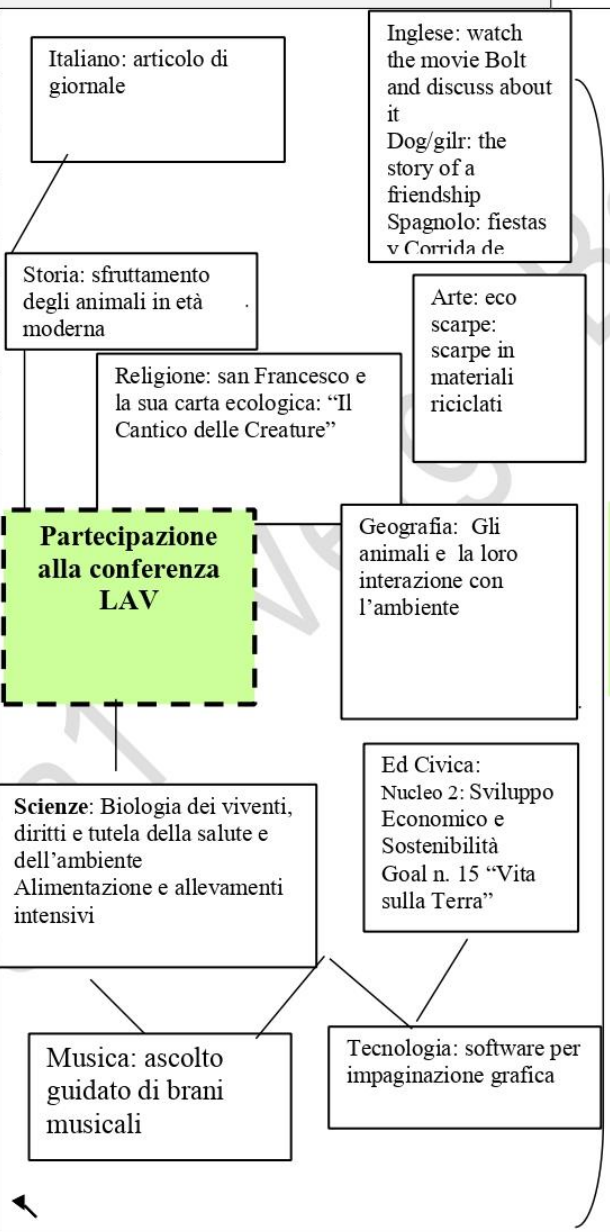
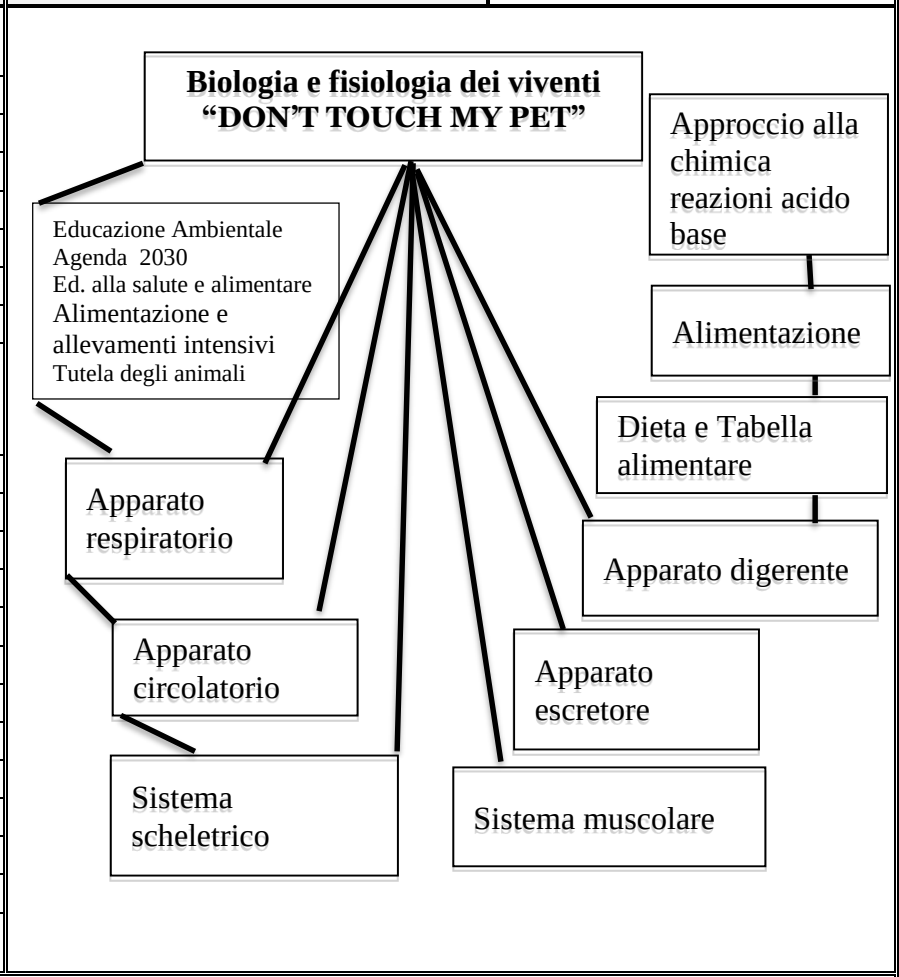
Prima parte	Discipline	Traguardi*	Obiettivi di apprendimento*	Mappa delle attività e dei contenuti *(indicazioni nodali)*	U. A. n.1 Interdisciplinare I quadrimestre CLASSE 2 C "Don't touch my pet"
Obiettivi di apprendimento previsti					
	COMPITO UNITARIO			**Realizzazione di un TG sulla tutela dei diritti degli animali**	

C Japigia 1 Veglia Bari

Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	Mappa delle attività e dei contenuti SCIENZE	CLASSE 2 C U.A. N. 1 "Don't touch my pet" Biologia e fisiologia dei viventi
Obiettivi di apprendimento previsti	**SCIENZE**	**B**	**3**		
		C	**10**		
		C	**12**		
		G			
		K			
	MAT	**A**	**1 , 5**		
		E			
		K			
	ED. CIVICA	Nucleo 2 F, G	1,2,3,4		
	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		Illustrare attraverso esempi della vita quotidiana e con la costruzione di modelli la complessità del funzionamento del corpo umano nelle sue varie funzioni e i rischi connessi con una gestione non corretta del proprio corpo; Saper riconoscere cibi provenienti da allevamenti intensivi e i relativi rischi ambientali e per la salute. **Realizzazione di un TG sulla tutela dei diritti degli animali** attraverso lavori di gruppo e individuali.		
Metodologia	Metodologia della ricerca, approccio ludico, didattica laboratoriale. Metodologia della ricerca, didattica laboratoriale Approccio induttivo - deduttivo, problem solving.				
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 utilizzate	Strumenti di misura geometrici e scientifici, materiale di facile reperibilità, libri di testo, schede di apprendimento, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.				
Tempi	**OTTOBRE - MARZO**				

Obiettivi di apprendimento contestualizzati	**Scienze: B 3, C 10, C12, G, K** **Mat: A1, A5, E. K** • Saper distinguere tra apparati e sistemi • Saper distinguere tra respirazione polmonare e cellulare • Quali sono le funzioni del sangue e del sistema linfatico • Sapere la struttura del cuore e come funziona • Conoscere i principali principi nutritivi e le loro funzioni • Cosa s'intende per escrezione e quali sono gli organi escretori • Saper classificare ossa, muscoli e articolazioni • Comprendere la differenza fra trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche • Distinguere fra miscugli e soluzioni • Conoscere e saper rappresentare atomi e molecole • Sapere la struttura dell'atomo e saper interpretare la tavola periodica • Sapere come si formano le molecole • Sapere cos'è un legame chimico ed una reazione chimica • Saper scrivere semplici reazioni chimiche • Sapere quali sono i principali tipi di reazioni chimiche • Eseguire calcoli con i numeri razionali usando metodi e strumenti diversi; **Educazione Civica nucleo tematico 2 F,G**: • Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione • Evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe (dipendenze) • Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. • Utilizzare il linguaggio e il metodo propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
Competenze chiave europee di riferimento	x1 Comunicazione nella madrelingua x2 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

Seconda parte	**Titolo dell' U.A.** **"DON'T TOUCH MY PET"**	**N. 1**
Diario di bordo	L'unità è stata introdotta con concetti base di chimica e studio delle principali macromolecole organiche. Attraverso esperimenti pratici in laboratorio si sono osservate reazioni acido base e titolazione di ph, utilizzando alimenti e soluzioni di uso quotidiano come il succo di cavolo rosso quale indicatore naturale. Attraverso un brainstorming sui termini salute e cura è scaturita la riflessione di quanto sia importante conoscere come è fatto il nostro corpo e come funziona e, il significato di salute, medicina e prevenzione. Attraverso l'osservazione di alcuni modelli plastici di organi e l'ausilio di filmati i ragazzi sono stati condotti nella conoscenza dei diversi apparati, del loro funzionamento e delle patologie correlate. A partire dall'incontro avvenuto a scuola, con esperti della Lav (Lega anti vivisezione) si è svolta **l'unità interdisciplinare** e dedicato un approfondimento allo studio dell'alimentazione e dell'apparato digerente. Si è riflettuto sulle pratiche degli **allevamenti intensivi** che utilizzano tecniche industriali per massimizzare la produzione di animali con un minimo di risorse e spazio, portando spesso a problemi ambientali, sanitari e di benessere degli animali. Si è quindi analizzato il concetto di adeguata alimentazione: dalla produzione al consumo equo e consapevole degli alimenti. Gli studenti attraverso ricerche individuali e di gruppo hanno realizzato diversi elaborati e modelli di piramide alimentare, evidenziando anche dal punto di vista matematico le percentuali di nutrienti necessari al loro fabbisogno energetico. Si sono raccolti dati, in una **tabella alimentare**, relativi al consumo personale giornaliero e alla frequenza di alimenti consumati nella settimana. Si sono evidenziate carenze e cattive abitudini nella loro alimentazione, e, si è elaborato una ipotetica **dieta personalizzata** e consona al fabbisogno calorico giornaliero di studenti, adolescenti, che rispettasse l'equilibrio funzionale dei principi nutritivi fondamentali. A partire da esperienze degli stessi studenti, si sono approfondite tematiche legate alle disfunzioni alimentari e agli effetti di un'alimentazione errata. Il lavoro è stato corredato da diverse relazioni sul quaderno personale, disegni e schemi esemplificativi dei diversi apparati e della loro fisiologia. In riferimento all'**Educazione Civica** si sono affrontate tematiche relative all'agricoltura biologica, alimenti Ogm, produzioni a filiera corta, impatto ambientale dell'agricoltura e degli allevamenti intensivi, uso di fertilizzanti e pesticidi, per arrivare a riflessioni sulla spesa consapevole sia in termini di benessere alimentare sia quale strumento di indirizzo politico-sociale-economico. **Si è proceduto, in sinergia con le altre discipline, alla realizzazione di di un video TG sulla tutela dei diritti degli animali** integrando l'apporto di ricerche individuali e di riflessioni realizzate dai ragazzi. La classe ha partecipato con interesse e gli alunni si sono impegnati collaborando reciprocamente, nella realizzazione di piccoli esperimenti proposti in classe o realizzati a casa. I ragazzi hanno partecipato con interesse e collaborazione alle varie attività sia in classe sia a casa, attraverso realizzazione di esperienze pratiche di costruzione di modelli, scrittura di relazioni sui principi per una corretta alimentazione. Il lavoro di cui sopra 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 e di verifiche orali 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.	

	LIVELLO B – INTERMEDIO: 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. LIVELLO C – BASE: 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. 
Note	**Prof.ssa BARBIERI SILVANA CLASSE 2 C 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.