

ISTITUTO COMPRENSIVO VILLA LAGARINA

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

MATEMATICA

TERZO BIENNIO

Classe I scuola secondaria

COMPETENZE DISCIPLINARI DI RIFERIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
1. Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali	<ul style="list-style-type: none">• Padroneggiare la lettura, la scrittura e la rappresentazione su una retta dei numeri naturali e razionali• Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti a diversi sistemi numerici, utilizzare le diverse notazioni e saperle convertire da una all'altra• Usare le proprietà delle operazioni• Padroneggiare diverse tecniche di calcolo mentale• Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione, anche per controllare la correttezza del calcolo fatto.• Calcolare il valore di espressioni numeriche applicando le regole• Calcolare le potenze di numeri naturali utilizzando anche consapevolmente gli strumenti di calcolo• Estrarre la radice come operazione inverse dell'elevamento a potenza• Utilizzare i criteri di divisibilità• Riconoscere i numeri primi• Determinare MCD e mcm mentalmente o utilizzando la scomposizione in fattori primi• Utilizzare la frazione come operatore e come quoziente• Individuare frazioni equivalenti• Risolvere semplici situazioni problematiche con l'uso delle frazioni	<ul style="list-style-type: none">• Sistemi di numerazione posizionali, non posizionali, in base diversa da 10• Rappresentazioni, operazioni, ordinamento nell'insieme N• Proprietà delle operazioni• Regole di soluzione delle espressioni• Potenze, loro proprietà, e operazione inversa• Multipli, divisori, numeri primi• Criteri di divisibilità• MCD e mcm• Frazione come operatore e come quoziente• Frazioni equivalenti• Sistema Internazionale di misura• Terminologia specifica
2. Rappresentare, confrontare ed	<ul style="list-style-type: none">• Disegnare segmenti e saper operare con essi.	<ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche dei segmenti e loro misura

COMPETENZE DISCIPLINARI DI RIFERIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere angoli e saper eseguire operazioni con misure sessagesimali • Distinguere figure geometriche piane e riconoscere i loro elementi. • Disegnare e descrivere figure geometriche piane in base alle loro caratteristiche specifiche • Utilizzare la terminologia specifica per indicare i diversi elementi delle figure piane • Classificare triangoli e quadrilateri • Calcolare il perimetro delle figure piane considerate • Disegnare figure sul piano cartesiano, utilizzando le coordinate dei punti dati • Effettuare misure e stime utilizzando le unità di misura adeguate • Risolvere problemi usando proprietà geometriche delle figure, anche ricorrendo a modelli materiali e a opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, software di geometria dinamica, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche e proprietà di angoli • Classificazione dei poligoni • Caratteristiche e proprietà di triangoli e quadrilateri • Perimetri dei poligoni • Metodo delle coordinate • Terminologia specifica
<p>3. Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare dati ottenuti in modo sperimentale o da altre fonti • Valutare l'attendibilità dei dati raccolti • Organizzare e rappresentare i dati in forma grafica, utilizzando anche strumenti informatici • Ricavare informazioni dalla lettura e interpretazione di tabelle e grafici • Calcolare la media aritmetica semplice 	<ul style="list-style-type: none"> • Dati qualitativi e quantitativi • Tabelle, ideogrammi, istogrammi, areogrammi • Media aritmetica • Terminologia specifica
<p>4. Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Formulare un problema a partire da situazioni reali • Tradurre le situazioni problematiche in linguaggio matematico • Rappresentare la situazione problematica in modi diversi 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di un problema • Linguaggio naturale e matematico • Rappresentazioni grafiche • Espressioni aritmetiche • Terminologia specifica

COMPETENZE DISCIPLINARI DI RIFERIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare e giustificare ipotesi di soluzione • Individuare le risorse necessarie per raggiungere l'obiettivo, selezionando i dati forniti dal testo, le informazioni ricavabili dal contesto e gli strumenti che possono essere utili • Individuare in un problema eventuali dati mancanti, sovrabbondanti, contraddittori • Collegare le risorse all'obiettivo da raggiungere, scegliendo le operazioni da compiere (operazioni aritmetiche, costruzioni geometriche, grafici) • Verbalizzare e giustificare il procedimento di risoluzione utilizzando correttamente il linguaggio specifico • Valutare la coerenza dei risultati ottenuti • Tradurre, quando possibile, la risoluzione di un problema in espressione numerica • Costruire il testo di un problema a partire da brevi espressioni aritmetiche • Risolvere problemi aventi procedimento e soluzione unici o soluzioni diverse ma ugualmente accettabili • Riconoscere analogie di struttura fra problemi diversi 	