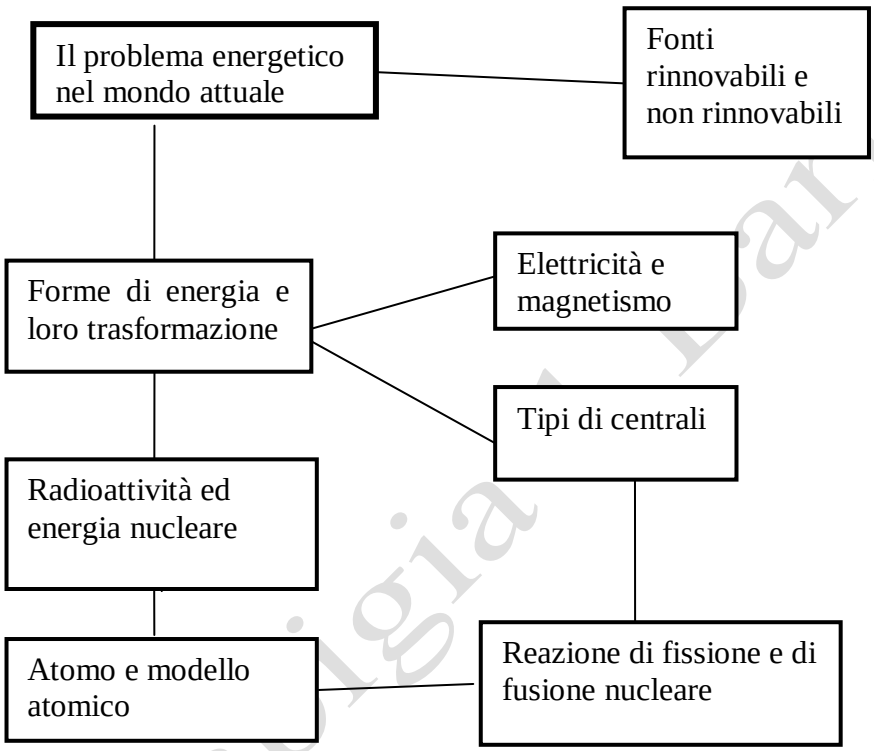
Prima parte	Obiettivi di apprendimento	**Mappa delle attività e dei contenuti SCIENZE**	**CLASSE 3° U.A. n.2 ENERGIA**
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	**Scienze** **E1** **E2** **G**		
Personalizzazioni *(eventuali)*		Gli alunni in difficoltà svolgeranno attività semplificate e/o guidate dall'insegnante.	
	Compito unitario	Realizzazione di un circuito in serie e in parallelo	
Metodologia	Metodologia della ricerca, lavori di gruppo, didattica laboratoriale, video.		
Verifiche	Le verifiche saranno diversificate in relazione al tipo di attività svolta: osservazione e verbalizzazione, relazione sugli esperimenti svolti, esercitazione scritta, lavori realizzati con utilizzo di software specifici.		
Risorse da utilizzare	Aula didattica, LIM, software didattici, libri di testo, materiale di uso quotidiano		
Tempi	MAGGIO		

Nicola Japigia - Bari

Seconda parte	**Titolo dell'U. A .: ENERGIA**	**N. 2**
Diario di bordo	Lo svolgimento dell' unità ha preso l'avvio da un brainstorming sul problema energetico e sulle fonti energetiche da cui è scaturita la necessità di ampliare e approfondire le conoscenze già possedute. Gli alunni servendosi di internet, testi cartacei hanno analizzato le varie forme di energia, le loro trasformazioni e le fonti distinguendole in rinnovabili e non. Hanno poi discusso su quale fosse la fonte più idonea e meno inquinante da utilizzare nel territorio in cui vivono ed evidenziato i vantaggi e i limiti nel suo impiego. Gli argomenti elettricità e magnetismo sono stati sviluppati in laboratorio realizzando semplici esperimenti con materiale di uso comune, che sono stati poi relazionati sui quaderni. In collaborazione con l'insegnante di Tecnologia, hanno costruito materialmente circuiti in serie e in parallelo e verificato sperimentalmente nel gabinetto scientifico le leggi di Ohm. Gli alunni hanno partecipato con interesse colmando lacune nelle loro conoscenze ed acquisendo un atteggiamento più consapevole nell'utilizzo delle risorse energetiche, nell'ottica di uno sviluppo sostenibile. 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. La valutazione della competenza è stata declinata in 3 livelli: 1) Livello alto: possiedono buone conoscenze di base, sanno osservare i fatti, procedimenti e fenomeni in modo corretto; sanno formulare ipotesi e risolvere problemi; comprendono e usano correttamente i linguaggi specifici della disciplina. 2) Livello medio: possiedono conoscenze superficiali; sanno formulare semplici ipotesi per risolvere problemi; comprendono, ma usano non sempre correttamente i linguaggi specifici della disciplina 3) Livello basso: possiedono conoscenze lacunose; sanno osservare fatti e fenomeni solo se guidati; sanno formulare ipotesi con la guida dell'insegnante; comprendono e usano i linguaggi specifici della disciplina con difficoltà. A conclusione dell'unità di apprendimento gli alunni hanno conseguito, ognuno a seconda delle proprie capacità e ritmi di apprendimento, i seguenti obiettivi contestualizzati: • Dimostrare sperimentalmente: la differenza tra conduttori e isolanti;le leggi di Ohm; l' effetto termico e magnetico della corrente. Effettuare esperimenti con calamite e limatura di ferro. • Disegnare il modello dell'atomo. Spiegare le reazioni di fissione e fusione nucleare. Discutere i campi di applicazione dell'energia nucleare. • Riconoscere e analizzare le problematiche energetiche e i rischi ambientali.	
	Prof. Cascitelli Rita Classe 3E Plesso VERGA	

Circolo Japigia I Bari