

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
	I	7				
	I	36				
	I	37				
	D	5				
	D	17				
	G					
	K					
	A	5				
Scienze	A	1				
	B	1				
					<p>Variabili e funzioni</p> <p>Funzioni matematiche ed empiriche</p> <p>Rappresentazioni di funzioni sul piano cartesiano</p>	
				<p>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.</p>		
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.**

-Calcolare il rapporto fra grandezze e applicarne la proprietà fondamentale

Obiettivi di apprendimento contestualizzati	<ul style="list-style-type: none"> -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	<ul style="list-style-type: none"> x1 Comunicazione nella madrelingua o 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

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, alla geometria ... così facendo i ragazzi hanno compreso immediatamente l'oggetto della nostra unità di apprendimento e le sue implicazioni nella vita reale. Per il concetto di proporzionalità inversa abbiamo parlato della suddivisione di una torta da 1 kg per 4, 6 o 10 persone e abbiamo osservato come la fetta veniva via via ridotta. 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 pressione e di peso specifico ma anche della velocità, 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.

Nell'introdurre il concetto di RAPPORTO abbiamo utilizzato una carta geografica presente in aula: utilizzando un righello e la scala di riduzione della mappa, abbiamo calcolato le distanze tra Trieste e la Sicilia, tra Bari e Milano e così via con tutte le località che ci sono venute in mente.

Ho poi introdotto il concetto di proporzione numerica e relative proprietà; come sempre ampio spazio è stato dato alla pratica e agli esercizi alla lavagna e allo studio per piccoli gruppi in classe.

Durante il primo quadrimestre la classe assieme al consiglio di classe ha stabilito di realizzare una UDA trasversale "Natale a Tavola: i macronutrienti e il conteggio delle calorie" consentendo ai ragazzi di mettere in pratica concretamente i concetti sulla proporzionalità appresi nelle lezioni di matematica. Lo abbiamo fatto in classe utilizzando tabelle nutrizionali presenti in rete e le ricette utilizzate dalla classe per il compito di realtà, abbiamo dunque stabilito attraverso l'uso delle proporzioni sia l'apporto calorico che i nutrienti contenuti in ogni ricetta. La mappa dell'UDA è allegata in calce.



		<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Quando si è introdotto il metodo del tre semplice diretto e inverso, anche i ragazzi che prima stentavano a trovare la concentrazione, sono riusciti a muoversi con più sicurezza risolvendo gli esercizi assegnati e riuscendo ad impostare correttamente i problemi in contesto reale.</p> <p>Il lavoro di cui sopra è stato valutato</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>La valutazione della competenza, è stata declinata in 4 livelli facendo riferimento alle rubriche valutative sotto allegate.</p>
Note		<p>Prof.ssa Carla Corvasce Classe 2 F Plesso VERGA</p>

DIMENSIONI	LIVELLO A AVANZATO 10-9	LIVELLO B INTERMEDIO 7-8	LIVELLO C BASE 6	LIVELLO D INIZIALE 4-5
Numeri	<p>Indicatori esplicativi 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>Indicatori esplicativi 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>Indicatori esplicativi 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>Indicatori esplicativi 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>
Spazio e figure	<p>L'alunno ha un'ottima capacità di riconoscimento, descrizione e confronto delle figure piane e solide, semplici e complesse</p>	<p>L'alunno riconosce descrive e confronta in modo efficace e formalmente corretto le figure piane e solide, semplici e</p>	<p>L'alunno ha una discreta capacità di riconoscimento, descrizione e confronto delle figure piane e solide, semplici e complesse</p>	<p>L'alunno opportunamente guidato riconosce descrive e confronta in modo accettabile le figure piane e solide semplici,</p>

	individuandone analogie e differenze; sa risolvere con sicurezza e rigore problemi anche in contesti diversi.	complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere correttamente problemi anche in contesti diversi.	individuandone analogie e differenze; sa risolvere in modo essenziale semplici problemi.	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 aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo autonomo sicuro e corretto.	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 aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo efficace e formalmente corretto.	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 situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo essenziale.	L'alunno, solo se guidato, sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa calcolare la probabilità di un evento in semplici problemi noti relativi a situazioni aleatorie.

Personalizzazioni <i>(eventuali)</i>	Discipline	Traguardi*	Obiettivi di apprendimento*	Esplicitati analiticamente in rapporto al singolo e/o al gruppo
				Gli alunni H svolgeranno attività concordate con l'insegnante di sostegno, dunque relative al PEI pianificato. I BES e DSA, seguendo gli obiettivi della classe debitamente individualizzati, come da PDP, svolgeranno, all'uopo, attività e prove semplificate, con l'ausilio eventuale, di tutte le misure dispensative e compensative necessarie.
		COMPITO UNITARIO		Ipertesto sulle tradizioni culturali dei paesi europei a Natale
Metodologia	L'attività didattica procederà attraverso l'opportuno ed equilibrato uso dei seguenti metodi: <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione dialogata • Discussione libera e guidata • Cooperative learning • Flipped classroom • Dettatura di appunti • Costruzione di schemi di sintesi • Classe virtuale • Videolezioni • Video tutorial 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Problem solving <p>Percorsi autonomi di approfondimento</p>
Verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica finale del compito unitario
Risorse da utilizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo in adozione • Presentazioni multimediali • Computer • LIM e proiettore • Etc....
Tempi	L'unità di apprendimento, in riferimento alle Linee Guida per l'Educazione Civica, al Curricolo di Educazione Civica di questo I.C., è stata sviluppata nel corso di un mese.
Obiettivi di apprendimento contestualizzati per le varie discipline	<p>GEOGRAFIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere elementi storico culturali ed espressivi delle tradizioni alimentari come elementi culturali ed etnici <p>ITALIANO</p> <p>Il testo regolativo</p> <p>SCIENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>MATEMATICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e il metodo propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. <p>TECNOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche concernenti il fabbisogno di acqua pulita e servizi igienico-sanitari e l'evoluzione di città in comunità sostenibili. <p>MUSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e analizzare testi di brani musicali che affrontano il tema del rispetto dell'ambiente. <p>ARTE E IMMAGINE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lettura delle opere d'arte legate al tema del cibo. <p>INGLESE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare una conoscenza consapevole dei diritti dell'infanzia • Riconoscere comportamenti alimentari che favoriscono un sano e corretto stile di vita • Conoscere le tradizioni culinarie di altre culture • Saper fare un uso corretto delle informazioni personali diffuse sul web <p>FRANCESE/SPAGNOLO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare una conoscenza consapevole dei diritti dell'infanzia • Riconoscere comportamenti alimentari che favoriscono un sano e corretto stile di vita • Conoscere le tradizioni culinarie di altre culture

	<p>ED. FISICA: allenamento post festività natalizie</p> <p>RELIGIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare una conoscenza consapevole dei Diritti umani (ONU 1948) ● Valorizzare l'esperienza diretta degli alunni e comprendere l'applicazione dei diritti nella vita quotidiana e nel mondo con l'esercizio dei diritti/doveri di Cittadinanza. ● Riconoscere l'importanza del cibo come espressione di religioni, socialità, strumento di incontro e scambio fra generazioni e popoli
<p>Competenz e-chiave europee di riferimento</p>	<p>X 1 Comunicazione nella madrelingua X 2 Comunicazione nelle lingue straniere X 3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia X 4 Competenza digitale X 5 Imparare a imparare X 6 Competenze sociali e civiche X 7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità X 8 Consapevolezza ed espressione culturale</p>
<p>Note</p>	<p>Con riferimento all'elenco dei Traguardi per lo sviluppo delle competenze e degli OO. AA. (come da Curricolo d'Istituto e PTOF) e a quello degli OO. AA. contestualizzati. Con riferimento alle competenze-chiave europee.</p>
<p>Seconda parte</p>	<p style="text-align: center;">Titolo dell'U. A.: "IL NATALE A TAVOLA"</p>
<p>Diario di bordo</p>	<p>Le attività didattiche proposte da ciascun docente del CdC, le metodologie applicate, i processi di valutazione ed autovalutazione messe in atto, le criticità incontrate, sono state riportate nelle U.D.A: delle singole discipline.</p> <p>A conclusione dell'unità di apprendimento gli alunni hanno conseguito i traguardi per lo sviluppo delle competenze previsti. La classe si è dimostrata</p>

Note	I docenti del Consiglio di Classe
-------------	--

Circolo Japigia 1 Bari