CURRICOLO DI MATEMATICA			
	AL TERMINE DELLA PRIMA CLASSE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO	**AL TERMINE DELLA SECONDA CLASSE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO**	**AL TERMINE DEL PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE**
COMPETENZA (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.	Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.
Abilità	- Rappresentare e operare con gli insiemi - Eseguire le quattro operazioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti, quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti o la calcolatrice - Dare stime approssimate per il risultato delle operazioni e controllare la plausibilità dei calcoli - Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta - Utilizzare le proprietà delle potenze e la notazione	- Eseguire le quattro operazioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti, quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti o la calcolatrice - Dare stime approssimate per il risultato delle operazioni e controllare la plausibilità dei calcoli - Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta - Utilizzare le proprietà delle potenze e la notazione scientifica. - Utilizzare le proprietà delle	- Rappresentare e operare con gli insiemi - Eseguire le quattro operazioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti, quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti o la calcolatrice - Dare stime approssimate per il risultato delle operazioni e controllare la plausibilità dei calcoli - Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta - Utilizzare le proprietà delle potenze e la notazione

	scientifica. - Utilizzare le proprietà delle operazioni per semplificare il calcolo a mente. - Eseguire espressioni di calcolo con parentesi - Utilizzare la terminologia e la simbologia appropriata	operazioni per semplificare il calcolo a mente. - Eseguire espressioni di calcolo con parentesi - Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale - Scegliere la corretta rappresentazione di un numero razionale in base alla situazione - Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione - Utilizzare diverse strategie per calcolare la percentuale - Calcolare la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato - Stimare la radice quadrata - Usare le lettere come generalizzazione dei numeri - Utilizzare la terminologia e la simbologia appropriata	scientifica. Utilizzare le proprietà delle operazioni per semplificare il calcolo a mente - Eseguire espressioni di calcolo con parentesi - Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale - Scegliere la corretta rappresentazione di un numero razionale in base alla situazione - Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione - Utilizzare diverse strategie per calcolare la percentuale - Calcolare la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato - Stimare la radice quadrata - Usare le lettere come generalizzazione dei numeri e utilizzare le tecniche del

			calcolo letterale - Risolvere equazioni di primo grado - Utilizzare la terminologia appropriata
Conoscenze	- Gli insiemi e le loro rappresentazioni. - Gli insiemi numerici N e Q+ : rappresentazione, operazioni (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, elevamento a potenza, e rispettive proprietà) - Espressioni - Multipli e divisori, criteri di divisibilità e scomposizione in fattori primi, MCD ed mcm	- L'insieme numerico Q: rappresentazioni, operazioni (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, elevamento a potenza, estrazione di radice e rispettive proprietà) - Espressioni - Rapporti, percentuali e proporzioni	- Gli insiemi e le loro rappresentazioni. - Gli insiemi numerici N, Z, Q, I: rappresentazioni, operazioni (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, elevamento a potenza, estrazione di radice e rispettive proprietà) - Espressioni - Multipli e divisori, criteri di divisibilità e scomposizione in fattori primi, MCD ed mcm - Rapporti, percentuali e proporzioni - Espressioni algebriche, calcolo letterale: monomi, polinomi - Equazioni di primo grado
COMPETENZA (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.	Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche del piano e dello spazio, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.

Abilità	- Descrivere figure geometriche piane - Riprodurre figure e disegni geometrici anche sul piano cartesiano - Riprodurre e modificare figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione date - Determinare il perimetro di semplici figure - Rappresentare e studiare poligoni sul piano cartesiano - Utilizzare la terminologia e la simbologia appropriata - Utilizzare con sicurezza gli strumenti della disciplina	- Descrivere figure e costruzioni geometriche piane - Riprodurre figure e disegni geometrici anche sul piano cartesiano. - Riprodurre e modificare figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione date - Utilizzare le formule più comuni per determinare il perimetro e l'area di semplici figure anche tramite la scomposizione in figure elementari - Rappresentare e studiare poligoni sul piano cartesiano - Applicare il Teorema di Pitagora alle varie figure piane, anche in situazioni concrete - Riconoscere figure piane simili e riprodurre in scala una figura assegnata - Utilizzare la terminologia e la simbologia appropriata - Utilizzare con sicurezza gli strumenti della disciplina	- Descrivere figure e costruzioni geometriche - Riprodurre figure e disegni geometrici anche sul piano cartesiano - Riprodurre figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione date - Riconoscere figure piane simili e riprodurre in scala una figura assegnata - Applicare il Teorema di Pitagora alle varie figure piane e dello spazio, anche in situazioni concrete - Utilizzare le formule più comuni per determinare il perimetro e l'area di semplici figure anche tramite la scomposizione in figure elementari - Rappresentare e studiare poligoni sul piano cartesiano - Utilizzare la terminologia appropriata - Utilizzare con sicurezza gli strumenti della disciplina

Conoscenze	- Gli enti fondamentali della geometria. Punto, piano euclideo; relazioni tra rette; congruenza di figure - Misura di grandezze geometriche - Definizione e proprietà delle principali figure piane - Concetto di perimetro - Il piano cartesiano	- Misura di grandezze geometriche - Definizione e proprietà delle principali figure piane - Equivalenza e similitudine di figure geometriche piane - Perimetro e area dei poligoni - Teorema di Pitagora - Scale di ingrandimento e riduzione - Teoremi di Euclide	- Gli enti fondamentali della geometria. Il piano euclideo; relazioni tra rette; congruenza ed equivalenza di figure - Misura di grandezze geometriche - Definizione e proprietà delle principali figure piane - Area e perimetro dei poligoni - Teorema di Pitagora - Riproduzioni in scala - Il piano cartesiano - Circonferenza e cerchio - I solidi geometrici: superfici, volumi, peso, peso specifico, massa, densità.
COMPETENZA **(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.	Rilevare e analizzare dati significativi, utilizzando rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; formulare deduzioni a partire dai dati raccolti.
Abilità	- Rappresentare, analizzare dati - Leggere e interpretare tabelle e grafici - Costruire tabelle e grafici - Riconoscere relazioni tra enti matematici (insiemi, numeri, figure, grandezze) - Utilizzare le lettere per	- Rappresentare, analizzare dati - Leggere e interpretare tabelle e grafici - Costruire tabelle e grafici - Elaborare i dati in frequenze assolute, relative, percentuali e rispettive frequenze cumulate - Rappresentare sul	- Rappresentare, analizzare dati - Leggere e interpretare tabelle e grafici - Costruire tabelle e grafici - Elaborare i dati in frequenze assolute, relative, percentuali e rispettive frequenze cumulate

	esprimere in forma generale semplici proprietà e regolarità (numeriche, geometriche, fisiche) - Utilizzare la terminologia e la simbologia appropriata	piano cartesiano funzioni matematiche ed empiriche - Riconoscere relazioni tra enti matematici (insiemi, numeri, figure, grandezze) - Utilizzare le lettere per esprimere in forma generale semplici proprietà e regolarità (numeriche, geometriche, fisiche) - Riconoscere la relazione di proporzionalità diretta ed inversa tra variabili - Formalizzare elementari relazioni tra variabili attraverso una funzione matematica - Calcolare media, moda e mediana - Utilizzare la terminologia e la simbologia appropriata	- Rappresentare sul piano cartesiano funzioni matematiche ed empiriche - Riconoscere relazioni tra enti matematici (insiemi, numeri, figure, grandezze) - Utilizzare le lettere per esprimere in forma generale semplici proprietà e regolarità (numeriche, geometriche, fisiche) - Riconoscere la relazione di proporzionalità diretta ed inversa tra variabili - Formalizzare elementari relazioni tra variabili attraverso una funzione matematica - Calcolare la probabilità di un evento in semplici situazioni aleatorie - Calcolare media, moda e mediana - Utilizzare la terminologia appropriata
Conoscenze	- Rappresentazioni grafiche	- Rappresentazioni grafiche - Incertezza di una misura e concetto di errore - Concetto e metodi di approssimazione - Grandezze direttamente e inversamente proporzionali - Il piano cartesiano ed il concetto	- Classificazione e tabulazione dei dati - Rappresentazioni grafiche dei dati anche sul piano cartesiano - Grandezze direttamente e inversamente proporzionali - Il piano cartesiano ed il concetto di funzione

		di funzione - Frequenze relative e percentuali - Valori statistici: media, moda, mediana	- Funzioni matematiche ed empiriche e loro rappresentazione nel piano cartesiano - Rappresentazione della retta - Probabilità di un evento - Frequenze relative e percentuali - Valori statistici: media, moda, mediana - Incertezza di una misura e concetto di errore - Concetto e metodi di approssimazione
COMPETENZA **(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.	Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.
Abilità	- Individuare e analizzare i dati di un problema e la richiesta - Individuare i dati inutili e i dati impliciti - Individuare strategie risolutive - Risolvere problemi di vario tipo - Mantenere il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati - Descrivere il procedimento	- Individuare e analizzare i dati di un problema e la richiesta - Individuare i dati inutili e i dati impliciti - Individuare strategie risolutive - Risolvere problemi di vario tipo - Mantenere il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati - Descrivere il procedimento	- Individuare e analizzare i dati di un problema e la richiesta - Individuare i dati inutili e i dati impliciti - Individuare strategie risolutive - Risolvere problemi di vario tipo - Mantenere il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati - Descrivere il procedimento seguito e riconoscere strategie di

	seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria - Formulare un problema aritmetico e geometrico a partire dai dati - Utilizzare la terminologia e la simbologia appropriata	seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria - Formulare un problema aritmetico e geometrico a partire dai dati - Utilizzare la terminologia e la simbologia appropriata	soluzione diverse dalla propria - Formulare un problema a partire dai dati - Utilizzare la terminologia appropriata
Conoscenze	- Le fasi risolutive di un problema - Tecniche risolutive di problemi	- Le fasi risolutive di un problema - Tecniche risolutive di problemi	- Le fasi risolutive di un problema - Significato, analisi e organizzazione dei dati numerici - Tecniche risolutive di problemi che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche e equazioni di primo grado