

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2022/2023

Classe prima sez. I

Disciplina: scienze della terra

Docente: Di Fazio Antonio



Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	
1	La Terra come corpo celeste	1	L'Universo intorno a noi	Sfera celeste e costellazioni. Studio delle stelle: strumenti per la loro analisi . Misure astronomiche. Classificazione delle stelle: classi spettrali. Diagramma HR. Produzione di energia nelle stelle. Evoluzione stellare. Galassie. Big bang. Teorie cosmologiche. Sistema Solare: Sole, pianeti, pianeti nani, asteroidi, comete, meteore e meteoriti. Leggi di Keplero e di gravitazione universale.	
		2	Il sistema Terra-Luna	Forma e dimensioni della Terra. Coordinate geografiche. Moti terrestri di rotazione e di rivoluzione: prove e conseguenze. Stagioni. Riferimenti geografici: zone astronomiche. Luna e relativi moti. Fasi lunari ed eclissi. Orientamento. Misura del tempo, anno civile e calendari.	
2	Le rocce e i processi litogenetici	1	Minerali e rocce	Minerali: proprietà, caratteristiche, formazione. Classificazione: silicati e non silicati. Rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche. Ciclo litogenetico.	
		2	Vulcani	Intrusioni magmatiche. Vulcanismi esplosivo ed effusivo e relativi prodotti. Distribuzione dei vulcani sulla Terra. Vulcanismo secondario. Energia geotermica. Vulcani italiani. Eruzioni vulcaniche nella storia.	



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

PROGRAMMA SVOLTO

Pag.3 di 3

3	La dinamica terrestre	1	Terremoti	Origine dei terremoti. Onde sismiche. Registrazione delle onde sismiche mediante sismografi. Magnitudo ed intensità e relative scale. Previsione deterministica e statistica. Prevenzione: edilizia antisismica.
		2	La dinamica della litosfera	Interno della Terra: crosta, mantello e nucleo. Struttura del mantello. Calore endogeno. Campo magnetico terrestre. Teoria della deriva dei continenti. Fondali oceanici e relativa espansione. Teoria della tettonica a placche. Collisione tra placche. Meccanismo che muove le placche. Struttura dei continenti.
4	Agenda 2030 Sviluppo sostenibile		Lotta contro il cambiamento climatico	Comportamenti ecosostenibili per una migliore gestione dell'ambiente a livello globale.

Eventuali integrazioni al piano di lavoro individuale previsto e collegamenti con educazione civica.

Struttura dell'atmosfera: troposfera, stratosfera, mesosfera, termosfera ed esosfera. Irraggiamento solare. Umidità, temperatura e pressione atmosferiche. Zone anticicloniche e cicloniche. Venti costanti, periodici e locali. Effetto serra.

IL DOCENTE

DI FAZIO ANTONIO

Cassino, 08/06/2023