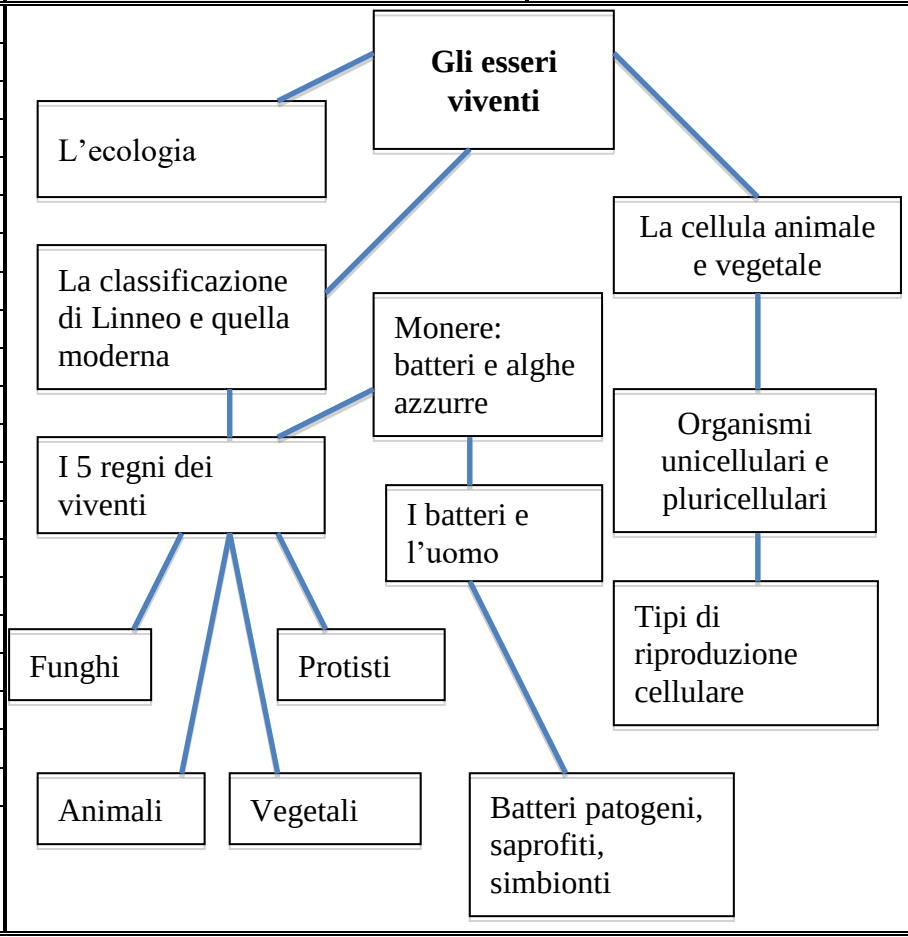
Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	Mappa delle attività e dei contenuti SCIENZE	CLASSE 1 A U.A. N. 4 GLI ESSERI VIVENTI
Obiettivi di apprendimento previsti	**Scienze**	**D**	**8**		
		D	**10**		
		D	**13**		

	Personalizzazioni	**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.** **Gli alunni diversamente abili si fa riferimento al P.E.I.**
	Compito unitario	**Riprodurre modelli di cellula procariote, eucariote animale e vegetale, realizzazione di video su esperimenti proposti**
Metodologia	**Metodologia della ricerca, didattica laboratoriale, lavori di gruppo, giochi STEM**	
Verifiche	**Le verifiche saranno diversificate in rapporto al tipo di attività svolta: riflessione parlata, interrogazioni orali.**	
Risorse utilizzate	**Libri di testo, LIM, video, classe virtuale Classroom,**	
Tempi	**GENNAIO- MAGGIO**	

	Seconda parte	Titolo dell' U.A. "GLI ESSERI VIVENTI"	N. 4
Diario di bordo			L'U.A è stata affrontata partendo da un brainstorming sul significato di biosfera. Abbiamo ricordato che della biosfera fanno parte tutti gli organismi che compiono un ciclo vitale. Ci siamo soffermati su organismi animali e vegetali di cui abbiamo fatto esempi ed osservato immagini. Ho quindi introdotto il concetto di cellula quale unità morfologica e funzionale di ogni organismo vivente paragonabile al più piccolo "mattoncino lego" esistente. Ho spiegato le differenze tra cellula eucariote e procariote e nell'ambito di queste la distinzione tra cellula animale e vegetale. Ci siamo recati in laboratorio per osservare al microscopio preparati cellulari. Abbiamo osservato al microscopio le cellule di cipolla realizzando il preparto microscopico. I ragazzi sono stati entusiasti dell'esperienza. Per favorire i processi di apprendimento metacognitivo ho diviso la classe in cinque gruppi ed ho assegnato loro il compito di realizzare modellini di cellule animali o vegetali, un power point o cartelloni sulla parte teorica che poi avrebbero dovuto esporre a tutta la classe. I lavori realizzati sono stati eccezionali ed il livello di conoscenze e abilità dimostrata è stata più che soddisfacente per la quasi totalità della classe. Poiché la quasi totalità della classe ha manifestato gravi carenze nel metodo di studio e quindi nell'esposizione orale degli argomenti studuati ho incrementato notevolmente l'uso di mappe concettuali che ho prodotto insieme a loro ed in seguito allegato alla piattaforma. Mi è sembrato uno strumento efficace per organizzare e schematizzare i contenuti e facilitare il processo di apprendimento. Abbiamo così classificato i viventi, analizzando e approfondendo tutti i 5 regni. Ho proposto di effettuare modellini cellulari, di virus. Poi siamo passati al regno delle piante. Ho proposto una prima attività che è consistita nella germinazione del tubero di patata. La seconda attività è consistita nel realizzare un quadro sul quale hanno incollato una foglia classificandola sulla base delle caratteristiche morfologiche; la terza attività è consistita nel disegnare un fiore individuandone le diverse parti. Tali lavori attualmente abbelliscono il nostro ambiente d'apprendimento. Tutti gli alunni della classe hanno raggiunto gli obiettivi prefissati e partecipato alle attività proposte tranne BG che ha frequentato non assiduamente le lezioni e FM che mostra totale disinteresse a tutte le attività proposte. La valutazione della competenza, è stata declinata in 4 livelli facendo riferimento alle rubriche valutative: <u>LIVELLO A AVANZATO:</u> 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 macro gruppi, 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. <u>LIVELLO B INTERMEDIO:</u> L'alunno in modo corretto, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, 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. <u>LIVELLO C BASE:</u> L'alunno in modo essenziale, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro

			gruppi, 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. LIVELLO D INIZIALE: 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 macro gruppi, 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.

Obiettivi di apprendimento contestualizzati	**SCIENZE: D 8, D 10, D 13** • **riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi** • **sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare Collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi).** • **Realizzare esperienze quali, ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microrganismi.** • **Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.** • **Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.**
Competenze chiave europee di riferimento	**x1 Comunicazione nella madrelingua** **○ 2 Comunicazione nelle lingue straniere** **x3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia** **x4 Competenza digitale** **x5 Imparare a imparare** **x6 Competenze sociali e civiche** **x7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità** **x8 Consapevolezza ed espressione culturale**
Note	**Prof.ssa Paglionico Francesca Classe 1 A 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
Fisica e chimica	**Indicatori esplicativi** 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.	**Indicatori esplicativi** 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.	**Indicatori esplicativi** 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.	**Indicatori esplicativi** 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.
Astronomia e scienze della terra	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 e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellazione della superficie terrestre.	L'alunno sa osservare modellizzare e interpretare correttamente i principali fenomeni celesti e conosce in modo sostanziale i principali tipi di rocce e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellazione della superficie terrestre.	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 modellazione della superficie terrestre.	L'alunno sa osservare modellizzare e interpretare, solo se 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 modellazione della superficie terrestre.

Biologia	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.