



**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**

PROGRAMMA SVOLTO

A.S 2024/2025

DISCIPLINA: Scienze Naturali

DOCENTE: Ambra Piccone

INDIRIZZO: ARTISTICO CLASSE 1 SEZ: A

Impegno didattico

- Ore settimanali: 2
- Ore didattiche effettivamente svolte: 53

Unità didattiche svolte:

[Inserire le unità didattiche corrispondenti nell'ordine di svolgimento]

Capitolo 1 – La Terra, “la nostra casa”

- La Terra nell'Universo
- Il pianeta dell'acqua e della vita
- La Terra cambia nel tempo
- I materiali della Terra si trasformano





Istituto di Istruzione Superiore Alberti - Dante Firenze

- Gli elementi e i composti
- La distribuzione degli elementi nei sistemi terrestri
- La specie umana e le risorse della Terra
- L'ambiente, il degrado e la salute
- L'Agenda 2030: un impegno globale

Capitolo 2 – Osservare la Terra e il cielo

- Le dimensioni della Terra
- La forza di gravità
- La forma della Terra e gli elementi di riferimento
- Il campo magnetico terrestre
- Il reticolato geografico e le coordinate geografiche
- Osservare il cielo
- Orientarsi durante il dì e durante la notte
- Le stelle e la luce
- I colori e la luminosità delle stelle
- Le dimensioni delle stelle

Capitolo 3 – L'evoluzione delle stelle e il Sistema solare

- Lo studio delle stelle e il diagramma H-R
- Le reazioni termonucleari nelle stelle
- La nascita e l'evoluzione delle stelle
- Il Sistema solare
- Il Sole, una stella piccola e stabile
- I pianeti di tipo terrestre
- I pianeti di tipo gioviano
- I corpi minori del Sistema solare





Istituto di Istruzione Superiore Alberti - Dante Firenze

- Il moto di rotazione dei pianeti
- Il moto di rivoluzione: la prima legge di Keplero
- La velocità di rivoluzione: la seconda e la terza legge
- La legge di gravitazione universale

Capitolo 4 – Il sistema Terra-Luna e le stagioni

- Siamo fermi o ci muoviamo
- Il sistema Terra-Luna
- Il moto di rotazione della Terra
- Il moto di rivoluzione della Terra
- Il giorno solare e lo zodiaco
- Equinozi, solstizi e stagioni astronomiche
- Le zone astronomiche
- L'ora locale i fusi orari
- L'anno solare, l'anno civile e l'anno sidereo
- La precessione degli equinozi
- Le caratteristiche della Luna
- I moti della Luna e il mese sidereo
- Le fasi lunari e il mese sinodico
- Le eclissi di Luna e di Sole

Capitolo 5 – I minerali e le rocce

- I lineamenti della superficie terrestre
- La struttura della Terra
- I processi endogeni ed esogeni
- Che cosa sono i minerali: struttura e proprietà
- I minerali più diffusi: i silicati





**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**

- Le caratteristiche delle rocce
- La formazione e la classificazione delle rocce magmatiche
- La struttura delle rocce intrusive ed effusive
- La formazione e le caratteristiche delle rocce sedimentarie
- Le rocce detritiche
- Le rocce organogene
- Le rocce di deposito chimico
- La formazione del suolo
- La formazione delle rocce metamorfiche
- Le rocce metamorfiche più comuni in Italia
- Il ciclo litogenetico

Capitolo 11 – L'atmosfera e il clima

- Che cos'è l'atmosfera
- La composizione dell'atmosfera
- La struttura a strati dell'atmosfera
- Il bilancio termico della Terra
- L'effetto serra naturale
- La troposfera e il tempo meteorologico
- La temperatura dell'aria
- L'umidità dell'aria
- La pressione atmosferica
- Le nubi e le precipitazioni
- Le carte meteorologiche
- Monsoni, brezze e venti costanti
- Che cos'è il clima
- Le classi climatiche e i biomi terrestri





**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**

- Variabilità naturale e cambiamento climatico

Capitolo 10 – L'idrosfera

- Che cos'è l'idrosfera
- L'acqua, la Terra e la vita: il ciclo idrogeologico
- L'idrosfera è una risorsa insostituibile
- Gli oceani e i mari
- La composizione e le proprietà fisiche delle acque marine
- Che cosa sono le onde
- Che cosa sono le correnti marine
- L'effetto Coriolis
- Che cosa sono le maree
- Il mare modella le coste
- Le acque sotterranee e il carsismo
- Le caratteristiche dei corsi d'acqua
- I corsi d'acqua modellano valli e pianure
- Le caratteristiche dei laghi
- I ghiacciai di montagna, quelli continentali e la banchisa
- Il dissesto idrogeologico e l'inquinamento idrico

Capitolo 8 – I magmi e i vulcani

- La formazione dei magmi
- Che cosa sono i vulcani
- Eruzioni effusive ed eruzioni esplosive
- I vulcani ad attività centrale
- L'attività esplosiva dei vulcani
- Il rischio vulcanico in Italia
- Il vulcanesimo secondario





**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**

- I vulcani ad attività lineare e le dorsali oceaniche
- La distribuzione dell'attività vulcanica e sismica

Capitolo 7 – I terremoti

- L'attività endogena e i terremoti
- I vari tipi di onde sismiche
- I sismografi e i sismogrammi

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 03/06/2025

Docente Ambra Piccone





**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Istituto di Istruzione Superiore Alberti - Dante - Via San Gallo, 68 - 50129 Firenze (FI) - Tel.055/484927 - 055/485180 - Cod.mecc. FIIS03200C
Cod. fiscale: 94276800482 - C.U.UFMV5P; e-mail: fiis03200c@istruzione.it; pec: fiis03200c@pec.istruzione.it; sito web: <http://www.iisalberti-dante.it>
Sede Principale: Liceo Artistico e Liceo Artistico Serale - Via San Gallo, 68 - Tel.055/484927 - 055/485180
Sede Associata: Liceo Artistico - Via Magliabechi, 9 - Tel.055/2480088
Sede Associata: Liceo Classico e Liceo Musicale - Via Puccinotti, 55 - Tel.055/490268