



**LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”**  
Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400  
Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>  
e-mail: f [fips100007@istruzione.it](mailto:fips100007@istruzione.it) - pec: [fips100007@pec.istruzione.it](mailto:fips100007@pec.istruzione.it)

**PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/2024**

**MATERIA: SCIENZE NATURALI**

**CLASSE: 1      SEZIONE: AS**

**DOCENTE: Marilena Graziano**

♦ **CONTENUTI**

**SCIENZE DELLA TERRA**

**L'Universo**

Una sfera nello spazio  
L'osservazione del cielo notturno  
Caratteristiche delle stelle  
Le galassie  
La nascita delle stelle  
La vita delle stelle  
L'origine dell'Universo

**Il Sistema Solare**

I corpi del Sistema Solare  
Il Sole  
Le leggi che regolano il moto dei pianeti  
I pianeti terrestri  
I pianeti gioviani  
I corpi minori

**Il Pianeta Terra**

La forma e le dimensioni della Terra  
Le coordinate geografiche  
Come si rappresenta la Terra  
Il moto di rotazione terrestre  
Il moto di rivoluzione terrestre  
L'alternanza delle stagioni



## **LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”**

Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400

Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>

e-mail: f [ips100007@istruzione.it](mailto:ips100007@istruzione.it) - pec: [fips100007@pec.istruzione.it](mailto:fips100007@pec.istruzione.it)

I moti millenari della Terra  
L'orientamento  
La misura delle coordinate geografiche  
Il campo magnetico terrestre  
Caratteristiche della Luna  
I moti della Luna e le fasi lunari  
Le eclissi

### **L'Atmosfera e i fenomeni metereologici**

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 generale dell'aria  
L'umidità dell'aria  
Le nuvole  
Le precipitazioni meteoriche  
La degradazione meteorica  
La degradazione fisica delle rocce  
La degradazione chimica delle rocce  
Le perturbazioni atmosferiche  
Le previsioni del tempo

### **Il Clima e la Biosfera**

Gli elementi ed i fattori del clima  
Osservazione di diagrammi climatici  
I climi dell'Italia

### **L'Idrosfera Marina**

Il ciclo dell'acqua  
Le acque sulla Terra  
Oceani e mari  
Caratteristiche delle acque marine  
Le onde  
Le maree  
Le correnti  
L'azione geomorfologica del mare



## **LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”**

Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400

Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>

e-mail: f [ips100007@istruzione.it](mailto:ips100007@istruzione.it) - pec: [fips100007@pec.istruzione.it](mailto:fips100007@pec.istruzione.it)

### **Generalità sull’Idrosfera continentale**

Fiumi, laghi e acque del sottosuolo.

Ghiacciai: morfologia e movimento.

### **Insegnamento Educazione Civica**

L’acqua, un bene prezioso.

L’inquinamento delle acque marine.

L’inquinamento delle acque continentali.

Libro di testo: Palmieri – Parotto “Il Globo terrestre e la sua evoluzione” Edizione blu  
Seconda edizione Zanichelli

## **CHIMICA**

### **Introduzione alla chimica**

#### **Unità A1: La chimica e le grandezze.**

La chimica: una risorsa per il pianeta.

Studio dei fenomeni: comprendere la chimica.

Misurare i fenomeni: le grandezze.

Le grandezze fondamentali.

Alcune grandezze derivate.

Le cifre significative: esprimere le misure.

#### **Unità A2: La materia e le sue trasformazioni**

Aeriforme, liquido e solido: gli aspetti della materia.

I passaggi di stato: gli effetti del calore.

La natura corpuscolare della materia: l’interpretazione dei passaggi di stato.

Le sostanze pure: particelle tutte uguali.

Miscele omogenee ed eterogenee: da una a più fasi.

Separazione delle miscele: ottenere sostanze pure.

Le reazioni chimiche: cambia la natura delle sostanze.

Composti ed elementi: i componenti della materia.

Le formule chimiche: la descrizione delle molecole.

#### **Unità A3: Le prime leggi della chimica**

*Lavoisier*: la conservazione della massa.

La conservazione dell’energia: un continuo cambiamento di forma.

La conservazione di massa ed energia: una legge più generale.

*Proust*: la costanza della composizione nei composti.

La legge delle proporzioni multiple: gli stessi elementi formano composti diversi.



## LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”

Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400

Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>

e-mail: f [fips100007@istruzione.it](mailto:fips100007@istruzione.it) - pec: [fips100007@pec.istruzione.it](mailto:fips100007@pec.istruzione.it)

*Dalton*: la teoria atomica.

Dalton e la massa degli atomi: una scelta arbitraria.

**Equazioni chimiche: come scrivere le reazioni, bilanciamento.**

### **Attività di laboratorio in presenza:**

-Sicurezza nel laboratorio e norme di comportamento (**valevole anche per educazione civica**).

-Dimostrazioni sulle operazioni basilari (utilizzo vari strumenti, vetrerie, travasi e tecniche).

-Tecniche di separazione dei miscugli: esempi di distillazione, cromatografia, - centrifugazione e filtrazione.

Dimostrazione delle leggi di Lavoiser e di Proust

### **Insegnamento Educazione Civica**

Lavori di gruppo afferenti alla raccolta differenziata e smaltimento dei rifiuti: plastica, vetro, alluminio e carta. (4h)

Libro di testo: Chimica – Ambiente, realtà, cittadinanza- Dalla materia all’atomo di F. Tottola, A. Allegrezza, M. Righetti. A. Mondadori

**Alunni**

**Il docente**

**Marilena Graziano**



**LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”**

Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400

Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>

e-mail: f [ips100007@istruzione.it](mailto:ips100007@istruzione.it) - pec: [fips100007@pec.istruzione.it](mailto:fips100007@pec.istruzione.it)