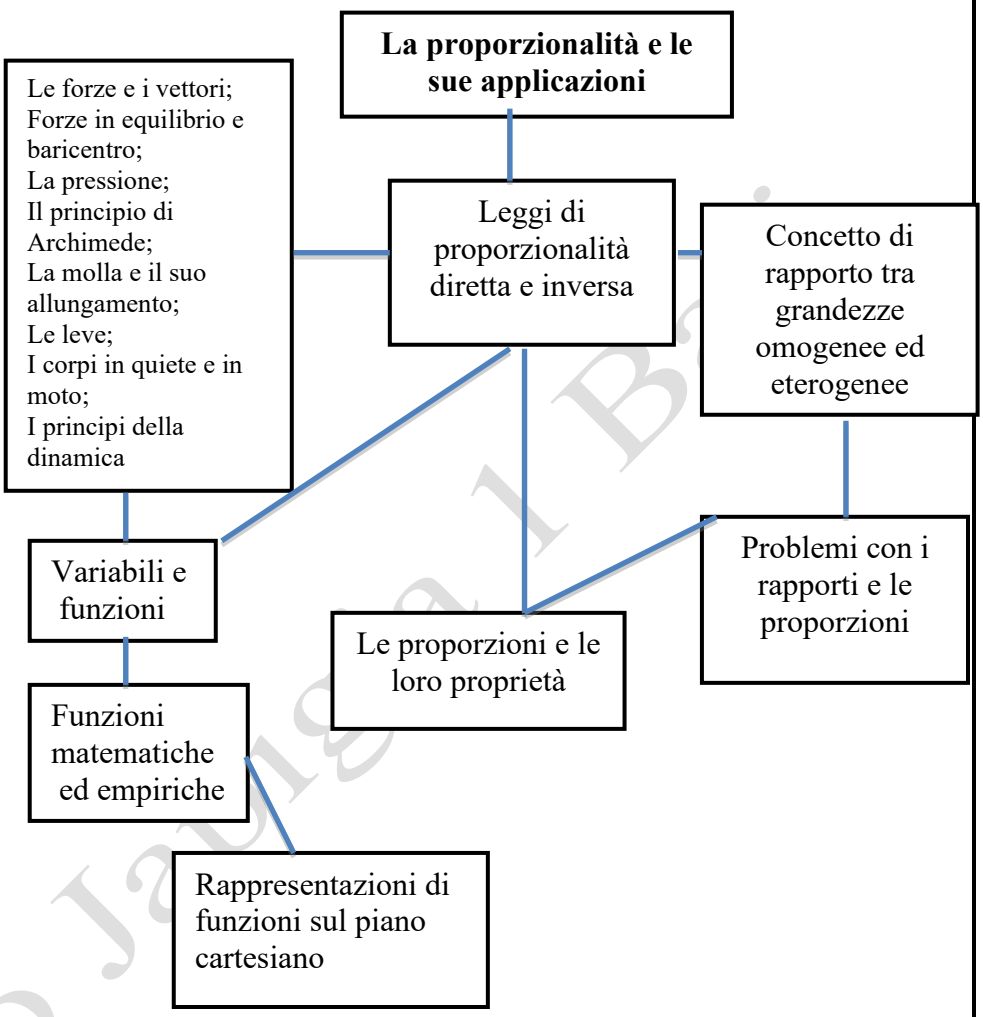
Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	**Mappa delle attività e dei contenuti MATEMATICA E SCIENZE**	**CLASSE 2 D U.A. N. 2 LA PROPORZIONALITA'**
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	**Mat**	**I**	**5**		
		I	**7**		
		I	**36**		
		I	**37**		
		D	**5**		
		D	**17**		
		G			
		K			
		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			**Modellizzare la realtà costruendo e presentando LE LEVE;** **Realizzazione di un cartellone sugli zuccheri nascosti**	
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	**GENNAIO- MAGGIO**				

Circolo Jaurès I B.

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** **-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** **-Conoscere i vari tipi di moto** **-Conoscere i principi della dinamica**
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		**Ho introdotto l'argomento chiedendo agli alunni di riadattare una ricetta per quattro persone a sei persone in modo che ciascuno potesse mangiare la stessa quantità di cibo.** **Ho continuato con altri esempi tratti dalla vita reale per arrivare alla definizione di rapporto e della sua proprietà fondamentale.** **Considerando, invece, l'esempio della distanza tra due città ho introdotto le grandezze omogenee e successivamente quelle commensurabili e non; soffermandomi sul concetto di densità e di velocità media ho esposto il significato di grandezze non omogenee.** **Riprendendo il concetto di rapporto, ho spiegato cos'è una proporzione, tutte le sue proprietà, come si calcola il suo termine incognito, come si calcola il medio proporzionale e come si calcolano tre termini incogniti in una catena di rapporti.** **Ho concluso con esercitazioni relative alla risoluzione di situazioni problematiche della vita reale, che hanno potuto svolgere grazie alle competenze acquisite.** **Ho proseguito distinguendo tra grandezze costanti e variabili esponendo esempi concreti relativi alla vita reale: temperatura del ghiaccio durante la fusione, la distanza Bari-Roma, il peso e l'altezza di una persona nel corso della sua vita, la temperatura in un dato luogo nel corso di una giornata.** **Alcuni esempi mi hanno poi permesso di distinguere tra loro variabile indipendente e indipendente e quindi di funzione, per distinguere in seguito tra funzioni matematiche ed empiriche, portando come esempi situazioni concrete.** **Ho proseguito spiegando le grandezze direttamente e inversamente proporzionali e le loro rappresentazioni grafiche nel piano cartesiano, argomento sul quale mi sono soffermata maggiormente, avendo notato una maggiore difficoltà nell'apprendimento da parte di alcuni alunni. Proprio per questo, ho dedicato diverse lezioni alla risoluzione di situazioni problematiche che si possono incontrare nella realtà quotidiana.** **Tali argomenti si sono ben collegati ad alcuni temi di scienze, esplicitati nella mappa concettuale.** **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:** **MATEMATICA** **<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.** **SCIENZE**

Circolo Japigia I Bari

			<u>LIVELLO A AVANZATO:</u> 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. **<u>LIVELLO B INTERMEDIO:</u> 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.** **<u>LIVELLO C BASE:</u> 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 semplici contesti anche reali.** **<u>LIVELLO D INIZIALE</u>: 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 semplici contesti anche reali**
Note			**Prof. ssa De Venuto Raffaella Classe 2 D Plesso VERGA**

Circolo Japigia 1 Bari