

**MATEMATICA**  
**PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' DIDATTICHE CLASSI SECONDE**

<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:</b>	- competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria - competenze digitale
<b>FONTE DI LEGITTIMAZIONE:</b>	- Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio, 18/12/2006 - Indicazioni Nazionali per il curricolo, 2012 - Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente, 22 maggio 2018 - Indicazioni nazionali e nuovi scenari, 2018

<b>NUMERI</b>		
<b>TRAGUARDI DELLE COMPETENZE</b>	<b>CONTENUTI (ATTIVITA' DIDATTICHE)</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>
L'alunno utilizza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico rappresentandole anche in forma grafica e stima la grandezza di un numero	Il calcolo nell'insieme $Q^+$ .  I numeri irrazionali, l'estrazione di radice come operazione inversa dell'elevamento a potenza.  Rapporti e proporzioni.	Trasformare una frazione in numero decimale e viceversa.  Estrarre la radice di un numero, eseguendo le opportune approssimazioni del risultato.  Stimare l'ordine di grandezza della radice quadrata di un numero. Operare con i numeri irrazionali. Calcolare rapporti tra grandezze omogenee e non omogenee.  Utilizzare i rapporti, espressi anche in forma decimale, per risolvere problemi concreti. Risolvere semplici proporzioni numeriche, utilizzandole per risolvere anche problemi reali.  Comprendere il significato di percentuale, applicarla a problemi reali e saperla calcolare utilizzando strategie diverse.

SPAZIO E FIGURE		
TRAGUARDI DELLE COMPETENZE	CONTENUTI (ATTIVITA' DIDATTICHE)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
Confronta e analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	<p>Principali figure piane: analogie e differenze.</p> <p>Perimetro e area delle figure piane.</p> <p>Similitudine e trasformazioni nel piano.</p> <p>Il teorema di Pitagora.</p>	<p>Risolvere problemi su perimetro e area delle figure piane, utilizzando correttamente formule dirette e inverse.</p> <p>Applicare il teorema di Pitagora per risolvere problemi di geometria piana. Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri.</p> <p>Riconoscere, operare e costruire figure simili utilizzando il rapporto di similitudine.</p> <p>Conoscere ed utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti</p>
RELAZIONI E FUNZIONI		
TRAGUARDI DELLE COMPETENZE	CONTENUTI (ATTIVITA' DIDATTICHE)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
Individua le strategie appropriate per la soluzione di problemi	La proporzionalità diretta e inversa.	<p>Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Identificare fenomeni nei quali le variabili sono legate da relazioni di proporzionalità diretta e inversa.</p> <p>Rappresentare sul piano cartesiano relazioni e funzioni ricavate da tabelle.</p> <p>Collegare le relazioni le funzioni al concetto di proporzionalità.</p> <p>Applicare le leggi di proporzionalità diretta e</p>

ISTITUTO COMPRENSIVO "MATTEO RICCI"  
SCUOLA SECONDARIA I GRADO

		<p>inversa in problemi di varia natura.</p> <p>Analizzare relazioni tra grandezze in leggi matematiche e leggi sperimentali.</p>
<b>MISURE, DATI E PREVISIONI</b>		
<b>TRAGUARDI DELLE COMPETENZE</b>	<b>CONTENUTI (ATTIVITA' DIDATTICHE)</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>
<p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p>	<p>Elementi di statistica elementare.</p>	<p>Rappresentare insiemi di dati</p> <p>Confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative.</p> <p>Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione.</p> <p>Valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione.</p> <p>Utilizzare in maniera valida ed efficace dati e rappresentazioni grafiche, anche per indicare procedimenti e soluzioni di problemi.</p>