



## **PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI**

**DOCENTE : prof.ssa LORELLA CARDIN**

**DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI**

**A.S. 2021-22**

**CLASSE: 1 SEZIONE : A**

- **Contenuti disciplinari:**

### **LA SCIENZA E IL METODO SCIENTIFICO SPERIMENTALE**

#### **SCIENZE DELLA TERRA**

##### **Grandi idee delle scienze della Terra**

La Terra fa parte del Sistema Solare. Un pianeta fatto a strati. La Terra è un sistema integrato. Il motore interno del sistema Terra. Il motore esterno del sistema Terra. Il ciclo delle rocce. La Terra ha 4.5 miliardi di anni. Le risorse del pianeta. I rischi naturali per gli esseri umani modificano il pianeta.

##### **L 'Universo**

Una sfera nello spazio. L'osservazione del cielo notturno. Caratteristiche delle Stelle . Le Galassie. La nascita delle stelle. L'origine dell'Universo.

##### **Il Sistema Solare**

I corpi del Sistema Solare. Il Sole. Le leggi che governano il moto dei pianeti. I pianeti terrestri (cenni). I pianeti gioviani (cenni). I corpi minori. Missioni recenti nello spazio ( cenni )

##### **Il Pianeta Terra**

Forma e dimensioni della Terra. Le coordinate geografiche . Rappresentazione geografica della Terra. Moto di rotazione e moto di rivoluzione terrestri. L' alternanza delle stagioni. I moti millenari. L'orientamento. Il campo magnetico terrestre. Caratteristiche della Luna , moti e fasi lunari. Le eclissi.

##### **L'atmosfera e i fenomeni meteorologici**

Caratteristiche dell'atmosfera. La radiazione solare e l'effetto serra. La temperatura dell'aria. L'inquinamento atmosferico. La pressione atmosferica. I venti. L'azione geomorfologica del vento. La circolazione dell'aria. L'umidità dell'aria. Le nuvole. Le precipitazioni. La degradazione meteorica. La degradazione fisica delle rocce. La degradazione chimica delle rocce (alterazione). Le perturbazioni atmosferiche.

##### **Il clima e la biosfera (cenni)**

## **Idrosfera (cenni)**

## **CHIMICA**

### **Misurare le grandezze**

Le grandezze fisiche. Le unità di misura. Il sistema internazionale e delle unità di misura . Gli strumenti di misura e le loro proprietà. La lunghezza, Il tempo. La massa e il peso. La mole. Il volume e la densità. La Pressione. La temperatura e la sua misurazione, il calore, una forma di energia. Energia sistema e ambiente.

### **Materia : sostanze pure e miscugli**

Sostanze pure. Elementi, composti e miscugli. I miscugli eterogenei. La separazione dei miscugli eterogenei, la separazione dei miscugli omogenei. Le soluzioni. La solubilità  
Concentrazioni percentuali delle soluzioni (cenni).

### **Le trasformazioni fisiche**

Cosa sono le trasformazioni fisiche  
La materia e i suoi stati di aggregazione.  
Modello particellare.  
Solidi. I fluidi : Liquidi e Aeriformi  
Passaggi di stato.

### **Le trasformazioni chimiche**

Le reazioni chimiche. Sostanze pure: elementi e composti. Leggi ponderali della chimica.

### **Gli atomi e la tavola periodica**

Teoria atomica di Dalton. Particelle subatomiche. Struttura degli atomi. Nucleo atomico. Massa atomica. Tavola periodica. Gli ioni.  
Cenni sui legami.

### **Introduzione all'acqua e le sue proprietà (cenni)**

L'origine dell'acqua sulla Terra. La molecola d'acqua. Il legame tra le molecole d'acqua. Le proprietà dell'acqua. L'acqua come solvente. Soluzioni e pH

RIVOLI, 11 giugno 2022

Firma

Lorella Cardin