



## LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"

[www.liceomachiavelli-firenze.gov.it](http://www.liceomachiavelli-firenze.gov.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: [liceomachiavelli.firenze@gmail.com](mailto:liceomachiavelli.firenze@gmail.com) - PEC: [fiis00100r@pec.istruzione.it](mailto:fiis00100r@pec.istruzione.it)



## **PROGRAMMA SVOLTO**

**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**CLASSE 1 SEZ. H**

**INDIRIZZO ECONOMICO SOCIALE**

**DISCIPLINA SCIENZE**

**PROF.SSA RAFFAELLA CAVALLO**

### **Modulo 1 - Struttura atomica**

Modelli atomici e struttura dell'atomo con relative particelle subatomiche. Legami chimici e trasformazioni della materia. Tavola periodica degli elementi, lettura della stessa, carattere metallico, semi metallico e non metallico degli elementi chimici con relative caratteristiche e comportamento associato. Valenza, elettronegatività, concetto di ottetto elettronico, legame covalente, ionico e metallico, legami intermolecolari.

### **Modulo 2 - Unità di misura e Sistema Internazionale**

Unità di misura del Sistema Internazionale. Massa, peso, densità, pressione. Strumenti di misura e relativa classificazione. Stati della materia e passaggi di stato. Applicazione di unità di misura in ambito scientifico e relative modalità di conversione.

### **Modulo 3 - Struttura dell'universo**

Origine dell'universo e teorie relative. Legge di Hubble sull'espansione dell'universo, sfera celeste, materia associata all'universo, utilizzo di telescopi e classificazione. Le galassie, loro composizione, le stelle, reazioni termonucleari associate e diagramma H/R, il sole e la sua struttura.

### **Modulo 4 - Il sistema solare**

Componenti del sistema solare: componenti maggiori e minori. Caratteristiche e classificazione dei moti, dei pianeti e della struttura fisica. Leggi di Keplero e legge

di Newton, nube di Oort, missioni spaziali nella storia.

### **Modulo 5 - Struttura della Terra e coordinate geografiche**

Struttura del geoide terrestre e relativi moti di rotazione e rivoluzione. Coordinate geografiche, meridiani, paralleli, longitudine e latitudine. Satelliti naturali ed artificiali.

### **Modulo 6 - L'atmosfera terrestre**

Componenti dell'atmosfera, gas e ionizzazione degli stessi, inquinanti atmosferici, ciclo dell'acqua, perturbazione atmosferica e fasce climatiche.

### **Modulo di Educazione Civica**

Agenda 2030: obiettivi, contenuti e normative. Tutela degli habitat e degli ambienti, struttura dei vulcani, descrizione dell'idrografia terrestre. I grandi biomi terrestri con particolare riferimento alle specie viventi, gli habitat e gli ecosistemi associati.

Firenze, 11 giugno 2022

Il docente  
Prof.ssa Raffaella Cavallo