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE**

La sfera celeste: stelle e galassie. Teorie sull'origine dell'Universo. Il Sistema solare: il Sole ed i pianeti. Leggi di Keplero. Legge della gravitazione universale.

### **UNITA' 5– LA TERRA NELLO SPAZIO**

Forma e dimensione della Terra. Le coordinate geografiche: longitudine e latitudine. I moti della Terra: caratteristiche e principali conseguenze. La Luna ed i suoi movimenti.

### **UNITA' 6 – L' ATMOSFERA**

Struttura e composizione dell'atmosfera. Il riscaldamento e la temperatura dell'aria. L'inquinamento atmosferico. I venti e la circolazione generale dell'aria. Le perturbazioni atmosferiche. I cambiamenti climatici.

### **UNITA' 7– L'IDROSFERA**

Il ciclo dell'acqua, idrosfera marina e continentale.

TESTO ADOTTATO: LUPIA PALMIERI E., PAROTTO M., SARACENI S., STRUMIA G. "Osservare e capire la Terra con chimica" - 2<sup>a</sup> ed. EDIZIONE AZZURRA, ZANICHELLI, 2015