

**PROGRAMMA SVOLTO**

Docente	<b>Careri Giuseppe</b>
Materia:	<b>Scienze della Terra</b>
Classe:	<b>1<sup>A</sup> G</b>
a. s.:	<b>2021-22</b>

<b>N. mod.</b>	<b>Titolo del modulo</b>	<b>Argomenti e attività svolte</b>
1	L'universo:	<ul style="list-style-type: none"><li>• la sfera celeste, le costellazioni;</li><li>• le stelle e la luce (caratteristiche fisiche: lunghezza d'onda, frequenza ed energia; lo spettro visibile; concetto di radiazione elettromagnetica);</li><li>• le distanze in astronomia</li><li>• le reazioni termonucleari</li><li>• classificazione delle stelle</li><li>• il diagramma HR</li><li>• la vita delle stelle</li><li>• L'espansione dell'universo e la teoria del Big Bang</li><li>• L'espansione dell'universo e la teoria del Big Bang</li><li>• La luna: caratteristiche: moti, fasi lunari ed eclissi</li></ul>
	Il sistema solare:	<ul style="list-style-type: none"><li>• l'origine del sistema solare</li><li>• il sole</li><li>• Pianeti di tipo terrestre e gioviano (caratteristiche essenziali)</li><li>• La prima e la seconda legge di Keplero e la legge di gravitazione universale</li></ul>
	La forma e i moti della Terra:	<ul style="list-style-type: none"><li>• prove della sfericità terrestre; geoide ed elissoide di rotazione</li><li>• Orientarsi osservando il cielo e con la bussola</li><li>• Moto di rotazione e rivoluzione: caratteristiche e conseguenze</li></ul>
2	I Minerali	<ul style="list-style-type: none"><li>• Costituzione e composizione chimica della crosta terrestre</li></ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>Definizione di minerale: reticolo e abito cristallino; composizione chimica; sostanze amorphe; minerogenesi</li><li>Tipologie di minerali: silicati e non silicati</li></ul>
Le rocce		<ul style="list-style-type: none"><li>Il ciclo litogenetico</li><li>Rocce magmatiche intrusive ed effusive</li><li>Rocce sedimentarie: clastiche, organogene e chimiche</li><li>Rocce metamorfiche: caratteristiche generali e tipologie di metamorfismo</li><li>Il suolo: formazione e caratteristiche generali</li></ul>
I terremoti		<ul style="list-style-type: none"><li>Definizione e classificazione dei terremoti</li><li>Il comportamento delle rocce attraverso la teoria del rimbalzo elastico</li><li>Le faglie</li><li>Le onde sismiche e le rilevazioni: caratteristiche delle onde sismiche, struttura e funzionamento di un sismografo analogico; il sismogramma</li><li>La scala Mercalli e la scala Richter</li></ul>
I vulcani		<ul style="list-style-type: none"><li>Il calore interno della Terra: origine e il gradiente geotermico; utilizzo come fonte pulita per le attività antropiche;</li><li>Struttura di un vulcano</li><li>Le eruzioni vulcaniche e i prodotti piroclastici</li><li>Differenze tra vulcani a scudo, strato vulcani e lineari</li><li>Vulcanismo secondario: geysers, sorgenti termali, fumarole e solfatore</li></ul>
Tettonica a zolle		<ul style="list-style-type: none"><li>La teoria della deriva dei continenti e lo studio dei fondali oceanici (anni '50 - '70)</li><li>La tettonica a zolle: i moti convettivi nell'acqua, moti convettivi del mantello margini divergenti oceanici e continentali margini convergenti (tre tipologie) margini conservativi;</li><li>hot spots</li></ul>