

<b>CURRICOLO VERTICALE DI MATEMATICA</b>		
	<b>AL TERMINE DELLA PRIMA CLASSE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO</b>	<b>AL TERMINE DELLA SECONDA CLASSE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO</b>
<b>COMPETENZA</b> (Numeri)	Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale all'interno dell'insieme dei numeri naturali, anche con riferimento a contesti reali.	Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale all'interno dell'insieme dei numeri razionali, anche con riferimento a contesti reali.
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentare e operare con gli insiemi</li> <li>- Eseguire le quattro operazioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti, quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti o la calcolatrice</li> <li>- Dare stime approssimate per il risultato delle operazioni e controllare la plausibilità dei calcoli</li> <li>- Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta</li> <li>- Utilizzare le proprietà delle potenze e la notazione scientifica.</li> <li>- Utilizzare le proprietà delle operazioni per semplificare il calcolo a mente.</li> <li>- Eseguire espressioni di calcolo con parentesi</li> <li>- Utilizzare la terminologia appropriata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentare e operare con gli insiemi</li> <li>- Eseguire le quattro operazioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti, quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti o la calcolatrice</li> <li>- Dare stime approssimate per il risultato delle operazioni e controllare la plausibilità dei calcoli</li> <li>- Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta</li> <li>- Utilizzare le proprietà delle potenze e la notazione scientifica.</li> <li>- Utilizzare le proprietà delle operazioni per semplificare il calcolo a mente.</li> <li>- Eseguire espressioni di calcolo con parentesi</li> <li>- Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale</li> <li>- Scegliere la corretta rappresentazione di un numero razionale in base alla situazione</li> <li>- Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione</li> <li>- Utilizzare diverse strategie per calcolare la percentuale</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato</li> <li>- Stimare la radice quadrata solo con la moltiplicazione</li> <li>- Usare le lettere come generalizzazione dei numeri</li> <li>- Utilizzare la terminologia appropriata</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli insiemi e le loro rappresentazioni.</li> <li>- L'insieme numerico N: rappresentazione, operazioni (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, elevamento a potenza, e rispettive proprietà)</li> <li>- Espressioni</li> <li>- Multipli e divisori, criteri di divisibilità e scomposizione in fattori primi, MCD ed mcm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli insiemi e le loro rappresentazioni.</li> <li>- Gli insiemi numerici N, Z, Q: rappresentazioni, operazioni (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, elevamento a potenza, estrazione di radice e rispettive proprietà)</li> <li>- Espressioni</li> <li>- Multipli e divisori, criteri di divisibilità e scomposizione in fattori primi, MCD ed mcm</li> <li>- Rapporti, percentuali e proporzioni</li> </ul>
<b>COMPETENZA</b> (Spazio e figure)	Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche del piano, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.	Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche del piano, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere figure geometriche</li> <li>- Riprodurre figure e disegni geometrici anche sul piano cartesiano</li> <li>- Riprodurre figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione date</li> <li>- Riconoscere figure piane simili</li> <li>- Determinare il perimetro di semplici figure</li> <li>- Rappresentare e studiare poligoni sul piano cartesiano</li> <li>- Utilizzare la terminologia appropriata</li> <li>- Utilizzare con sicurezza gli strumenti della disciplina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere figure e costruzioni geometriche.</li> <li>- Riprodurre figure e disegni geometrici anche sul piano cartesiano.</li> <li>- Riprodurre figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione date</li> <li>- Riconoscere figure piane simili e riprodurre in scala una figura assegnata</li> <li>- Applicare il Teorema di Pitagora alle varie figure piane, anche in situazioni concrete</li> <li>- Utilizzare le formule più comuni per determinare il perimetro e l'area di semplici figure anche tramite la scomposizione in figure elementari</li> <li>- Rappresentare e studiare poligoni sul piano cartesiano</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare la terminologia appropriata</li> <li>- Utilizzare con sicurezza gli strumenti della disciplina</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli enti fondamentali della geometria. Il piano euclideo; relazioni tra rette; congruenza di figure</li> <li>- Misura di grandezze geometriche</li> <li>- Definizione e proprietà delle principali figure piane</li> <li>- Concetto di perimetro e area</li> <li>- Il piano cartesiano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli enti fondamentali della geometria. Il piano euclideo; relazioni tra rette; congruenza di figure</li> <li>- Misura di grandezze geometriche</li> <li>- Definizione e proprietà delle principali figure piane</li> <li>- Area e perimetro dei poligoni</li> <li>- Teorema di Pitagora</li> <li>- Scale di ingrandimento e riduzione</li> <li>- Il piano cartesiano</li> </ul>
<b>COMPETENZA</b> (Relazioni, dati e previsioni)	Rilevare e analizzare dati significativi, utilizzando rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; formulare deduzioni a partire dai dati raccolti.	Rilevare e analizzare dati significativi, utilizzando rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; formulare deduzioni a partire dai dati raccolti.
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentare, analizzare dati</li> <li>- Leggere e interpretare tabelle e grafici</li> <li>- Costruire tabelle e grafici</li> <li>- Rappresentare sul piano cartesiano funzioni matematiche ed empiriche</li> <li>- Riconoscere relazioni tra enti matematici (insiemi, numeri, figure, grandezze)</li> <li>- Utilizzare le lettere per esprimere in forma generale semplici proprietà e regolarità (numeriche, geometriche, fisiche)</li> <li>- Utilizzare la terminologia appropriata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentare, analizzare dati</li> <li>- Leggere e interpretare tabelle e grafici</li> <li>- Costruire tabelle e grafici</li> <li>- Elaborare i dati in frequenze assolute, relative, percentuali e rispettive frequenze cumulate</li> <li>- Rappresentare sul piano cartesiano funzioni matematiche ed empiriche</li> <li>- Riconoscere relazioni tra enti matematici (insiemi, numeri, figure, grandezze)</li> <li>- Utilizzare le lettere per esprimere in forma generale semplici proprietà e regolarità (numeriche, geometriche, fisiche)</li> <li>- Riconoscere la relazione di proporzionalità diretta ed inversa tra variabili</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formalizzare elementari relazioni tra variabili attraverso una funzione matematica</li> <li>- Calcolare media, moda e mediana</li> <li>- Utilizzare la terminologia appropriata</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentazioni grafiche</li> <li>- Incertezza di una misura e concetto di errore</li> <li>- Concetto e metodi di approssimazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentazioni grafiche</li> <li>- Grandezze direttamente e inversamente proporzionali</li> <li>- Il piano cartesiano ed il concetto di funzione</li> <li>- Frequenze relative e percentuali</li> <li>- Valori statistici: media, moda, mediana</li> <li>- Incertezza di una misura e concetto di errore</li> <li>- Concetto e metodi di approssimazione</li> </ul>
<b>COMPETENZA</b> (Situazioni problematiche)	Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.	Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare e analizzare i dati di un problema e la richiesta</li> <li>- Individuare i dati inutili e i dati impliciti</li> <li>- Individuare strategie risolutive</li> <li>- Risolvere problemi di vario tipo</li> <li>- Rappresentare un problema utilizzando diagrammi</li> <li>- Mantenere il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare e analizzare i dati di un problema e la richiesta</li> <li>- Individuare i dati inutili e i dati impliciti</li> <li>- Individuare strategie risolutive</li> <li>- Risolvere problemi di vario tipo</li> <li>- Rappresentare un problema utilizzando diagrammi</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere il procedimento seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria</li> <li>- Formulare un problema aritmetico a partire dai dati</li> <li>- Utilizzare la terminologia appropriata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati</li> <li>- Descrivere il procedimento seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria</li> <li>- Formulare un problema aritmetico a partire dai dati</li> <li>- Utilizzare la terminologia appropriata</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi risolutive di un problema</li> <li>- Tecniche risolutive di problemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi risolutive di un problema</li> <li>- Tecniche risolutive di problemi</li> </ul>