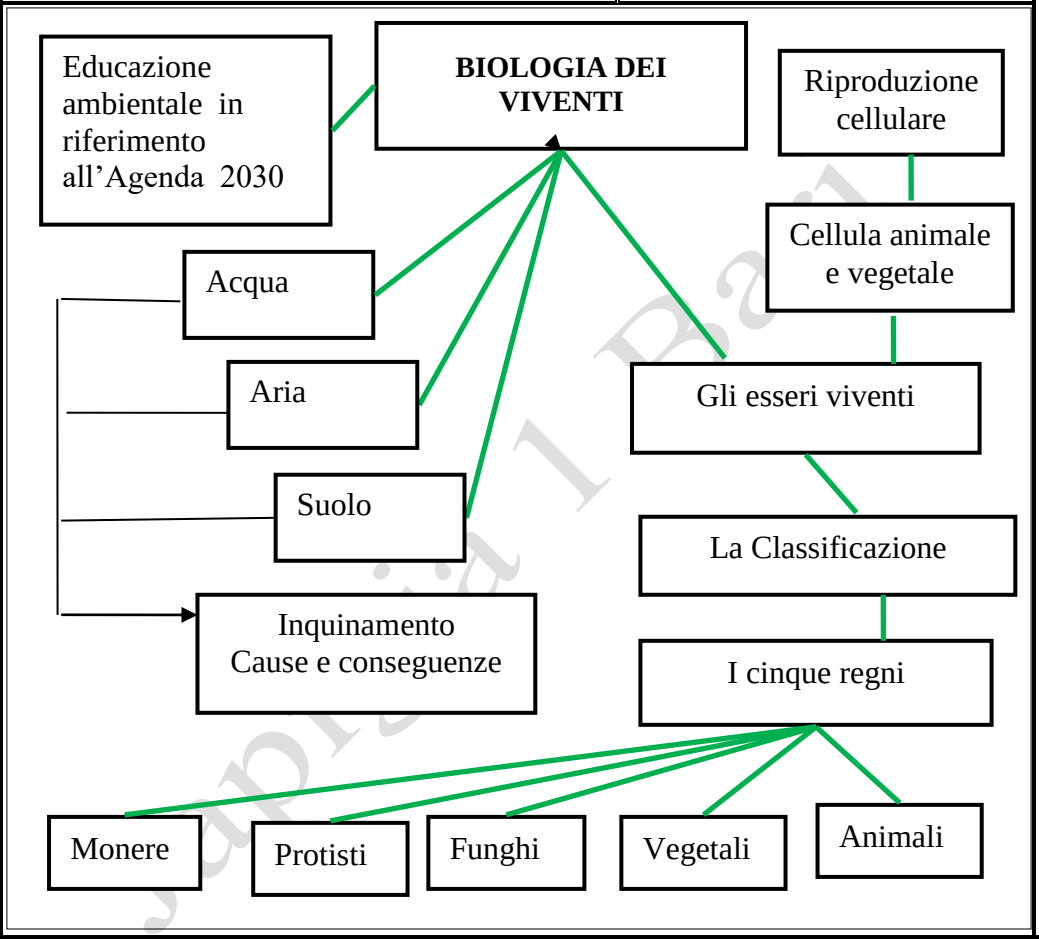
Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento *	**Mappa delle attività e dei contenuti SCIENZE**	**U. A. n.3 II quadrimestre CLASSE 1^C Biologia dei viventi**
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	Scienze	D	8		
		D	10		
		D	13		

	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 Per gli alunni diversamente abili si fa riferimento al P.E.I.
	Compito unitario	Distinguere le analogie e le differenze tra gli esseri viventi e sintetizzarle in schemi e disegni. Riconoscere il funzionamento macroscopico dei viventi. Effettuare esperimenti scientifici, essere in grado di usare le conoscenze per realizzare elaborati e modellizzazioni e collegarle ad esperienze e attività pratiche di uso quotidiano.
Metodologia	Metodologia della ricerca, approccio ludico, didattica laboratoriale, problem solving, scoperta guidata, lavori di gruppo.,lavoro individuale, di coppia e di gruppo,	
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.	
Risorse da utilizzare	Strumenti di misura geometrici e scientifici, materiale di facile reperibilità, libri di testo, uso di tabelle per redigere relazioni scientifiche dei diversi esperimenti. Registro elettronico, schede di apprendimento, materiali prodotti dall'insegnante.	
Tempi	GENNAIO - GIUGNO	

Scuola Japigia 1 Bari

Scienze: D 8, D 10, D 13

Obiettivi di apprendimento contestualizzati

- Conoscere le caratteristiche fisico-chimiche dell'Aria, Acqua, Suolo
- Conoscere e descrivere le principali cause di inquinamento ambientale e le conseguenze
- Riconoscere le funzioni e descrivere le principali strutture degli esseri viventi
- Riconoscere e classificare gli esseri viventi più comuni
- Riconoscere il funzionamento macroscopico dei viventi
- Conoscere la struttura delle cellule animali e vegetali
- Collegare fotosintesi clorofilliana con la respirazione cellulare e le reazioni di base
- Distinguere i diversi tipi di riproduzione cellulare

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

Circolo Japigia 1 Bari

Seconda parte	U.A. BIOLOGIA DEI VIVENTI	N. 3
Diario di bordo	L'unità è stata sviluppata partendo dallo studio delle caratteristiche dell'acqua sostanza presente nei tre stati fisici e primo ingrediente della vita. Si è esplorato il viaggio dell'acqua nel suo ciclo continuo e la sua opera di modellamento del territorio superficiale e sotterraneo, con riferimento al carsismo, attraverso la visione di animazioni e ricerche, successivamente relazionate dagli studenti, in modo da favorire lo spirito di ricerca, curiosità, raccolta dati e restituzione dei risultati. Dell'Aria si è approfondito lo studio dell'atmosfera, attraverso la realizzazione di lapbook esplicativi dei diversi strati, della composizione e delle relative caratteristiche nonché delle influenze antropiche tramite le attività di telecomunicazioni terrestri, satellitari e astronomiche. Durante l'unità didattica sono stati dedicati momenti di collegamento all'**Educazione Civica**, all'importanza dei sistemi integrati e delle strategie risolutive per una convivenza che rispetti sostenibilità ambientale e progresso. Si sono affrontati i diversi collegamenti funzionali tra idrosfera, atmosfera, litosfera e biosfera e gli inquinamenti ambientali e le conseguenze sulla salute umana e del pianeta, collegandoli ai principi eco sostenibilità e degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030. I ragazzi hanno prodotto elaborati grafici integrando i diversi materiali e le riflessioni condivise sugli effetti dell'inquinamento sull'ambiente. I ragazzi hanno partecipato con interesse alle varie attività in classe attraverso realizzazione di esperienze pratiche di costruzione di modelli, scrittura di relazioni e realizzazione di esperimenti. Ci si è immersi nel mondo dei viventi attraverso la visione di una animazione sulla cellula animale e vegetale in cui si evidenziavano i vari organuli cellulari, le funzioni corrispondenti e le differenze. Si sono esplorati i cinque regni distinguendo gli organismi unicellulari dai pluricellulari fino ad arrivare alle piante e le diverse modalità di riproduzione cellulare. Attraverso esperienze pratiche i ragazzi hanno realizzato modelli tridimensionali, utilizzando materiali di riciclo reperiti in casa. Si è esplorato il regno vegetale delle piante con osservazione di campioni di foglie di diverse piante, raccolte dagli alunni nel cortile della scuola, e si sono cimentati in una elementare classificazione. Sempre nel giardino della scuola, abbiamo individuato arbusti e alberi tipici del bacino del mediterraneo e le loro caratteristiche adattative al relativo clima (tipologia di foglie, tronco, portamento ecc). Gli alunni hanno relazionato, di volta in volta, con sintesi descrittive, riproduzioni di disegni e realizzazioni di mappe concettuali i diversi argomenti esplorati. La classe ha mostrato interesse e partecipazione attiva alle diverse attività, sia pur necessitando di continui richiami per il clima confusionario determinato da alcuni alunni più turbolenti. Il lavoro svolto è stato valutato • In itinere, sulla base di come gli alunni hanno operato in classe, singolarmente ed 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: <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,

Circolo Didattico I Bari

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

FORMATIVA, accompagnata da una forte azione di feed-back, che ha assunto una notevole importanza, in quanto è servita a sopperire alla mancanza delle interazioni immediate che sono caratteristiche della compresenza di docenti e discenti nello stesso spazio fisico. La valutazione formativa si è fatta attraverso il controllo e la restituzione di compiti e consegne, attraverso la frequente richiesta di feed-back durante le attività sincrone di video lezione, e puntando soprattutto sugli aspetti metacognitivi, che riconducono alla riflessione e al ragionamento, oltre che ai contenuti. Attraverso domande utili a far emergere il ragionamento, si è valutato le competenze e le abilità.





ircolo

Note	PROF.SSA BARBIERI SILVANA	CLASSE 1C	PLESSO VERGA

RUBRICHE VALUTATIVE
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.
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.

Circolo Jappigia I Bari