

<b>Classe</b>	SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO– CLASSE SECONDA
<b>Disciplina/campo di esperienza</b>	MATEMATICA
<b>Competenze chiave europee</b>	Desunte dalla Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio 18- 12- 2006 e dalle Indicazioni Nazionali per il Curricolo2012: COMPETENZA DI BASE IN MATEMATICA

Competenze specifiche	Abilità	Conoscenze
<p><b>Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito, utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</b></p> <p><b>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinare l'area di semplici figure utilizzando le più comuni formule.</li> <li>- Conoscere il numero <math>\pi</math> e alcuni modi per approssimarlo.</li> <li>- Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza.</li> <li>- Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</li> <li>- Utilizzare il concetto di rapporto fra numero o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale che mediante frazione.</li> <li>- Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perimetro e area di figure piane.</li> <li>- Perimetro e area di figure delimitate da linee curve.</li> <li>- Fasi risolutive di un problema e strategie per risolverlo.</li> <li>- La radice quadrata.</li> <li>- Rapporti e proporzioni: operare con le proporzioni.</li> <li>- Uso di tecniche risolutive di problemi che utilizzano proporzioni.</li> </ul>

**Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.**

**Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.**

- Operare e applicare il concetto di proporzionalità in situazioni complesse.
- Utilizzare i concetti e le forme relative alla proporzionalità nelle riduzioni in scala.
- Usare il piano cartesiano per rappresentare funzioni matematiche.
- Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse.

- Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri.
- Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata.
- Conoscere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete.
- Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti e varianti .

- Proporzionalità diretta e inversa.
- Rappresentazione cartesiana.

- Isometria nel piano
- Teorema di Pitagora