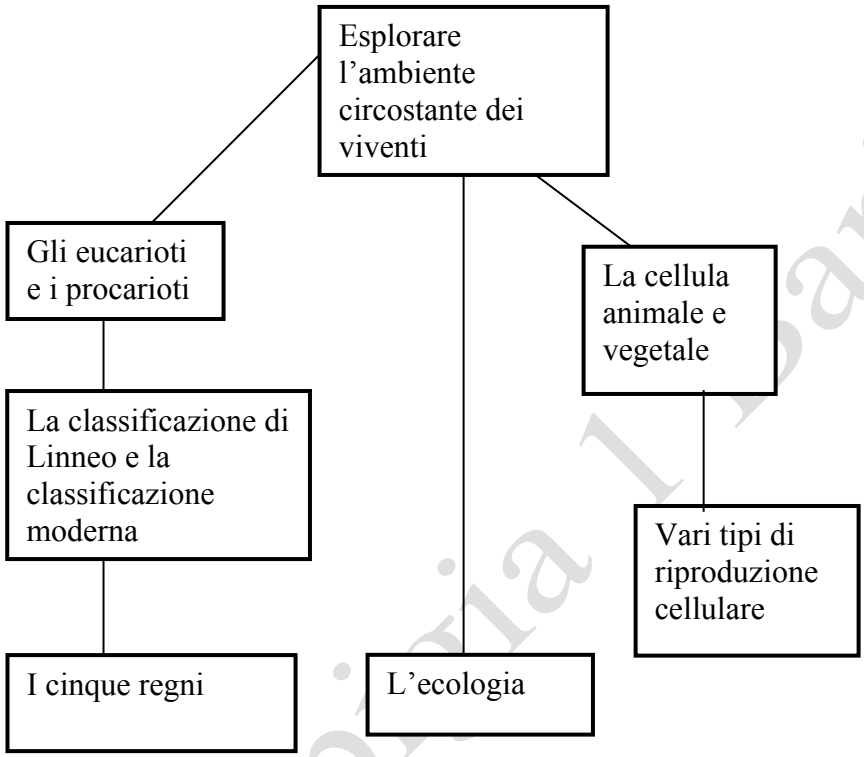
Prima parte	Obiettivi di apprendimento *	**Mappa delle attività e dei contenuti SCIENZE**	**CLASSE 1°A U.A. n. 3 BIOLOGIA DEI VIVENTI**
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	D10 D8 D13		

Personalizzazioni *(eventuali)*		Gli alunni dell'ultima fascia svolgeranno attività semplificate e/o guidate dall'insegnante.
	Compito unitario	Preparare e osservare vetrini al microscopio e riprodurre con disegni quanto osservato . Distinguere le analogie e le differenze tra gli esseri viventi.
Metodologia	Metodologia della ricerca, approccio ludico, didattica laboratoriale.	
Verifiche	Le verifiche saranno multiple, in rapporto al tipo di attività svolta: questionari, riflessione parlata, esperimenti, relazioni scientifiche, interrogazioni, osservazioni sistematiche e occasionali, produzioni multimediali ecc.	
Risorse da utilizzare	Libri di testo, materiale facilmente reperibile dagli alunni, laboratorio scientifico, vetrini portaoggetti, microscopio, mappe concettuali.	
Tempi	Marzo - Maggio	

Seconda		N. 3

Circolo Japigia 1 Bari

parte		
Diario di bordo *- interventi specifici attuati* *- strategie metodologiche adottate* *- difficoltà incontrate* *- eventi sopravvenuti* *- verifiche operate* *- ecc.*	**Si parte dallo studio delle unità fondamentali che formano tutti gli esseri viventi e cioè le cellule. Gli alunni riproducono con dei disegni i due diversi tipi di cellula: animale e vegetale. Procurano il materiale per la loro osservazione al microscopio e cioè la cipolla per l'osservazione del catafillo, cucchiaini per effettuare una leggera asportazione della mucosa orale. Osservano come si preparano i vetrini e scrivono relazioni scientifiche su cosa hanno osservato. Dopo aver distinto gli organismi unicellulari dai pluricellulari e le diverse modalità di riproduzione cellulare, vengono poste delle domande alla classe: l'elefante africano e quello indiano appartengono alla stessa specie? Con quali nomi scientifici vengono chiamati gli esseri viventi? È necessario classificarli? In seguito a discussioni, gli stessi alunni giungono alla conclusione che è necessario ordinare gli esseri viventi in gruppi in base alle reciproche somiglianze e alle relazioni evolutive: vengono fatti dei confronti tra gli organi e tra gli embrioni delle diverse specie nelle fasi iniziali del loro sviluppo (ci si serve per questo delle immagini presenti sul testo).** **Si studiano le caratteristiche dei cinque regni e ci si sofferma in particolare sullo studio dei batteri e dei virus, dei funghi e del regno vegetale. Si confronta la germinazione di un monocotiledone con quella di una dicotiledone eseguendo praticamente il relativo esperimento con semi di fagiolo e mais. Gli alunni osservano anche le differenze tra le radici e le foglie comparse nelle nuove piantine. Imparano anche le diverse modalità di riproduzione dalla assessuata a quella sessuata. Vengono prodotti degli schemi e disegni, utili per confrontare la fotosintesi e la respirazione. Comprendono quindi di quanto le piante siano indispensabili per la vita.** **Si passa quindi allo studio della ecologia. Vengono introdotti termini specifici nuovi. Si studiano i fattori abiotici e biotici, i biomi , le catene alimentari e le piramidi alimentari.** **Gli alunni hanno partecipato con interesse e con risultati nel complesso positivi. Per gli alunni dell'ultima fascia sono stati proposti gli argomenti in modo semplificato e con l'uso di schemi e disegni.** **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) <u>Livello alto:</u> 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) <u>Livello medio</u>: possiedono conoscenze superficiali; sanno formulare semplici ipotesi per risolvere problemi; comprendono, ma usano non sempre correttamente i linguaggi specifici della disciplina** **3) <u>Livello basso</u>: 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**: **- conoscere la struttura delle cellule animali e vegetali** **- conoscere la riproduzione degli esseri viventi** **- conoscere la differenza tra unicellulari, pluricellulari, eucarioti e procarioti** **- classificare i viventi nei cinque regni** **-conoscere le differenze tra batteri e alghe azzurre** **- sapere che cosa sono i virus** **- sapere come si classificano i funghi e come si riproducono**	

Circolo Japigia I Bari

	- conoscere le principali parti di una pianta e i loro adattamenti **- capire le differenze tra fotosintesi, respirazione e traspirazione** **- sapere le tecniche di riproduzione delle piante** **- classificarte le angiosperme e le gimnosperme** **- conoscere i differenti biomi** **- conoscere i fattori abiotici e biotici** **- sapere che cosa sono le catene,reti e piramidi alimentari** **-**
Note	**Prof. Scanni L. – Classe 1 A Plesso : G. Verga**

Circolo Japigia 1 Bari