

**Istituto Comprensivo “Luigi Capuana” – Mineo**  
**Anno Scolastico 2019-2020**

**CURRICOLO DI : MATEMATICA**

**CLASSI: SECONDE**

<b>INDICATORI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONOSCENZE (saper)</b>	<b>ABILITA'/COMPETENZE (saper fare/saper essere)</b>
A) <b>NUMERI</b>	<p>1- Acquisire il concetto di numero decimale limitato, illimitato periodico semplice e periodico misto. Acquisire il concetto di frazione generatrice. Saper trasformare un numero decimale in una frazione e viceversa.</p> <p>2- Acquisire il significato di estrazione di radice quadrata e apprenderne le proprietà. Acquisire l’algoritmo di estrazione di radice quadrata. Saper calcolare radici quadrate esatte e approssimate di un numero naturale e di un numero razionale.</p> <p>3- Acquisire il concetto di rapporto</p>	<p>-Le frazioni e i numeri decimali. - La radice quadrata. - Rapporti e proporzioni. - Funzioni di proporzionalità.</p>	<p>- Riconoscere un numero decimale limitato e illimitato. - Riconoscere un numero periodico semplice e periodico misto. - Trasformare una frazione in numero decimale e viceversa. - Operare con i numeri decimali. - Calcolare la radice quadrata di un numero naturale e razionale. - Usare le tavole numeriche per il calcolo di una radice quadrata. - Scrivere il rapporto diretto e inverso fra due numeri. - Scrivere e riconoscere il rapporto tra grandezze omogenee e non. - Individuare grandezze commensurabili e incommensurabili. - Ridurre e ingrandire in scala. - Individuare, scrivere e risolvere</p>

	<p>numerico e di proporzione. Calcolare il termine incognito di una proporzione. Acquisire il significato di funzione e saperla rappresentare con un diagramma cartesiano. Acquisire il concetto di proporzionalità diretta e inversa.</p>		<p>proporzioni. - Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi. - Capire come gli strumenti matematici sono utili per operare nella realtà.</p>
B) SPAZIO E FIGURE	<p>1-Acquisire i concetti di equivalenza e di equiscomponibilità di figure piane. Apprendere il calcolo delle aree delle figure piane.</p> <p>2- Conoscere il teorema di Pitagora e apprenderne le formule applicative.</p> <p>3- Acquisire il significato di circonferenza e cerchio e delle loro parti.</p> <p>4- Conoscere il concetto di poligono inscritto, circoscritto e apprenderne le proprietà.</p> <p>5- Individuare isometrie nel piano cartesiano</p> <p>6- Conoscere il concetto di similitudine e individuare le</p>	<p>- Equivalenza e area delle figure piane. - Il teorema di Pitagora. - La circonferenza e il cerchio. - Poligoni inscritti, circoscritti e regolari. -Il sistema di riferimento cartesiano.</p>	<p>-Individuare e disegnare poligoni equivalenti. -Applicare il principio di equiscomponibilità per riconoscere figure equivalenti. -Calcolare l'area dei triangoli, dei quadrilateri e dei poligoni regolari. - Riconoscere e scrivere una terna pitagorica. - Applicare il teorema di Pitagora per calcolare i lati di un triangolo. - Applicare il teorema di Pitagora alle figure studiate. -Risolvere problemi con l'uso del teorema di Pitagora. - Riconoscere caratteristiche, proprietà e parti del cerchio. -Riconoscere e disegnare angoli al centro e alla circonferenza, individuarne e applicarne le rispettive proprietà. -Riconoscere poligoni inscritti e circoscritti e individuarne le proprietà.</p>

	proprietà delle figure simili. Conoscere i criteri di similitudine dei triangoli.		-Riconoscere poligoni regolari e individuarne le proprietà. -Risolvere problemi sul calcolo dell'area dei poligoni inscritti, circoscritti e regolari. -Calcolare le coordinate del punto medio di un segmento e la lunghezza. -Rappresentare una figura piana nel piano cartesiano e calcolarne perimetro e area.
C)DATI E PREVISIONI	1-Acquisire il concetto di frequenza percentuale. Apprendere il significato di moda, mediana e media di un'indagine statistica.	Elaborazioni statistiche	-Organizzare dati in tabelle. -Calcolare frequenze assolute, relative e percentuali. -Rappresentare dati e frequenze. -Riscontrare la moda di un'indagine. - Calcolare la mediana e la media. -Svolgere un'indagine su un fenomeno a variabile qualitativa e quantitativa.
OBIETTIVI MINIMI			
A) IL NUMERO			Svolgere operazioni con le frazioni. -Eeguire semplici espressioni con le frazioni. -Conoscere il significato di radice quadrata. -Utilizzare le tavole numeriche per

			<p>la ricerca di quadrati e di radici quadrate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Calcolare le percentuali.</li> <li>-Calcolare semplici proporzioni.</li> </ul>
B) SPAZIO E FIGURE			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoscere, descrivere e riprodurre figure geometriche.</li> <li>-Rappresentare figure geometriche nel piano cartesiano.</li> <li>-Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</li> <li>-Calcolare il perimetro e l'area delle figure geometriche piane.</li> <li>-Applicare il teorema di Pitagora ai casi più semplici.</li> </ul>
C)DATI E PREVISIONI			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Selezionare i dati in base a una caratteristica, ordinarli, organizzarli in tabelle.</li> <li>- Individuare le frequenze di eventi.</li> <li>Calcolare moda, media e mediana.</li> <li>-Individuare grandezze proporzionali e svolgere semplici problemi.</li> </ul>