

Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	<b>Mappe delle attività e dei contenuti SCIENZE</b>	<b>CLASSE 3 F</b> <b>U.A. N.4</b> <b>Dalla Terra all'Universo</b>
<b>Obiettivi di apprendimento ipotizzati</b>	Scienze	A	1	<pre> graph TD     A[DALLA TERRA ALL'UNIVERSO] --&gt; B[Energia e le forze endogene all'interno della Terra]     A --&gt; C[Energia e le forze esogene all'esterno della Terra]     A --&gt; D[ORIGINE DELL'UNIVERSO E SISTEMA SOLARE]     B --&gt; E[Struttura interna della Terra]     C --&gt; F[La geologia: origine ed evoluzione della Terra]     D --&gt; G[Forma e dimensioni della Terra]     D --&gt; H[IL SOLE E LE STELLE cenni]     E --&gt; I[Vulcani e terremoti]     F --&gt; J[Le rocce e i minerali]     F --&gt; K[La teoria di Wegener e della tettonica a placche]           </pre>	
		A	2		
		B	7		
			Per gli alunni in difficoltà sono previste attività semplificate e/o guidate dall'insegnante e tempi più lunghi che rispettino i loro ritmi di apprendimento Per gli alunni diversamente abili si fa riferimento al P.E.I.		
<b>Compito unitario</b>	<b>Costruire circuiti elettrici in serie e in parallelo e modellini simulanti la teoria della tettonica a placche</b>				
<b>Metodologia</b>	<b>Metodologia della ricerca, approccio ludico, didattica laboratoriale.</b>				
<b>Verifiche</b>	<b>Le verifiche saranno diversificate, in relazione al tipo di attività svolta: osservazione e verbalizzazione, esercitazioni e verifiche orali</b>				
<b>Risorse da utilizzare</b>	<b>LIM, libri di testo, software didattici</b>				
<b>Tempi</b>	<b>FEBBRAIO - MAGGIO</b>				

<p><b>Obiettivi di apprendimento contestualizzati</b></p>	<p><b>Scienze: A1-A2-B7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscere le varie forme di energia e le sue trasformazioni</li> <li>- distinguere fonti rinnovabili e non</li> <li>- conoscere le i minerali, le loro caratteristiche, come vengono classificati e come si formano in natura</li> <li>-sapere cosa sono le rocce, come vengono classificate e come si formano</li> <li>-conoscere il ciclo delle rocce</li> <li>- distinguere i fenomeni endogeni da quelli esogeni</li> <li>- descrivere la struttura di un vulcano e i materiali che erutta</li> <li>- conoscere la relazione tra forma del vulcano e composizione chimica del magma</li> <li>- sapere da cosa è originato un terremoto e cosa sono le onde sismiche</li> <li>- sapere qual è la distribuzione dei fenomeni vulcanici e sismici nel mondo</li> <li>- descrivere la struttura interna della Terra</li> <li>- sapere come si è formata la Terra</li> <li>- conoscere la teoria della deriva dei continenti</li> <li>- conoscere qual è il motore della deriva dei continenti</li> <li>- conoscere la forma e le dimensioni della Terra</li> <li>- conoscere la struttura del sistema solare</li> </ul>
<p><b>Competenze chiave europee di riferimento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>x1 Comunicazione nella madrelingua</b></li> <li>○ <b>2 Comunicazione nelle lingue straniere</b></li> <li>○ <b>3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b></li> <li>○ <b>4 Competenza digitale</b></li> <li>○ <b>5 Imparare a imparare</b></li> <li>○ <b>x6 Competenze sociali e civiche</b></li> <li>○ <b>7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b></li> <li>○ <b>x8 Consapevolezza ed espressione culturale</b></li> </ul>

Abbiamo introdotto lo studio della **GEOLOGIA** e sottolineato l'importanza dei minerali che sul nostro pianeta hanno consentito l'insorgere della vita allo stesso modo dell'acqua e del sole. Siamo dunque tornati sul concetto di energia classificando le fonti energetiche. Si è passati poi alla osservazione delle rocce avvenuta in **LABORATORIO DI SCIENZE**, contestualmente ad una lezione sul il ciclo delle rocce in cui i vari campioni del laboratorio sono stati raggruppati prima per composizione simile (i minerali) poi per origine simile (rocce primarie e secondarie). I ragazzi hanno dimostrato coinvolgimento e un buon interesse nel conoscere gli usi più comuni che si fa di queste sostanze siano esse minerali o rocce, e le applicazioni che hanno in ogni campo della vita umana, dall'edilizia, alle microtecnologie.



Si è poi passato allo studio della tettonica delle placche e alle osservazioni di **WEGENER** anche attraverso la visione di alcuni episodi del documentario **COSMOS** che mi ha consentito di dare un a visione storica della scienza e delle scoperte scientifiche, da cui poi siamo passati alla struttura interna della Terra e soprattutto alle grandi forze endogene tali da generare i fenomeni sismici e vulcanici.

Il Pianeta Terra nel sistema solare i suoi movimenti e le stagioni sono state solo ripetute dato che lo studio di tali temi viene già trattato nell'ambito della geografia . Con questi argomenti si è concluso il nostro percorso triennale. Nell'ultimo periodo abbiamo dato spazio al recupero dei temi oggetto dei diversi compiti di realtà, nonché lo studio della legge di ohm.

Il lavoro di cui sopra è stato valutato

- in itinere sulla base di come gli alunni hanno operato in classe, singolarmente e in gruppo
- sulla base dell'esposizione e delle considerazioni personali

La valutazione della competenza è stata declinata in 4 livelli facendo riferimento alle rubriche valutative sotto allegate:

Note		Prof. ssa Carla Corvasce	Classe 3 F	Plesso VERGA
------	--	--------------------------	------------	--------------

LIVELLO DI PADRONANZA DELLA COMPETENZA CHIAVE EUROPEA *Le competenze nelle scienze*

DIMENSIONI	LIVELLO A AVANZATO 9-10	LIVELLO B INTERMEDIO 7-8	LIVELLO C BASE 6	LIVELLO D INIZIALE 4-5
<i>Fisica e chimica</i>	<p><b>Indicatori esplicativi</b></p> <p>L'alunno padroneggia con sicurezza ed in modo corretto ed efficace i concetti fisici fondamentali ( pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, , calore, carica elettrica, energia trasformazione chimica ecc.). Sa applicare il metodo sperimentale in modo consapevole in contesti anche reali.</p>	<p><b>Indicatori esplicativi</b></p> <p>L'alunno sa padroneggiare correttamente i concetti fisici fondamentali ( pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, , calore, carica elettrica, energia trasformazione chimica ecc.). Sa applicare in modo idoneo, il metodo sperimentale in contesti anche reali.</p>	<p><b>Indicatori esplicativi</b></p> <p>L'alunno padroneggia in modo accettabile e generalmente corretto i concetti fisici fondamentali ( pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, , calore, carica elettrica, energia trasformazione chimica ecc.). Sa applicare in modo essenziale, il metodo sperimentale in contesti anche reali.</p>	<p><b>Indicatori esplicativi</b></p> <p>L'alunno, solo se guidato, padroneggia in modo accettabile e generalmente corretto i concetti fisici fondamentali ( pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, , calore, carica elettrica, energia trasformazione chimica ecc.). Sa applicare superficialmente e guidato, il metodo sperimentale in contesti anche reali.</p>
<i>Astronomia e scienze della terra</i>	<p>L'alunno sa osservare modellizzare e interpretare con sicurezza ed in modo del tutto corretto i principali fenomeni celesti e</p>	<p>L'alunno sa osservare modellizzare e interpretare correttamente i principali fenomeni celesti e conosce in modo sostanziale i</p>	<p>L'alunno sa osservare modellizzare e interpretare in modo essenziale i principali fenomeni celesti e conosce in modo accettabile ma</p>	<p>L'alunno sa osservare modellizzare e interpretare, solo se guidato, ed in modo accettabile, i principali fenomeni celesti e conosce in modo</p>

	conosce in modo organico e approfondito i principali tipi di rocce e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellazione della superficie terrestre.	principali tipi di rocce e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellazione della superficie terrestre.	corretto i principali tipi di rocce e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellazione della superficie terrestre.	basilare i principali tipi di rocce e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellazione della superficie terrestre.
<i>Biologia</i>	L'alunno con sicurezza e in modo organico, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macrogruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l'ambiente.	L'alunno in modo corretto, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macrogruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l'ambiente.	L'alunno in modo essenziale, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macrogruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l'ambiente.	L'alunno solo se guidato ed in modo accettabile, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macrogruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l'ambiente.