

Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	<b>Mappe delle attività e dei contenuti MATEMATICA</b>	<b>CLASSE 2 B U.A. N. 2 LA PROPORZIONALITA' E LE SUE APPLICAZIONI</b>
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	<b>Mat</b>	<b>I</b>	<b>5</b>		
		<b>I</b>	<b>7</b>		
		<b>I</b>	<b>36</b>		
		<b>I</b>	<b>37</b>		
		<b>D</b>	<b>5</b>		
		<b>D</b>	<b>17</b>		
		<b>G</b>			
		<b>K</b>			
		<b>A</b>	<b>5</b>		
	<b>Scienze</b>	<b>A</b>	<b>1</b>		
		<b>B</b>	<b>1</b>		
	<b>Compito unitario</b>	<b>Gli studenti prendono in considerazione e rappresentano nel piano cartesiano coppie di grandezze direttamente o inversamente proporzionali tratte da diversi ambiti della realtà. Per ciascuna coppia di grandezze inventano e risolvono un problema del tre semplice.</b>			
Metodologia	<b>Metodologia euristica e induttiva (problem solving, scoperta guidata)</b>				
Verifiche	<b>Le verifiche saranno diversificate in rapporto al tipo di attività svolta: riflessione parlata, interrogazioni.</b>				
Risorse da utilizzare	<b>Libri di testo, LIM</b>				
Tempi	<b>MARZO- MAGGIO</b>				

<p>Obiettivi di apprendimento contestualizzati</p>	<p><b>Matematica: I 5, I 7, I 36, I 37, D 5, D17, G, K, A 5</b>  <b>Scienze: A 1, B1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Calcolare il rapporto fra grandezze e applicarne la proprietà fondamentale</li> <li>-Operare ingrandimenti in scala</li> <li>-Applicare le proprietà delle proporzioni</li> <li>-Calcolare il termine incognito di una proporzione</li> <li>-Calcolare il medio proporzionale</li> <li>-Calcolare i termini incogniti in una catena di rapporti</li> <li>-Risolvere proporzioni sotto forma di espressioni</li> <li>-Risolvere situazioni problematiche</li> <li>- Analizzare e distinguere funzioni empiriche da quelle matematiche</li> <li>- Riconoscere e rappresentare graficamente le relazioni di proporzionalità diretta e inversa</li> <li>- Risolvere problemi sulla proporzionalità</li> <li>-Conoscere i vari tipi di moto</li> <li>-Il moto rettilineo uniforme rappresentato con la proporzionalità diretta</li> <li>-Conoscere i principi della dinamica</li> </ul>
<p>Competenze chiave europee di riferimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>x1 Comunicazione nella madrelingua</li> <li>o 2 Comunicazione nelle lingue straniere</li> <li>x3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</li> <li>x4 Competenza digitale</li> <li>x5 Imparare a imparare</li> <li>x6 Competenze sociali e civiche</li> <li>x7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità</li> <li>x8 Consapevolezza ed espressione culturale</li> </ul>

	Seconda parte	Titolo dell'U. A. "LA PROPORZIONALITA' e LE SUE APPLICAZIONI "	N. 2
Diario di bordo		<p>Ho introdotto l'U.A. riprendendo concetti geometrici e mettendo in relazione il lato di un quadrato con il suo perimetro o con la sua area, per poi proseguire con altri esempi tratti dalla vita reale per arrivare alla definizione di rapporto e della sua proprietà fondamentale.</p> <p>Considerando, invece, l'esempio della distanza tra due città ho introdotto le grandezze omogenee e successivamente quelle commensurabili e non; soffermandomi sul concetto di pressione, di velocità media e di peso specifico ho esposto il significato di grandezze non omogenee. Ho concluso questa prima parte con la riduzione in scala.</p> <p>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.</p> <p>Ho proseguito distinguendo tra grandezze costanti e variabili esponendo esempi concreti relativi alla vita reale: temperatura del ghiaccio durante la fusione, la distanza tra città, il peso e l'altezza di una persona nel corso della sua vita, la temperatura in un dato luogo nel corso di una giornata.</p> <p>Sono pertanto arrivata al concetto di variabile indipendente e indipendente e quindi di funzione, per distinguere in seguito tra funzioni matematiche ed empiriche, portando come esempi situazioni concrete.</p> <p>Ho proseguito spiegando le grandezze direttamente e inversamente proporzionali e le loro rappresentazioni grafiche nel piano cartesiano, argomento sul quale mi sono soffermata maggiormente, per collegarmi ad alcuni argomenti di scienze esplicitati nella mappa.</p> <p>Il lavoro di cui sopra è stato valutato</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In itinere, sulla base di come gli alunni hanno operato in classe, singolarmente ed in gruppo</li> <li>• Sulla base dell'esposizione e delle considerazioni personali</li> <li>• Con una verifica sommativa finale</li> </ul> <p>La valutazione della competenza è stata declinata in 4 livelli, facendo riferimento alle rubriche valutative:</p> <p><b><u>LIVELLO A - AVANZATO:</u></b> 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.</p> <p><b><u>LIVELLO B - INTERMEDIO:</u></b> 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.</p> <p><b><u>LIVELLO C - BASE:</u></b> 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.</p> <p><b><u>LIVELLO D - INIZIALE:</u></b> 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.</p>	
Note		Prof. ssa Di Marcantonio Cristiana	Classe 2 B Plesso VERGA

*Circolo Japigia 1 Bari*