

Liceo Scientifico "Michelangelo".  
Anno scolastico 2017-2018  
Programma annuale della classe I B sa  
Docente M. Cristina Mereu.  
Materia Chimica e Scienze della Terra.

## **Contenuti disciplinari**

### **CHIMICA**

Materia e sue caratteristiche  
Materia e stati di aggregazione  
I Passaggi di stato  
Classificazione della materia  
Elementi, composti e miscele  
Miscele omogenee e miscele eterogenee.  
Separazione dei componenti di una miscela.  
Le sostanze pure: proprietà fisiche e chimiche.  
Trasformazioni fisiche e chimiche della materia  
Passaggi di Stato  
Temperature nei passaggi di stato delle sostanze pure  
Energia  
Trasformazioni dell'energia  
Cenni sui Principi della Termodinamica  
La Tavola Periodica  
Classi di Elementi  
Concetto di reazione Chimica  
La formula chimica  
Il bilanciamento di una reazione chimica  
Leggi ponderali:  
Legge di Lavoisier e sua dimostrazione  
Legge di Proust  
Legge di Dalton  
Teoria atomica di Dalton  
Cenni sulla classificazione dei composti:  
Ossidi, Idruri, Idrossidi, Acidi e Sali

Teoria Atomica e Proprietà della materia  
Moto delle particelle  
Teoria Cinetica e passaggi di Stato  
Natura elettrica della Materia  
Numero atomico e Numero di Massa  
Cenni sui legami  
Massa atomica relativa e assoluta  
Massa Molecolare  
La Mole  
La massa Molare  
Moli ed Equazioni Chimiche  
Formule Chimiche e composizione percentuale  
Formula minima di un composto  
La molecola dell'acqua  
I legami tra le molecole dell'acqua  
Proprietà dell'acqua

## **SCIENZE DELLA TERRA :**

Origine del Sistema Solare  
La Terra come sistema integrato  
Motore interno ed esterno della Terra  
Ciclo delle Rocce  
Storia del Pianeta Terra  
Risorse del Pianeta  
Rischi naturali per gli esseri umani  
Gli esseri umani modificano il Pianeta  
Introduzione allo studio del Pianeta Terra : una sfera nello spazio  
Le stelle : natura , luminosità e magnitudine  
Le Galassie  
Origine dell'Universo  
I corpi del Sistema Solare  
Pianeti Terrestri e Gioviiani  
I corpi minori  
Il Sole

Moti dei Pianeti intorno al Sole

Le leggi di Keplero

La Legge di Gravitazione Universale

Forma e dimensioni della Terra: dall'ellissoide al Geoide

Coordinate geografiche

Moto di rotazione Terrestre:

- alternarsi del dì e della notte

- forza centrifuga

Moto di Rivoluzione

- le stagioni

I fusi orari

Le zone astronomiche

La luna e i suoi movimenti

- fasi lunari

- eclissi

Atmosfera e fenomeni metereologici

Radiazione solare ed effetto serra

Gli studenti

La docente

Maria Cristina Mereu

