

MATEMATICA - CLASSE SECONDA				
Nuclei fondanti	Conoscenze	Obiettivi di apprendimento	Competenze	Traguardi
<ul style="list-style-type: none"> NUMERI 	<ul style="list-style-type: none"> Frazioni e numeri decimali 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli dei vantaggi e degli svantaggi delle diverse rappresentazioni. Trasformare le frazioni in numeri decimali e viceversa. Eseguire operazioni ed espressioni con i numeri decimali limitati e periodici. Saper scegliere tra frazione e numero decimale la rappresentazione più comoda in un determinato contesto. Distinguere l'approssimazione per troncamento da quella per arrotondamento. Risolvere problemi in contesti reali. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare in modo corretto le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico per operare in modo sicuro in contesti reali. 	<ul style="list-style-type: none"> L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero. Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e coglie le relazioni tra gli elementi. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule). L'alunno rafforza un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e comprende come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.
<ul style="list-style-type: none"> NUMERI 	<ul style="list-style-type: none"> Estrazione di radice 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere il significato di numero irrazionale. Conoscere la radice come operatore inverso dell'elevamento a potenza. Conoscere le proprietà delle radici. Saper operare con le radici, in particolare con le radici quadrate. Risolvere problemi in cui si deve calcolare la radice quadrata di un numero. 	<ul style="list-style-type: none"> Spiegare il procedimento seguito anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati, anche se stimati. 	

<ul style="list-style-type: none"> • NUMERI 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapporti e proporzioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il linguaggio e la simbologia relativi ai rapporti. • Calcolare il rapporto tra numeri e grandezze omogenee e non omogenee. • Applicare il concetto di rapporto alle rappresentazioni in scala in contesti reali. • Definire una proporzione e usare la scrittura in simboli. • Applicare le principali proprietà di una proporzione. • Determinare il termine incognito in una proporzione. • Utilizzare il concetto di proporzionalità per risolvere problemi. • Interpretare un grafico, esprimendo la propria opinione 	<ul style="list-style-type: none"> • Spiegare il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati. • Confrontare procedimenti diversi e produrre formalizzazioni che consentono di operare in classi di problemi. • Utilizzare e interpretare il linguaggio matematico e coglierne il rapporto con il linguaggio naturale. 	
<ul style="list-style-type: none"> • DATI E PREVISIONI 	<ul style="list-style-type: none"> • L'indagine statistica 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare i dati di un'indagine statistica. • Conoscere il significato di moda, mediana e media aritmetica. • Analizzare i risultati di un fenomeno statistico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere, analizzare e interpretare rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni • Orientarsi nelle situazioni di incertezza con valutazioni di probabilità 	
<ul style="list-style-type: none"> • SPAZIO E FIGURE 	<ul style="list-style-type: none"> • I triangoli 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper definire e disegnare i diversi tipi di triangolo. • Conoscere le proprietà dei lati e degli angoli di un triangolo. • Classificare i triangoli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e denominare gli elementi costituenti delle forme e coglierne le relazioni. • Produrre argomentazioni che consentono di passare da un 	

<ul style="list-style-type: none"> • SPAZIO E FIGURE 	<ul style="list-style-type: none"> • I quadrilateri 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e rappresentare i punti notevoli di un triangolo. • Conoscere i criteri di congruenza dei triangoli. • Risolvere problemi relativi ai lati, agli angoli e al perimetro di un triangolo. • Saper definire e disegnare i diversi tipi di quadrilateri. • Conoscere le proprietà dei lati e degli angoli di un quadrilatero. • Classificare i quadrilateri: trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati, deltoidi. • Risolvere problemi relativi ai lati, agli angoli e al perimetro di un quadrilatero. 	<p>problema specifico a una classe di problemi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e denominare gli elementi costituenti delle forme e coglierne le relazioni. • Produrre argomentazioni che consentano di passare da un problema specifico a una classe di problemi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • SPAZIO E FIGURE 	<ul style="list-style-type: none"> • Il calcolo delle aree 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il significato di estensione e area di una figura. • Conoscere il significato di figure equivalenti. • Conoscere le formule per determinare dei triangoli e dei quadrilateri. • Determinare l'area di semplici figure piane, utilizzando le formule più comuni. • Risolvere problemi relativi alle aree di figure note. • Determinare l'area di semplici figure piane scomponendole in figure elementari. • Stimare per difetto o per eccesso 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio matematico per descrivere e analizzare le relazioni tra diverse figure geometriche • Rafforzare un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative di problem solving. 	

		<p>l'area di una figura delimitata da linee curve.</p> <ul style="list-style-type: none">• Argomentare e dibattere in classe.		
--	--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Il teorema di Pitagora	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere il significato del teorema di Pitagora.• Conoscere le formule per calcolare la lunghezza di cateti e ipotenusa usando il teorema di Pitagora.• Conoscere il significato di terna pitagorica.• Saper utilizzare in differenti situazioni geometriche il teorema di Pitagora.• Applicare il teorema di Pitagora in situazioni reali.	<ul style="list-style-type: none">• Produrre argomentazioni che consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.• Confrontare diversi tipi di trasformazioni individuandone gli invarianti e le proprietà caratterizzanti e saperle definire	
--	--	--	---	--

