



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 - pec: fips100007@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/2024

MATERIA: SCIENZE NATURALI

CLASSE: 1 SEZIONE: DS

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 fips100007@istruzione.it - pec: 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 - pec: 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 ips100007@istruzione.it - pec: 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 - pec: fips100007@pec.istruzione.it