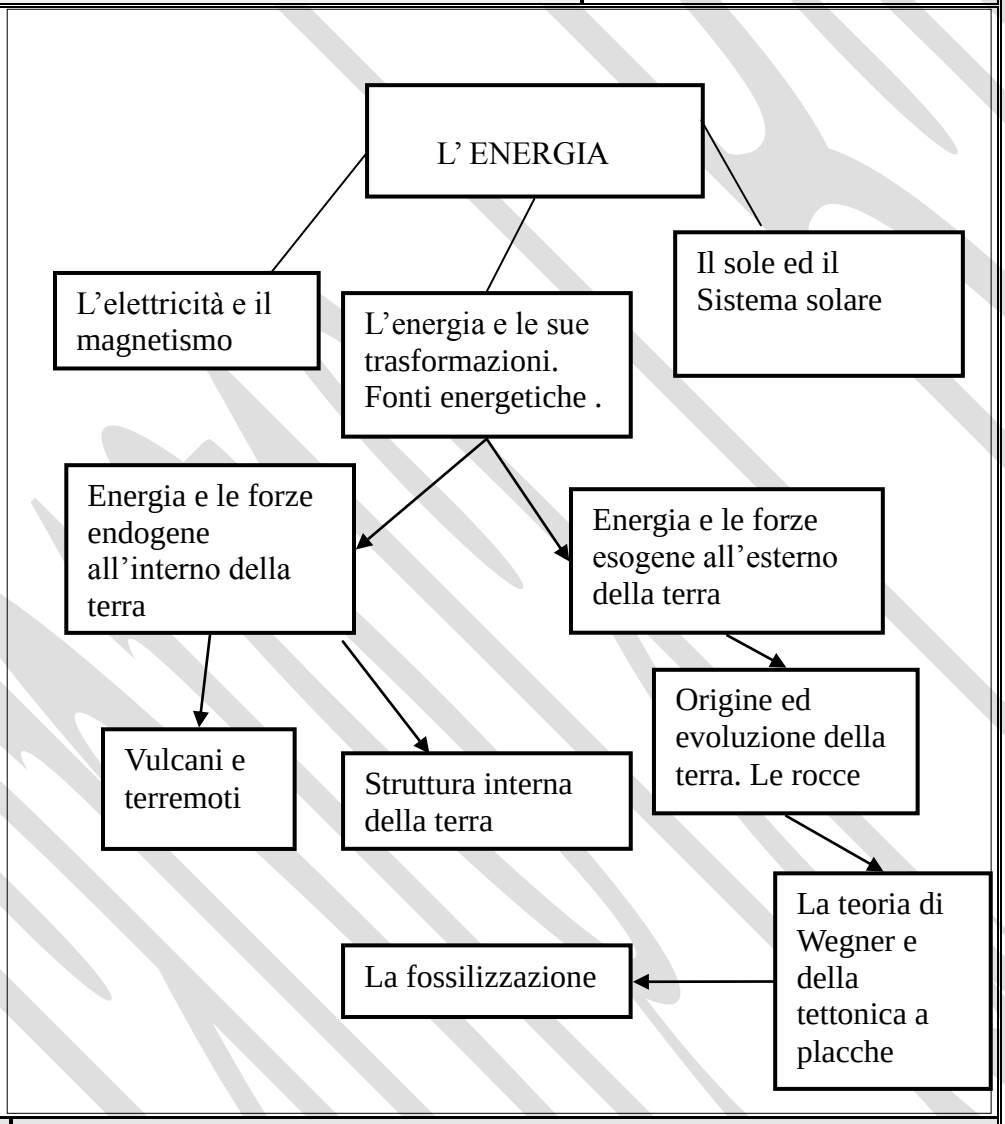
Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento*	**Mappa delle attività e dei contenuti SCIENZE**	CLASSE 3°E SCIENZE U.A n.4 ENERGIA
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	Scienze	A	1		
		A	2		
		B	7		



Personalizzazioni *(eventuali)*		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.
	Compito unitario	Costruire circuiti elettrici in serie e in parallelo e modellini simulanti la teoria della tettonica a placche
Metodologia	Metodologia della ricerca, approccio ludico, didattica laboratoriale.	
Verifiche	Le verifiche saranno multiple, in rapporto al tipo di attività svolta: questionari, riflessione parlata, esperimenti, interrogazioni, osservazioni sistematiche e occasionali, verifiche scritte ed orali	
Ris.da utilizzare	Laboratorio scientifico, libri di testo, materiale di facile reperibilità, carta millimetrata, materiale elettrico	
Tempi	Gennaio- Maggio	

Obiettivi di apprendimento contestualizzati	**Scienze: A 1- A 2 – B 7** **-conoscere il sistema solare e i principali movimenti della Terra** **-saper descrivere le eclisse di Sole e di Luna** **-distinguere i fenomeni endogeni da quelli esogeni** **-descrivere la struttura di un vulcano e le fasi di un'eruzione vulcanica** **-sapere da cosa è originato un terremoto e quali sono le onde sismiche** **-sapere quali norme di comportamento bisogna seguire per prevenire i danni dei terremoti** **-descrivere la struttura interna della terra** **-conoscere la teoria della deriva dei continenti** **-sapere quali sono i principali tipi di rocce** **-conoscere il significato di energia e le sue varie forme** **-conoscere le forze elettriche e come agiscono** **-conoscere le forze magnetiche e come agiscono** **-conoscere i pericoli dell'elettricità e le principali norme di sicurezza** **-conoscere l'energia nucleare e i problemi connessi al suo utilizzo** **N.B.: indicare gli obiettivi, per disciplina, con il numero dell'obiettivo ministeriale di riferimento seguito da una lettera (es.: ITALIANO 3a + formulazione obiettivo).**
Competenze-chiave europee di riferimento	X 1 Comunicazione nella madrelingua O 2 Comunicazione nelle lingue straniere X 3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia X 4 Competenza digitale X 5 Imparare a imparare X 6 Competenze sociali e civiche X 7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità X 8 Consapevolezza ed espressione culturale **N.B.: barrare le voci che interessano.**
Note	* Con riferimento all'elenco dei Traguardi per lo sviluppo delle competenze e degli OO. AA. (come da Indicazioni Nazionali e PTOF) e a quello degli **OO. AA. contestualizzati**. / ** Con riferimento alle competenze-chiave europee.

Seconda parte	Titolo dell'U. A .: L'ENERGIA	N. 4
Diario di bordo *- interventi specifici attuati* *- strategie metodolo-giche adottate* *- difficoltà incontrate* *- eventi sopravvenuti* *- verifiche operate* *- ecc.*	**Con le varie proposte operative ho cercato di suscitare l'interesse dei ragazzi che sono stati guidati a osservare la realtà e a fare ipotesi per individuare e scoprire le leggi dei vari fenomeni** **La terra è un pianeta cioè una " stella vagante ",ed era un termine usato dagli antichi per indicare un corpo che cambiava la sua posizione nel cielo, a differenza delle stelle che venivano chiamate "stelle fisse". Sono stati illustrati i principali movimenti della Terra e della Luna con le relative conseguenze e i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna. Il Sole è una stella ed è importantissimo per la vita sulla Terra, perché quasi tutta l'energia usata dai viventi non è altro che energia solare trasformata. I ragazzi hanno mostrato molto interesse ed impegno nello studio del Sistema Solare e dell'Universo.** **La Terra è un pianeta in continua evoluzione a causa degli agenti endogeni ed esogeni che agiscono su di essa. Le forze endogene sono responsabili della formazione delle montagne, dei vulcani e dei terremoti. Sono state svolte delle lezioni e delle prove di evacuazione per far abituare i ragazzi ad affrontare responsabilmente un evento sismico. Gli alunni conoscono la struttura della Terra e la teoria della tettonica a zolle. Sanno distinguere le rocce dai minerali e comprendono le caratteristiche principali che permettono di distinguere i vari tipi di rocce.** **Attraverso una discussione si fa comprendere come tutte le azioni che compiamo quotidianamente richiedono energia. Si illustra poi una catena energetica e si fa comprendere che il sole è la fonte primaria di energia. I ragazzi hanno compreso la differenza tra fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili ed il loro utilizzo.** **La" scoperta " dell'elettricità non è recente ma si perde nella storia. Siamo così abituati a servirci dell'elettricità , da non prestarle alcuna attenzione. Vengono quindi analizzati i vari fenomeni elettrici e le leggi, le varie grandezze con le unità di misura e gli strumenti utilizzati per misurarle. I ragazzi hanno acquisito la consapevolezza dei pericoli connessi all'uso degli apparati elettrici e conoscono le principali norme di sicurezza. Le calamite e le pile elettriche non sono soltanto oggetti molto utili ma possono essere considerate laboratori in miniatura per studiare fenomeni elettromagnetici. Tutti gli alunni hanno partecipato con interesse ed impegno alle varie attività proposte. Ognuno ha lavorato secondo le proprie attitudini e i propri ritmi di apprendimento. Per gli alunni dell'ultima fascia gli argomenti sono stati semplificati anche con l'aiuto di schemi e rappresentazioni** **Il lavoro è stato valutato sia in itinere sulla base di come esponevano le considerazioni, di come eseguivano e relazionavano gli esperimenti, sia alla fine con una verifica orale.** **A conclusione dell'unità di apprendimento gli alunni hanno conseguito i traguardi previsti per lo sviluppo delle competenze.** **La valutazione delle competenze è stata declinata in 4 livelli:** **LIVELLO A AVANZATO: l'alunno sa osservare, modellizzare e interpretare con sicurezza ed in modo del tutto corretto i principali fenomeni celesti e conosce in modo organico e approfondito i principali tipi di rocce ei processi geologici endogeni ed esogeni di modellazione della superficie terrestre** **LIVELLO B INTERMEDIO: l'alunno sa osservare, modellizzare e interpretare correttamente i prncipali fenomeni celesti e conosce in modo sostanziale i principali tipi di rocce e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellizzazione della superficie terrestre** **LIVELLO C BASE: l'alunno sa osservare modellizzare e interpretare in modo**	

	essenziale i principali fenomeni celesti e conosce in modo accettabile ma corretto i principali tipi di rocce e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellizzazione della superficie terrestre **LIVELLO D INIZIALE: l'alunno sa osservare modellizzare e interpretare, solose guidato, ed in modo accettabile, i principali fenomeni celesti e conosce in modo basilare i principali tipi di rocce e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellizzazione della superficie terrestre.**
	Prof. Lisco Celestina – Classe 3° E Plesso VERGA