

# MATEMATICA

## Classe **SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

### *SEZIONE A: Traguardi formativi e percorsi didattici*

<b>COMPETENZE SPECIFICHE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>PERCORSI DIDATTICI (compiti significativi, esperienze irrinunciabili)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo con i numeri razionali assoluti, anche con riferimento a contesti reali</li> <li>• Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo</li> <li>• Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali</li> <li>• Risolvere problemi applicati alla geometria</li> </ul>	<p>Operare con i numeri razionali assoluti, dopo averne acquisito il concetto.</p> <p>Riconoscere l'insieme <math>Q</math> dei numeri razionali e <math>I</math> degli irrazionali.</p> <p>Operare con il calcolo negli ambienti numerici trattati.</p> <p>Risolvere problemi con l'uso delle frazioni.</p> <p>Rappresentare graficamente funzioni matematiche in un sistema di riferimento cartesiano.</p> <p>Conoscere il significato di rapporto tra grandezze e la sua applicazione nelle proporzioni.</p> <p>Raccogliere e classificare i dati relativi ad un dato fenomeno.</p> <p>Tabulare i dati raccolti, elaborandoli mediante procedimenti matematici quali il calcolo della frequenza, della media aritmetica e la determinazione della</p>	<p>Insieme dei numeri razionali e irrazionali assoluti: rappresentazioni e operazioni.</p> <p>Utilizzo delle tavole per il calcolo delle radici quadrate.</p> <p>Frequenza percentuale.</p> <p>Elementi fondamentali di circonferenza e cerchio.</p> <p>Poligoni inscritti e circoscritti.</p> <p>Il calcolo delle aree dei poligoni.</p> <p>Il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni.</p>	<p>Applicare algoritmi matematici a fenomeni concreti della vita quotidiana e ai diversi campi del sapere.</p> <p>Eseguire calcoli applicati a eventi della vita e dell'esperienza quotidiana.</p> <p>Applicare i concetti della probabilità e della statistica a situazioni concrete.</p> <p>Utilizzare il piano cartesiano per svolgere compiti relativi alla risoluzione di problemi geometrici.</p> <p>Applicare i concetti e gli strumenti della geometria ad eventi concreti.</p>

	<p>mediana e della moda.</p> <p>Applicare le proporzioni per il calcolo della frequenza percentuale.</p> <p>Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti.</p> <p>Comprendere il significato di equivalenza ed equiscomponibilità delle figure piane.</p> <p>Giustificare le formule per il calcolo dell'area delle superfici delle figure piane.</p> <p>Applicare i procedimenti per calcolare l'area della superficie dei poligoni.</p> <p>Conoscere ed applicare il Teorema di Pitagora.</p>		
--	---	--	--

## SEZIONE B: Elementi per la valutazione

### INDICATORI:

- **Padronanza nel calcolo.**
- **Padronanza dell'uso dei linguaggi specifici.**
- **Risoluzione dei problemi.**

### LIVELLI DI PADRONANZA

<b>6</b> <b>sufficienza</b> <b>(obiettivi minimi)</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b> <b>eccellenza</b>
<p>Ha acquisito una sostanziale conoscenza degli strumenti di calcolo e li applica talvolta in modo non corretto.</p> <p>Sa tabulare i dati raccolti.</p> <p>Sa calcolare la probabilità di un evento semplice.</p> <p>Riconosce e disegna la figura, individua correttamente i dati e l'incognita in semplici problemi e sa operare con le formule dirette.</p>	<p>Conosce gli strumenti di calcolo discretamente; applica in modo abbastanza corretto proprietà ed algoritmi.</p> <p>Sa interpretare, rappresentare i grafici e applicare discretamente i concetti della statistica e della probabilità.</p> <p>Riconosce e disegna la figura, individua correttamente i dati e l'incognita in semplici problemi e sa operare con le formule dirette e inverse.</p>	<p>Ha acquisito una buona conoscenza degli strumenti di calcolo; applica in modo corretto proprietà ed algoritmi.</p> <p>Sa interpretare, rappresentare i grafici e applicare correttamente i concetti della statistica e della probabilità.</p> <p>Svolge in modo parzialmente corretto problemi complessi.</p>	<p>Ha acquisito una conoscenza completa degli strumenti di calcolo; applica in maniera efficace proprietà ed algoritmi.</p> <p>Sa interpretare, rappresentare i grafici e applicare i concetti della statistica e della probabilità in casi mediamente complessi.</p> <p>Svolge correttamente problemi anche complessi.</p>	<p>Ha acquisito una conoscenza approfondita degli strumenti di calcolo e li sa elaborare autonomamente; applica in maniera consapevole ed efficace proprietà ed algoritmi.</p> <p>Sa interpretare, rappresentare i grafici e applicare i concetti della statistica e della probabilità in casi complessi.</p> <p>Svolge con disinvoltura problemi anche complessi, individuando le strategie di risoluzione più efficaci.</p>

--	--	--	--	--