

**Liceo Artistico G. C. Argan di Roma**  
**Anno scolastico 2020-2021**  
**Programma svolto**

**Materie:** Scienze Naturali - Educazione Civica

**Classe:** 1 N

**Docente:** Anna Ciavatta

**Libro di testo:** Lupia Palmieri-Parotto Scienze della Terra Zanichelli

<i><b>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</b></i>		<i><b>Argomenti e attività svolte SCIENZE NATURALI</b></i>
<b>1.</b>	<b>L'universo e il sistema solare</b>	La sfera celeste. La luce. Le distanze astronomiche. Le stelle. Luminosità e magnitudine. Stadi dell'evoluzione stellare. Il diagramma H-R. Le galassie e l'universo lontano. Legge di Hubble e Big Bang. Il sistema solare. Caratteristiche e origine. Il Sole: Leggi di Keplero. Legge di gravitazione universale. I pianeti terrestri e gioviani. I corpi minori. L'esplorazione spaziale.
<b>2.</b>	<b>Il pianeta Terra</b>	Forma e dimensioni. Le coordinate geografiche. Meridiani e paralleli. Latitudine, longitudine e altitudine. I moti della Terra. Rotazione e rivoluzione. Caratteristiche e conseguenze. I moti millenari. La misura del tempo. Orientarsi osservando il cielo. Campo magnetico terrestre e fusi orari. La Luna: caratteristiche e movimenti. Fasi lunari ed eclissi.
<b>3.</b>	<b>La tettonica delle placche</b>	La struttura della Terra. Crosta, mantello e nucleo. L'espansione e la subduzione dei fondi oceanici. La teoria di Wegener. Tettonica delle placche: i margini divergenti, convergenti e trasformati. Scontro di placche. I punti caldi.
<b>4.</b>	<b>I fenomeni vulcanici</b>	Tipi di vulcani. I prodotti delle eruzioni. Tipi di eruzioni. La forma dei vulcani. La distribuzione geografica. Vulcani europei ed italiani.
<b>5.</b>	<b>I fenomeni sismici</b>	Che cos'è un terremoto. Ipocentro ed epicentro. Effetti. Tsunami. Le onde sismiche. Sismografo e sismogramma. Magnitudo e intensità. Distribuzione geografica.

<i><b>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</b></i>		<i><b>Argomenti e attività svolte EDUCAZIONE CIVICA</b></i>
<b>1.</b>	<b>Cambiamenti climatici</b>	Sviluppo sostenibile. Inquinamento atmosferico: cause ed effetti. Le polveri sottili. Effetto serra. Le piogge acide. Il buco dell'ozono. Deforestazione. Allevamenti intensivi.
<b>2.</b>	<b>Tettonica delle placche</b>	Rischio vulcanico. La difesa dai terremoti.

**Percorsi interdisciplinari**

Alcune tematiche sono state proposte e sviluppate in modo interdisciplinare. In particolare sono stati trattati in forma interdisciplinare nodi tematici che per la loro versatilità fossero in grado di offrire sollecitazioni utili ad un approccio secondo una prospettiva di ampia portata: in relazione alla pandemia da corona virus abbiamo parlato in generale delle pandemie storiche, soffermandoci sugli aspetti legati ai cambiamenti climatici e alle biotecnologie.

**Strumenti didattici e metodologie utilizzate:**

nei periodi della didattica in presenza, sono stati utilizzati il libro di testo, lezioni frontali collettive e individualizzate, lezioni con impiego di mezzi multimediali con verifiche formative. Nei periodi, invece, della didattica integrata a distanza, sono state attivate lezioni sincrone e asincrone con Google Meet, utilizzando schede, mappe concettuali, materiali prodotti dal docente e inseriti nel registro elettronico.