

MATEMATICA

COMPETENZA MATEMATICA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI GENERALI DEL PROCESSO FORMATIVO
	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	COMPETENZE IN USCITA
NUMERI	Numeri naturali, interi, decimali, razionali, irrazionali e frazioni.	Saper eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti.	Risolvere le operazioni fondamentali attraverso le relative procedure, quando possibile a mente.	Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo
	Multipli, divisori, numeri primi, numeri composti, regole della divisibilità.	Saper riconoscere multipli e divisori di un numero naturale. Saper eseguire la scomposizione di numeri naturali in fattori primi e calcolare il mcm e il MCD	Ricondurre in situazioni matematiche e concrete il significato e l'utilità del mcm e del MCD.	
	Rapporto fra numeri o misure	Saper definire il concetto di rapporto fra numeri o misure sia nella forma decimale, sia mediante frazione.	Interpretare uno stesso numero razionale in diversi modi, sia come frazione che come numero decimale,	Muoversi con sicurezza nel calcolo, padroneggiandone le diverse rappresentazioni e stimando la grandezza di un numero.
	Percentuale	Saper calcolare la percentuale utilizzando diverse strategie	Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale	
	Calcolo letterale: monomi, polinomi, equazioni con loro proprietà	Saper eseguire le tecniche di risoluzione con monomi, polinomi ed equazioni. Saper calcolare il valore incognito di un'equazione	Risolvere problemi reali operando con monomi, polinomi ed equazioni	
	Potenze, radici e loro proprietà	Saper calcolare le potenze di numeri naturali e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni.	Individuare la radice come operatore inverso dell'elevamento a potenza. Stimare le radici, utilizzando procedure adeguate	Essere consapevoli dei vantaggi e degli svantaggi delle diverse rappresentazioni matematiche

SPAZIO E FIGURE	Enti fondamentali della geometria, rette, angoli; Piano cartesiano; Unità di misura delle grandezze fondamentali.	Saper riconoscere e disegnare gli enti fondamentali utilizzando la relativa simbologia, punti, rette, semirette, segmenti e angoli.	Rappresentare figure e disegni geometrici, con relativi strumenti, individuandone le opportune unità di misura anche in contesti reali.	Individuare le diverse rappresentazioni nel piano e nello spazio, cogliendo le diverse relazioni tra gli elementi
	Definizioni e proprietà delle principali figure piane e solide; perimetro e area; superficie e volume.	Saper calcolare area e perimetro nelle principali figure piane Saper calcolare superficie e volume nelle principali figure solide	Risolvere problemi sulle principali figure piane e solide in contesti reali Individuare figure piane e solide simili in vari contesti	
	Teorema di Pitagora: proprietà e applicazioni	Saper enunciare il Teorema di Pitagora, ricavandone le formule risolutive	Risolvere problemi applicando il teorema di Pitagora anche in situazioni reali	
RELAZIONI E FUNZIONI	Le proporzioni e loro proprietà Le funzioni: grandezze direttamente e inversamente proporzionali	Saper calcolare il valore incognito di una proporzione Saper riconoscere grandezze direttamente e inversamente proporzionali	Rappresentare grandezze direttamente, inversamente proporzionali	Stimare con valutazioni di probabilità le situazioni di incertezza nella vita quotidiana
	Indagine statistica: media, moda, mediana, probabilità	Saper calcolare gli indici statistici principali	Rappresentare i dati di un'indagine statistica su campioni reali, utilizzando opportuni strumenti	