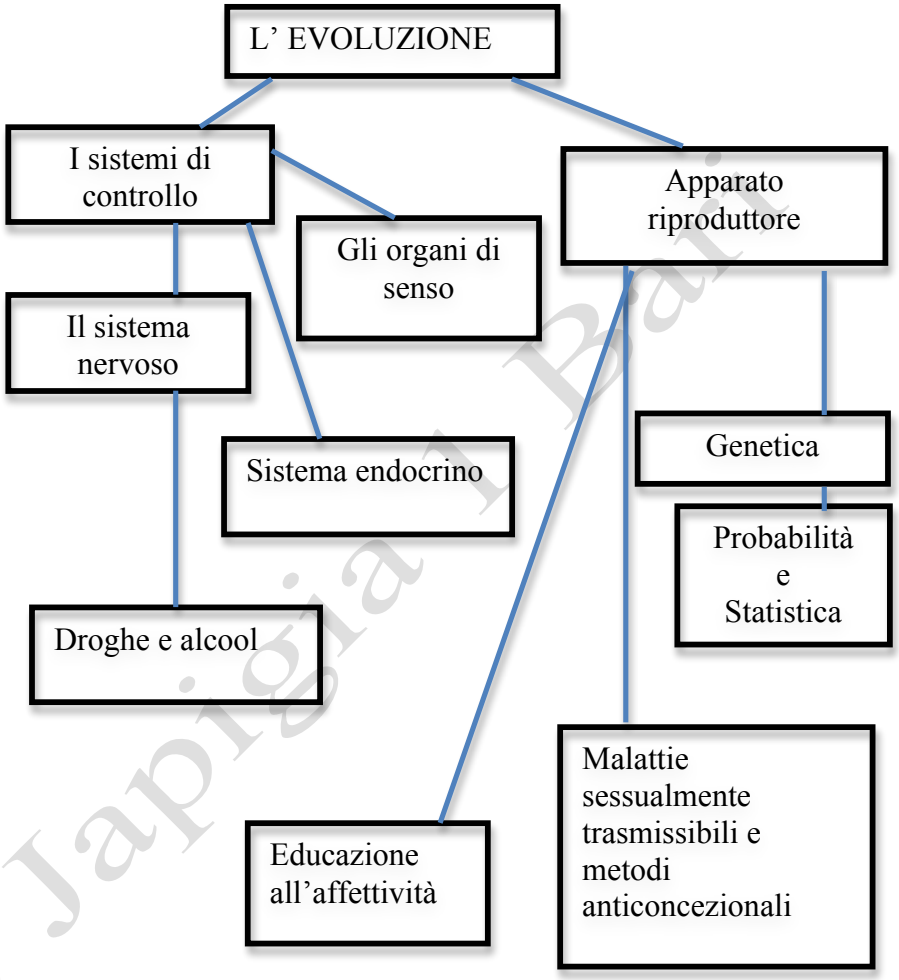
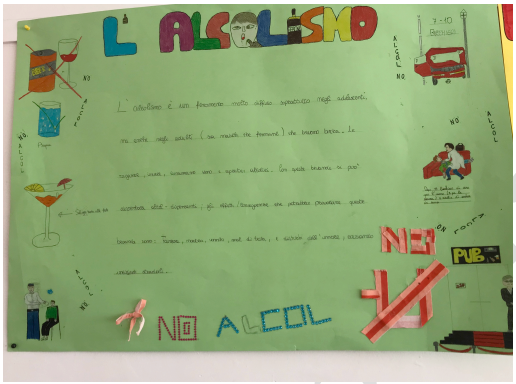
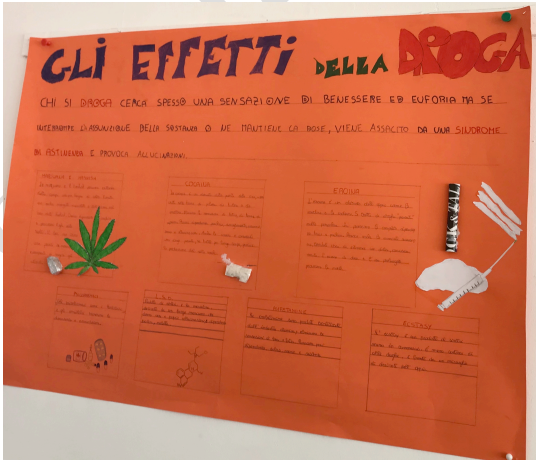
Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	Mappa delle attività e dei contenuti SCIENZE E MATEMATICA	CLASSE 3 B U.A. N.4 BIOLOGIA ED EVOLUZIONE DEI VIVENTI
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	**Scienze**	**C**	**11**		
		C	**12**		
	Mat	**J**	**40**		
		J	**42**		
Personalizzazioni					**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				**Illustrare attraverso esempi della vita quotidiana la complessità del funzionamento del corpo umano nelle sue varie funzioni e i rischi connessi con una gestione non corretta del proprio corpo; il tutto sintetizzando con power-point e cartelloni durante i lavori di gruppo; saper mettere in pratica il calcolo della probabilità in situazioni quotidiane; saper tabulare i dati di una indagine statistica**
Metodologia	**Metodologia della ricerca, didattica laboratoriale, lavori di gruppo.**				
Verifiche	**Le verifiche saranno diversificate in rapporto al tipo di attività svolta: riflessione parlata, verifiche orali.**				
Risorse da utilizzare	**Libri di testo, video e LIM, laboratorio di informatica.**				
Tempi	**OTTBRE - MAGGIO**				

Circolo Japigia 1 Bari

Obiettivi di apprendimento contestualizzati	**Scienze: C 11, C 12** **Matematica: J 40, J 42** - **Conoscere la struttura degli organi di senso e come captano gli stimoli** - **Conoscere la struttura del sistema nervoso e le sue funzioni** - **Conoscere la struttura della cellula neuronale** - **Conoscere il meccanismo che rogala la trasmissione dell'impulso nervoso** - **Conoscere il funzionamento del sistema nervoso** - **Conoscere gli effetti di droghe e alcool sul sistema nervoso** - **Conoscere il funzionamento del sistema endocrino** - **Cosa si intende per riproduzione sessuata e fecondazione** - **Conoscere le modificazioni anatomiche e fisiologiche durante la pubertà** - **Qual è il significato del ciclo riproduttivo nella riproduzione** - **Quali sono le fasi che portano allo sviluppo di un nuovo essere** - **Conoscere i metodi contracettivi e le MST** - **Conoscere le leggi dell'ereditarietà** - **Cosa si intende per gene e allele** - **Da cosa sono determinate le principali malattie genetiche** - **Cos'è il DNA** - **Saper calcolare la probabilità matematica di un evento casuale** - **Saper distinguere tra evento certo, impossibile e probabile** - **Saper calcolare la probabilità totale di eventi compatibili e non** - **Saper calcolare, in una indagine statistica: la frequenza assoluta, relativa e percentuale** - **Saper calcolare, in una indagine statistica: la moda, la mediana e la media aritmetica** - **Saper rappresentare visivamente i dati raccolti, di una indagine statistica, ricorrendo ad un istogramma o areogramma**
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	Titolo dell'U. A . "BIOLOGIA ED EVOLUZIONE DEI VIVENTI"	N.4
Diario di bordo			**L' U.A. è stata presentata partendo da esempi di vita quotidiana durante i quali quali facciamo uso dei sensi, che ci permettono di reagire agli stimoli esterni e di relazionarci quindi con l'ambiente circostante. Dopo aver passato in esame tutti i cinque sensi, i ragazzi hanno potuto lavorare a piccoli gruppi per la realizzazione di cartelloni e presentazioni al power-point.** **I ragazzi hanno chiesto di utilizzare un tempo maggiore su questo argomento per poter approfondire temi più delicati, quali le droghe e l'alcool, argomenti che sono stati ulteriormente approfonditi attraverso la visione di filmati educativi con l'utilizzo della LIM.** **Sono passata, quindi, a trattare la riproduzione e la pubertà, cercando di stimolare ancor di più l'interesse dei ragazzi affrontando temi quali i metodi contraccettivi, le malattie sessualmente trasmissibili e i cambiamenti fisici e psicologici in età adolescenziale.**   **Sono giunta, pertanto, alle leggi di Mendel e alla genetica in generale, che ho affrontato in maniera interdisciplinare, collegandomi quindi ad argomenti di matematica, ovvero la probabilità e la statistica.** **Il lavoro di cui sopra è stato valutato** • **in itinere sulla base di come gli alunni hanno operato in classe, singolarmente e 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:**	

Circolo Japigia 1 Bari

			SCIENZE **<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.** **<u>LIVELLO D INIZIALE</u>: 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.** **MATEMATICA** **<u>LIVELLO A AVANZATO</u>:** **L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche anche di situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo autonomo sicuro e corretto.** **<u>LIVELLO B INTERMEDIO</u>:** **L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche anche di situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo efficace e formalmente corretto.** **<u>LIVELLO C BASE</u>:** **L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in semplici situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo essenziale.** **<u>LIVELLO D INIZIALE</u>:** **L'alunno, solo se guidato, sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa calcolare la probabilità di un evento in semplici problemi noti relativi a situazioni aleatorie.**
Note			**Prof. ssa Di Marcantonio Cristiana Classe 3 B Plesso VERGA**

Circolo Impiegati Bari

Circolo Japigia 1 Bari