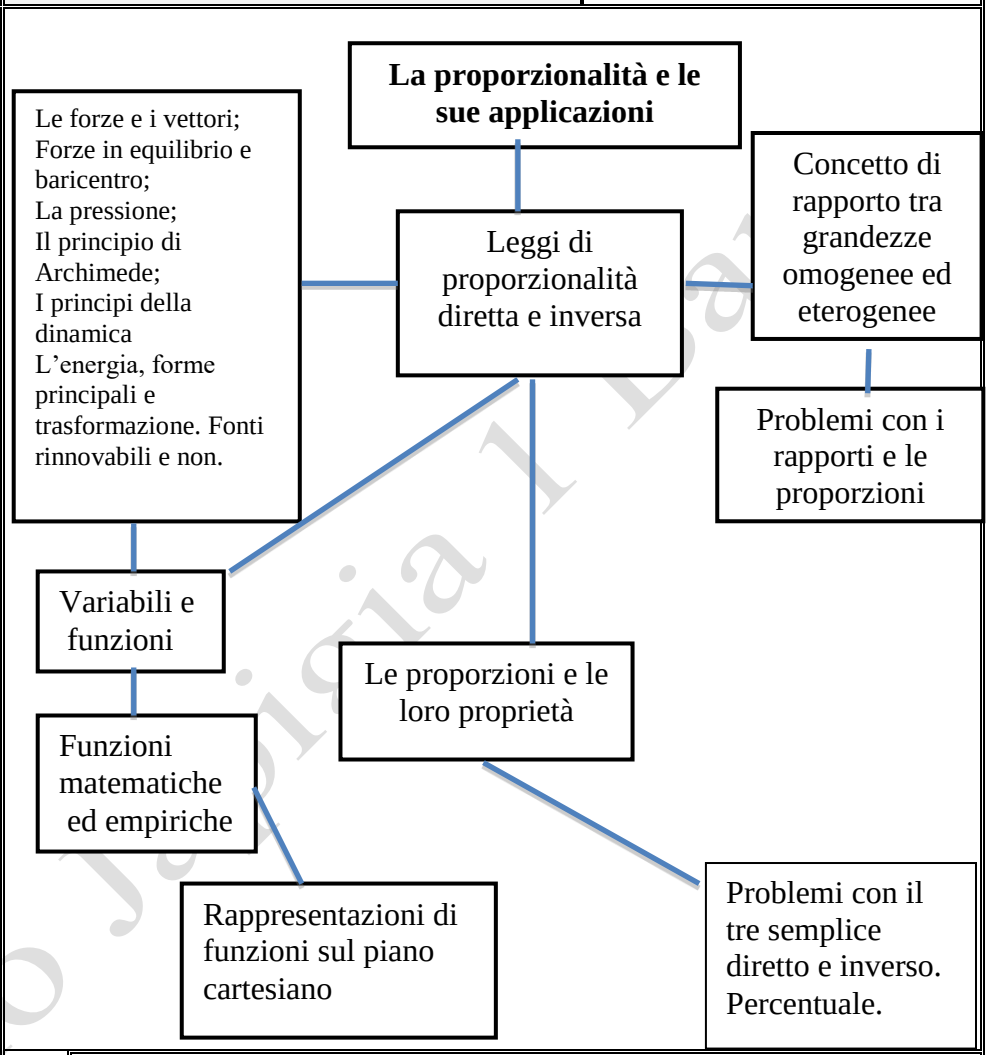
Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	**Mappa delle attività e dei contenuti MATEMATICA E SCIENZE**	**CLASSE 2 F U.A. N. 2 LA PROPORZIONALITA'**
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	**Mat**	**I**	**5**		
		I	**7**		
		I	**36**		
		I	**37**		
		D	**5**		
		D	**17**		
		G			
		K			
		A	**5**		
	Scienze	**A**	**1**		
		B	**1**		
				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)**				
Verifiche	**Le verifiche saranno diversificate, in relazione al tipo di attività svolta: osservazione e verbalizzazione, esercitazioni scritte e orali**				
Risorse da utilizzare	**LIM, libri di testo, tavole numeriche**				
Tempi	**Gennaio - MAGGIO**				

	Matematica: I 5, I 7, I 36, I 37, D 5, D17, G, K, A 5 **Scienze: A 1, B1.**

Circolo Jaccia I Ba

Obiettivi di apprendimento contestualizzati	**-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**
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. 2
Diario di bordo		**Per introdurre il concetto di proporzionalità diretta abbiamo utilizzato la tecnica del problem solving partendo dalla vita reale: dal cuoco che deve adattare le ricette e calcolare la quantità di ingredienti necessari per un certo numero di invitati, poi per il doppio, poi per la metà… così facendo i ragazzi hanno compreso immediatamente l'oggetto della nostra unità di apprendimento e le sue implicazioni nella vita reale.** **A seguire tutti i ragazzi sono stati invitati a trovare un esempio di proporzionalità diretta e inversa nella vita reale.** **Per introdurre il concetto delle grandezze non omogenee siamo partiti dall'esempio di velocità e di peso specifico ma anche della pressione, ognuno di loro ha considerato come sia possibile generare un significato nuovo dal rapporto tra due grandezze che apparentemente non possono relazionarsi, e invece lo spazio nel tempo fornisce la velocità, il peso sul volume genera il peso specifico e così via. Abbiamo poi considerato come l'ingrandimento o la riduzione degli oggetti debbeìa essere fatta mentenendo le dovute proporzioni, pena creare oggetti deformati. Così siamo arrivati dal RAPPORTO alla proporzione numerica e di seguito allerelative proprietà; come sempre ampio spazio è stato dato alla pratica e agli esercizi alla lavagna e allo studio per piccoli gruppi in classe.** **Per le funzioni empiriche abbiamo usato ad esempio la temperatura corporea o la variazione di peso corporeo sottolineando come non sia possibile una previsione scientifica di determinati dati che sono, appunto, empirici ovvero da misurare.** **In seguito si è tornati sul concetto di grandezze direttamente e inversamente proporzionali dando spazio alle loro rappresentazioni grafiche nel piano cartesiano. I ragazzi più brillanti hanno subito fatto loro questi nuovi concetti, un po' più ostici, mentre molti altri hanno faticato soprattutto nella fase di astrazione e di uso di un linguaggio nuovo e tecnico. Per questi è stato necessario rallentare un pochino e fare uso il più possibile di esempi pratici. A conclusione dell'argomento abbiamo imparato a disegnare i grafici che si ottendono mettendo nel sistema di assi cartesiano le grandezze direttamente proporzionali e quelle inversamente.** **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 sotto allegate.**	
Note		**Prof.ssa Carla Corvasce Classe 2 F Plesso VERGA**	

Circolo Jannaci I Bari

DIMENSIONI	LIVELLO A AVANZATO 10-9	LIVELLO B INTERMEDIO 7-8	LIVELLO C BASE 6	LIVELLO D INIZIALE 4-5
Numeri	**Indicatori esplicativi** l'alunno utilizza e interpreta, con sicurezza e in modo corretto la terminologia	**Indicatori esplicativi** l'alunno utilizza e interpreta in modo efficace la terminologia specifica e i	**Indicatori esplicativi** l'alunno utilizza e interpreta, in modo accettabile e generalmente corretta la	**Indicatori esplicativi** l'alunno, se guidato, utilizza e interpreta, in modo generalmente

	specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.	simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.	terminologia specifica i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.	corretto la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.
Spazio e figure	L'alunno ha un' ottima capacità di riconoscimento, descrizione e confronto delle figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere con sicurezza e rigore problemi anche in contesti diversi.	L'alunno riconosce descrive e confronta in modo efficace e formalmente corretto le figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere correttamente problemi anche in contesti diversi.	L'alunno ha una discreta capacità di riconoscimento, descrizione e confronto delle figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere in modo essenziale semplici problemi.	L'alunno opportunamente guidato riconosce descrive e confronta in modo accettabile le figure piane e solide semplici, individuandone analogie e differenze; risolve in modo accettabile, se guidato, semplici problemi in situazioni note.
Relazioni e funzioni	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da contesti reali, in modo autonomo sicuro e corretto.	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da contesti reali, in modo efficace e formalmente corretto.	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da semplici contesti reali, in modo essenziale.	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da semplici contesti reali, solo se guidato.
Dati e previsioni	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	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	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	L'alunno, solo se guidato, sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici

Circolo Lapisi

	aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo autonomo sicuro e corretto.	aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo efficace e formalmente corretto.	situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo essenziale.	e, sa calcolare la probabilità di un evento in semplici problemi noti relativi a situazioni aleatorie.

Circolo Japigia 1 Bari