



**LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"**

[www.liceomachiavelli-firenze.edu.it](http://www.liceomachiavelli-firenze.edu.it)

Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,

Liceo Internazionale Scientifico

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale

Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze

tel. 055-2396302 - fax 055-219178

e-mail: [fiis00100r@istruzione.it](mailto:fiis00100r@istruzione.it) - PEC: [fiis00100r@pec.istruzione.it](mailto:fiis00100r@pec.istruzione.it)



**ANNO SCOLASTICO 2019 – 2020**

**DOCENTE: ANTONELLA PAOLETTI**

**CLASSE I LICEO CLASSICO SEZ. A**

## **PROGRAMMA DI CHIMICA**

### **Misure e grandezze**

Il sistema internazionale delle unità di misura. Grandezze fondamentali e derivate. Misure di lunghezza e massa. Misure di capacità, superficie e volume. Il tempo. La massa e il peso. La densità. La temperatura. Calore e calore specifico. La pressione.

### **Le trasformazioni fisiche della materia**

Definizione di materia, sistema, fase. Gli stati fisici della materia. I sistemi omogenei e i sistemi eterogenei. Sostanze pure e miscugli (omogenei ed eterogenei). I passaggi di stato. I principali metodi di separazione di miscugli e sostanze.

Le soluzioni e la concentrazione di una soluzione (%m/m; %m/V)

### **Dalle trasformazioni chimiche della materia alla teoria atomica**

Le trasformazioni chimiche.

Elementi e atomi; composti e molecole. Le formule chimiche. La tavola periodica degli elementi: suddivisione in metalli, non metalli, semimetalli, gas nobili. Numero atomico, numero di massa.

Ioni. Isotopi.

La teoria atomica di Dalton e le leggi ponderali della chimica

## **PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA**

### **L'ATMOSFERA**

Gli strati dell'atmosfera. La composizione dell'atmosfera. L'acqua nell'atmosfera. La radiazione solare e l'effetto serra. I fattori che influenzano la temperatura dell'aria. L'inquinamento atmosferico: le polveri sottili, i gas serra, le piogge acide, il buco nell'ozono. La pressione atmosferica. I fattori che influenzano la pressione atmosferica.

### **L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE**

La sfera celeste. Le costellazioni. La luce e lo spettro elettromagnetico. Le distanze astronomiche. Le stelle. Luminosità e magnitudine. La vita delle stelle. Il diagramma H- R. I buchi neri. Le galassie. Il sistema solare. Il Sole e la sua struttura.

Le leggi che governano il moto dei pianeti: le tre leggi di Keplero e la legge della gravitazione universale.

Pianeti terrestri e pianeti gioviani: caratteristiche generali.

I corpi minori del sistema solare: asteroidi, meteore, meteoriti e comete.

Approfondimento di astronomia: gli alunni hanno esposto a loro scelta un argomento di astronomia.

**Libri di testo:**

Lineamenti di chimica Quarta edizione Volume unico . G.Valitutti, A.Tifi, A.Gentile – Editore Zanichelli

Scienze della Terra Terza edizione Palmieri, Parrotto - Editore Zanichelli

La docente  
Antonella Paoletti

Firenze, 06/06/2020