

AREA DI APPRENDIMENTO : MATEMATICA

COMPETENZE AL TERMINE DEL TERZO BIENNIO

COMPETENZA	ABILITÀ	CONOSCENZE
Utilizza con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.	<p>Comprendere il significato logico – operativo di numeri appartenenti a diversi sistemi numerici, utilizzare le diverse notazioni e saperle convertire da una all'altra.</p> <p>Riconoscere scritture diverse dello stesso numero, dando particolare rilievo alla notazione con la virgola.</p> <p>Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, con numeri interi e razionali, in forma decimale, padroneggiando gli algoritmi sia scritti che mentali e verbalizzando le procedure di calcolo.</p>	<p>Simbologia.</p> <p>Sistemi numerici.</p> <p>Terminologia specifica.</p> <p>Numeri interi.</p> <p>Numeri razionali in forma decimale.</p> <p>Frazioni come parte dell'intero.</p> <p>Frazioni decimali.</p> <p>Relazione di eguaglianza e disequaglianza.</p> <p>Le quattro operazioni e l'uso delle loro proprietà.</p>

	<p>Comprendere il significato di potenza usando la notazione esponenziale.</p> <p>Stimare l'ordine di grandezza del risultato e controllare la correttezza del calcolo sia con i numeri in N che in Q.</p> <p>Costruire e rappresentare sequenze di operazioni tra numeri naturali a partire da semplici problemi. Risolvere espressioni numeriche e letterali.</p> <p>Scegliere i metodi e gli strumenti appropriati per eseguire operazioni di calcolo (calcolo mentale, carta e penna, calcolatrice, computer).</p>	<p>Sistema internazionale di misura.</p> <p>Potenze e loro proprietà.</p> <p>Espressioni numeriche e letterali.</p> <p>Rappresentazioni grafiche.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

COMPETENZA	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.</p>	<p>Esplorare, descrivere e rappresentare lo spazio.</p> <p>Riconoscere e descrivere proprietà di figure piane, utilizzando una terminologia appropriata.</p> <p>In base alle proprietà, classificare i quadrilateri.</p> <p>Costruire e disegnare le figure geometriche utilizzando gli strumenti opportuni (righello, squadra, goniometro, compasso, software di geometria dinamica).</p> <p>Utilizzare il metodo delle coordinate in situazioni problematiche concrete.</p> <p>Operando inizialmente con materiale concreto e, successivamente con procedimenti logico-matematici, riconoscere l'equivalenza e la congruenza tra figure.</p> <p>Effettuare movimenti rigidi di oggetti e figure.</p>	<p>Enti geometrici fondamentali e loro proprietà.</p> <p>Proprietà delle figure piane. (parallelismo dei lati, altezze interne ed esterne)</p> <p>Rette incidenti, parallele e perpendicolari.</p> <p>Simmetrie, rotazioni, traslazioni.</p> <p>Scomposizione e ricomposizione di poligoni.</p> <p>Congruenza e equivalenza di figure geometriche.</p> <p>Unità di misura di lunghezze, aree e angoli.</p>

	<p>Misurare e calcolare perimetro e area delle più semplici figure geometriche.</p> <p>Comprendere il concetto di superficie.</p> <p>Riconoscere figure equiestese, usando la scomponibilità per la determinazione di aree.</p> <p>Usare la visualizzazione, il ragionamento spaziale e la modellizzazione geometrica per risolvere problemi, anche in contesti concreti.</p> <p>Risolvere problemi usando proprietà geometriche delle figure, anche ricorrendo a modelli materiali.</p>	<p>Perimetri e aree delle principali figure piane.</p> <p>Terminologia specifica.</p> <p>Il metodo delle coordinate.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

COMPETENZA	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</p>	<p>Effettuare misure e stime utilizzando le principali unità di misura.</p> <p>Raccogliere e classificare dati ottenuti in modo sperimentale o da altre fonti.</p> <p>Registrare e rappresentare dati attraverso tabelle e grafici utilizzando anche strumenti informatici.</p> <p>Valutare l'attendibilità dei dati raccolti.</p> <p>Interpretare rappresentazioni fatte da altri .</p>	<p>Dati qualitativi e quantitativi riferibili a situazioni di vario genere.</p> <p>Grandezze e unità di misura.</p> <p>Tabelle e grafici.</p> <p>Media aritmetica, moda, mediana.</p> <p>Terminologia specifica.</p>

COMPETENZA	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</p>	<p>Riconoscere il carattere problematico di un lavoro assegnato, individuando l'obiettivo da raggiungere, sia nel caso di problemi proposti dall'insegnante attraverso un testo, sia nel vivo di una situazione problematica.</p> <p>Rappresentare in modi diversi (verbali, iconici, grafici e simbolici) la situazione problematica.</p> <p>Individuare le risorse necessarie per raggiungere l'obiettivo, selezionando dati forniti dal testo, le informazioni ricavabili dal contesto e gli strumenti che possono essere utili.</p> <p>Collegare le risorse all'obiettivo da raggiungere, scegliendo le operazioni da compiere (operazioni aritmetiche, costruzioni geometriche, grafici).</p> <p>Valutare l'attendibilità dei risultati ottenuti.</p> <p>Verbalizzare e giustificare il procedimento di risoluzione utilizzando correttamente il linguaggio specifico.</p>	<p>Elementi di un problema.</p> <p>Diagrammi e grafici.</p> <p>Numeri interi e decimali.</p> <p>Le quattro operazioni.</p> <p>Le espressioni aritmetiche.</p> <p>Terminologia specifica.</p>