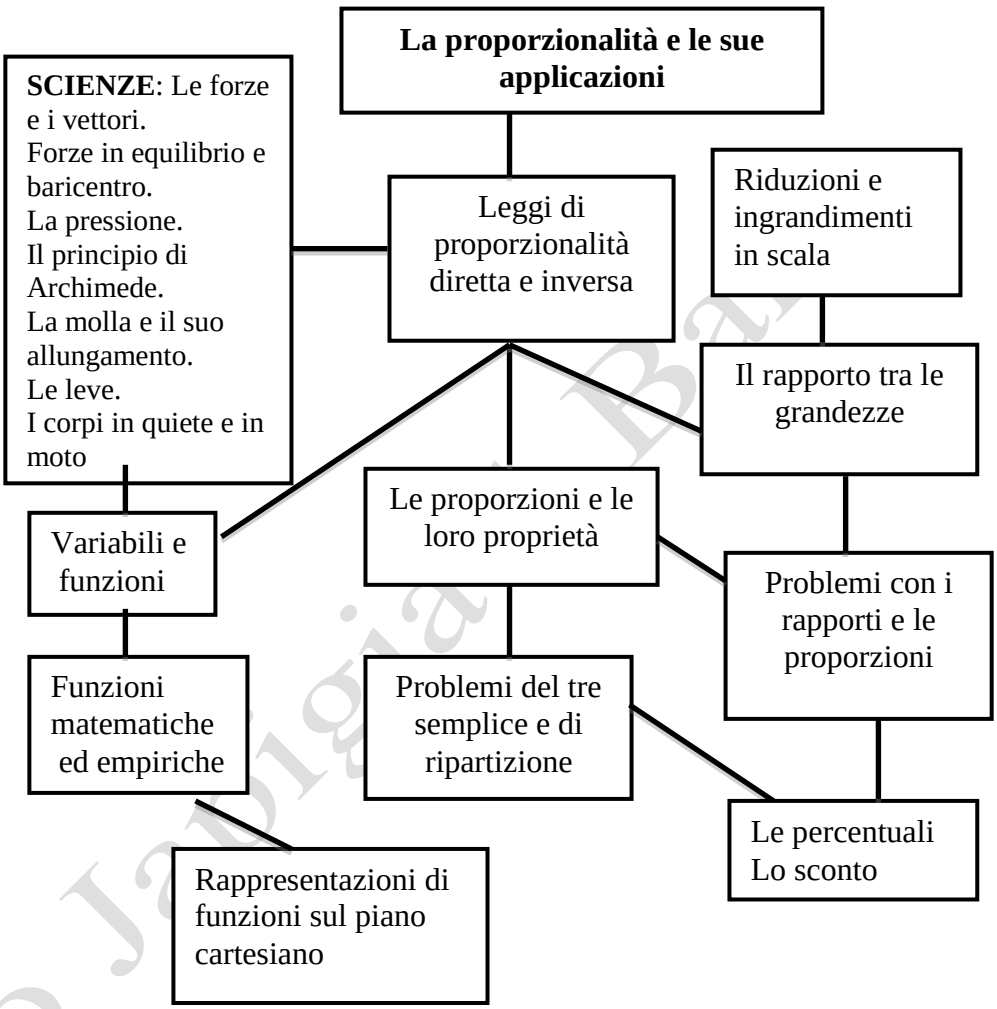
Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	**Mappa delle attività e dei contenuti** **MATEMATICA E SCIENZE**	**CLASSE 2 C** **U.A. N. 4** **LA PROPORZIONALITA'**
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	**Mat**	**I**	**5**		
		I	**7**		
		I	**36**		
		I	**37**		
		D	**5**		
		D	**17**		
		G			
		K			
		A	**5**		
	Scienze	**A**	**1**		
		B	**1**		



Personalizzazioni	Gli alunni in difficoltà e DSA svolgeranno attività semplificate e/o guidate dall'insegnante. Per gli alunni diversamente abili si fa riferimento al P.E.I.
Compito unitario	Risolvere situazioni problematiche tratte dalla vita quotidiana
Metodologia	Metodologia euristica e induttiva (problem solving, scoperta guidata); lavori di gruppo
Verifiche	Le verifiche saranno diversificate, in relazione al tipo di attività svolta: osservazione e verbalizzazione, esercitazioni scritte e orali
Risorse da utilizzare	Libri di testo, LIM
Tempi	FEBBRAIO- MAGGIO

Circolo Japigia - Ba

Obiettivi di apprendimento contestualizzati	Matematica: I 5, I 7, I 36, I 37, D 5, D17, G, K, A 5 Scienze: A 1, B1. -Calcolare il rapporto fra grandezze e applicarne la proprietà fondamentale -Operare ingrandimenti in scala -Applicare le proprietà delle proporzioni -Calcolare il termine incognito di una proporzione -Calcolare il medio proporzionale -Calcolare i termini incogniti in una catena di rapporti -Risolvere proporzioni sotto forma di espressioni -Risolvere situazioni problematiche - Analizzare e distinguere funzioni empiriche da quelle matematiche - Riconoscere e rappresentare graficamente le relazioni di proporzionalità diretta e inversa - Risolvere problemi sulla proporzionalità - Risolvere problemi del tre semplice e composto - Risolvere problemi di ripartizione semplice diretta e inversa -Sa cosa è una forza e le sue caratteristiche -Sa trovare la risultante di forze che agiscono insieme -Sa trovare il baricentro dei corpi -Comprende il concetto di pressione -Comprende il concetto di equilibrio dei corpi sospesi e appoggiati -Sa cosa è una leva e quali sono le sue condizioni di equilibrio -Conosce i vari tipi di leva
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.** **"LA PROPORZIONALITA'"**	**N. 4**
Diario di bordo	L'unità è stata introdotta invitando i ragazzi, attraverso l'osservazione di alcuni elementi presenti nell'aula , riduzione in pianta ambienti per uscite sicurezza, cartine geografiche ecc a spiegare come, secondo loro, fosse possibile riprodurre su carta delle situazioni reali. Dai contributi di ognuno si è arrivati al concetto di riduzione in scala e quindi di rapporto tra grandezze omogenee e, successivamente, non omogenee attraverso esempi relativi alla densità o la velocità. Si è quindi proceduto alla definizione dei vari termini matematici fino alla costruzione delle proporzioni e relative proprietà. Come compito casalingo i ragazzi hanno provato a riprodurre in scala alcuni ambienti del loro appartamento. Si è realizzato uno schema di sintesi esemplificativo della proporzionalità a partire dalla definizione di grandezze costanti e variabili fino alla rappresentazione di funzioni nel piano cartesiano, per agevolarli nelle interconnessioni e collegamenti con gli argomenti trattati in scienze di proporzionalità diretta e inversa. Sempre attraverso esempi di vita pratica, legato al periodo di saldi, o offerte commerciali si è sviluppato il concetto di percentuale e l'applicabilità nei diversi contesti di vita quotidiana. Sono stati proposti diversi esercizi sull'argomento per consentire l'acquisizione del concetto e la relativa operatività attraverso la risoluzione di problemi. In scienze si sono introdotti i diversi argomenti sempre attingendo ad esempi di vita pratica, per le leve si è fatto ricorso agli esempi del meccanismo di equilibrio delle giostrine nei giardini pubblici. I ragazzi inoltre, hanno riprodotto, in classe, esperimenti realizzati a casa per dimostrare e spiegare i concetti di leva, equilibrio e baricentro. Hanno portato oggetti di uso quotidiano, come lo schiaccianoci, le forbici l'apribottiglie ecc., come ausilio alle argomentazioni delle verifiche orali. I ragazzi hanno gradito particolarmente la realizzazione e il confronto in aula degli esperimenti ricercati e provati in autonomia. 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 • con una verifica sommativa finale. La valutazione della competenza, è stata declinata in 4 livelli facendo riferimento alle rubriche valutative: <u>LIVELLO A AVANZATO:</u> l'alunno utilizza e interpreta, con sicurezza e in modo corretto la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti. <u>LIVELLO B INTERMEDIO:</u> l'alunno utilizza e interpreta in modo efficace la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti <u>LIVELLO C BASE:</u> l'alunno utilizza e interpreta, in modo accettabile e generalmente corretta la terminologia specifica i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti <u>LIVELLO D INIZIALE:</u> l'alunno, se guidato, utilizza e interpreta, in modo generalmente corretto la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.	
Note	**Prof.ssa BARBIERI SILVANA CLASSE 2 C PLESSO VERGA**	

Liceo Tapparia - Bari