

Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	Mappe delle attività e dei contenuti MATEMATICA	CLASSE 2 F U.A. N.1 I NUMERI REALI ASSOLUTI
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	Mat	A	1	<pre> graph TD A[I numeri reali assoluti] --> B[Numeri razionali] A --> C[Le radici] B --> D[Numeri decimali finiti] B --> E[Numeri decimali periodici] B --> F[Operazioni in Q] C --> G[Numeri irrazionali] F --> H[Espressioni e problemi con i numeri razionali] </pre>	
		A	2		
		A	6		
		A	18		
		E			
		K			
Personalizzazioni				Per gli alunni in difficoltà sono previste attività semplificate e/o guidate dall'insegnante e tempi più lunghi che rispettino i loro ritmi di apprendimento. Gli alunni diversamente abili si fa riferimento al P.E.I.	
	Compito unitario	“La mia camera delle meraviglie” organizziamo un museo nella nostra aula”			
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 e verifiche scritte e orali				
Risorse da utilizzare	LIM, libri di testo, tavole numeriche				
Tempi	Ottobre- Gennaio				

<p>Obiettivi di apprendimento contestualizzati</p>	<p>Matematica: A 1, A 2 , A 6 , A 18 , E , K</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eeguire calcoli con i numeri razionali usando metodi e strumenti diversi; • Confrontare numeri razionali e rappresentarli sulla retta numerica; • Eeguire operazioni con i numeri razionali in forma decimale; • Saper trovare la radice di un numero con l'uso delle tavole, approssimandola alle unità, decimi, centesimi, millesimi per difetto e per eccesso; • Saper estrarre la radice di prodotti o quozienti applicando le proprietà; • Saper riconoscere e operare con i numeri irrazionali assoluti.
<p>Competenze Chiave Europee Di riferimento</p>	<p>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</p>

	Seconda parte	Titolo dell'U. A . "I NUMERI REALI ASSOLUTI"	N. 1
Diario di bordo		<p>All'inizio dell'anno scolastico ci siamo ritrovati con i ragazzi cresciuti e più maturi, molti di loro però già un po' scoraggiati dalle "frazioni" ritenute complicate. Abbiamo dunque lavorato per smontare questo preconceito e infondere fiducia nelle capacità di ognuno, usando l'ironia e molti giochi e lavori nei piccoli gruppi con i ragazzi più concentrati a fare da tutor ai più demotivati. Dunque recuperare approfondire e chiarire il concetto di frazione iniziato lo scorso anno, è costato un bel po' di tempo, a cui si è aggiunto l'impegno profuso fin da subito per le attività del progetto NEXT LAND.</p> <p>In seguito è stato introdotto il concetto di radice quadrata come operazione inversa all'elevamento di un numero alla seconda, e anche in questa occasione è stato necessario il recupero dei prerequisiti, in particolare le proprietà e le operazioni delle potenze.</p> <p>I ragazzi hanno imparato l'uso delle tavole numeriche per estrarre la radice quadrata: lavorando in piccoli gruppi abbiamo fatto anche dei giochi di velocità in cui i ragazzi dovevano ricercare le radici quadrate sulle tavole, e poi elevare a potenza, in un gioco di operazioni dirette e inverse volto a fare chiarezza e a favorire la memorizzazione dei concetti senza sforzo particolare (anche con l'appoggio della geometria e del Teorema di Pitagora).</p> <p>Abbiamo poi introdotto il concetto di approssimazione e le proprietà della radice quadrata e differenziato i quadrati perfetti da quelli che non lo sono. Abbiamo accennato la radice cubica.</p> <p>I ragazzi si sono dimostrati desiderosi di imparare, vuoi anche per la modalità di sfida proposta, e di mettersi alla prova e quasi tutti impegnandosi per raggiungere gli obiettivi di apprendimento previsti.</p> <p>La classe piena di entusiasmo e voglia di mettersi alla prova ha realizzato un compito interdisciplinare in cui è stato possibile valutare anche le conoscenze matematiche oltre che quelle scientifiche, come ad esempio per la realizzazione di modellini in scala di alcuni monumenti.</p> <p>I ragazzi hanno lavorato in piccoli gruppi o da soli per realizzare manufatti di ogni genere a tema "meraviglia" così come le celebri Wunderkammer del passato, precursori dei moderni musei. L'idea è nata dalla visita al museo di scienze naturali nell'ambito del progetto Next Land, in cui i ragazzi sono rimasti affascinati dalla visione di reperti più o meno antiche e dalla modalità di esposizione e allestimento nelle teche del museo.</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 ed 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
------------	-------------------------------	--------------------------------	------------------------	------------------------------

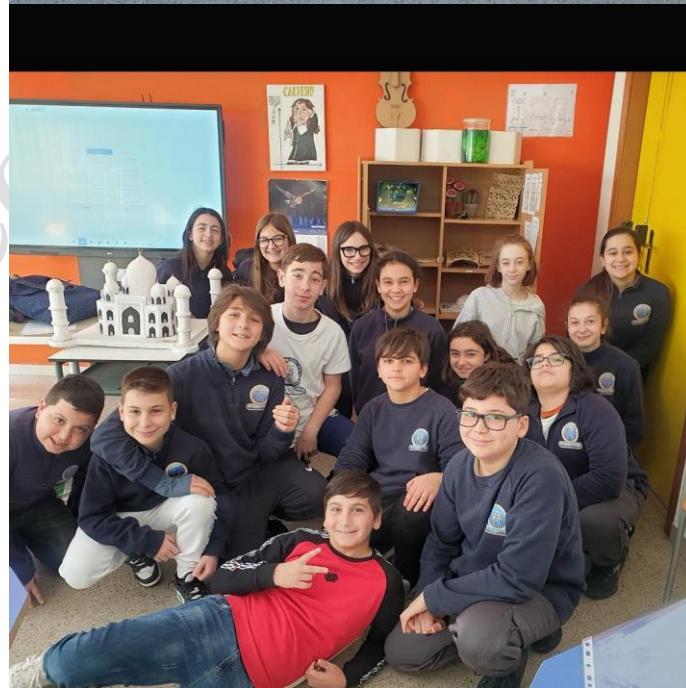
Numeri	Indicatori esplicativi l'alunno utilizza e interpreta, con sicurezza e in modo corretto la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.	Indicatori esplicativi l'alunno utilizza e interpreta in modo efficace la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.	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.	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.
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	L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e	L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e	L'alunno, solo se guidato, sa rappresentare, interpretare 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.

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.

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.

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.



LA NOSTRA CAMERA DELLE MERAVIGLIE

Visita al museo di scienze naturali

Riflessione sul lavoro del museologo
Osservazione dell'esposizione e degli allestimenti.
Selezione dei soggetti di interesse.

Scienze: anatomia e fisiologia dei viventi

Scienze motorie: realizzazione del primo pallone da calcio

Italiano: il testo descrittivo

Inglese: descrizione in lingua di alcune opere

Spagnolo: breve descrizione in lingua delle opere

Ed Civica: nucleo 2 (sostenibilità e tutela dell'ambiente) Agenda 2030 goal 11

Arte: l'istituzione museale. Allestimento dell'esposizione degli elaborati

Matematica: i numeri reali assoluti

Tecnologia: realizzazione di una struttura

Storia: realizzazione il manoscritto antico

Musica: realizzazione di reperti musicali

Religione: riflettere sul valore del riciclo attraverso la regola delle "5 R"

Realizzazione di una Camera delle Meraviglie, Raccolta museale della 2F

esposizione dei reperti, descrizione delle tecniche, motivazione della eccezionalità