

## Classe prima

COMPETENZA DISCIPLINARE	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPETENZE DI CITTADINANZA
<p><b>Numeri</b></p> <p>L'alunno sa operare nell'insieme dei numeri naturali e decimali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato delle operazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leggere e scrivere numeri naturali e decimali in base dieci usando la notazione polinomiale e quella scientifica.</li> <li>– Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali e numeri decimali).</li> <li>– Calcolare semplici espressioni tra numeri interi mediante l'uso delle quattro operazioni.</li> <li>– Risolvere problemi utilizzando varie strategie, grafiche o numeriche, anche descrivendo con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che ne forniscono la soluzione.</li> <li>– Elevare a potenza numeri naturali e decimali e risolvere espressioni anche con l'utilizzo di tavole numeriche.</li> <li>– Scomporre in fattori primi un numero naturale.</li> <li>– Ricercare multipli e divisori di un numero; individuare multipli e divisori comuni a due o più numeri (MCD e mcm)</li> <li>– Conoscere e utilizzare la frazione come operatore sull'intero</li> </ul>	<p>I numeri naturali e la numerazione decimale</p> <p>Le quattro operazioni fondamentali nell'insieme N</p> <p>Le espressioni aritmetiche</p> <p>I problemi aritmetici</p> <p>La potenza e le sue proprietà</p> <p>La divisibilità</p> <p>Le frazioni</p> <p>Le quattro operazioni fondamentali nell'insieme Q</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comunicare</b></li> <li>● <b>Risolvere problemi</b></li> <li>● <b>Individuare collegamenti e relazioni</b></li> <li>● <b>Acquisire e interpretare informazione</b></li> <li>● <b>Imparare ad imparare</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni ed elevamento di potenza con le frazioni</li> <li>- Risolvere semplici problemi con le frazioni</li> </ul>	Problemi aritmetici con le frazioni	
<p><b>Spazio e figure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi</li> <li>● Conosce e utilizza le proprietà delle figure piane anche nella risoluzione di semplici problemi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere definizioni e proprietà significative degli elementi fondamentali della geometria</li> <li>- Conoscere definizioni e proprietà di figure piane e classificarle sulla base di diversi criteri.</li> <li>- Risolvere problemi usando proprietà geometriche delle figure ricorrendo a modelli materiali e a semplici deduzioni e ad opportuni strumenti di rappresentazione (riga, squadra, compasso, goniometro e, eventualmente, software di geometria).</li> <li>- Descrivere e riprodurre figure e disegni geometrici</li> </ul>	<p>Le basi della geometria euclidea</p> <p>I poligoni e le loro proprietà</p> <p>Problemi di geometria piana</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comunicare</b></li> <li>● <b>Risolvere problemi</b></li> <li>● <b>Individuare collegamenti e relazioni</b></li> <li>● <b>Acquisire e interpretare informazioni</b></li> <li>● <b>Imparare ad imparare</b></li> <li>● <b>Progettare</b></li> </ul>
<p><b>Dati e previsioni</b></p> <p>Legge e interpreta rappresentazioni di dati.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leggere e riportare dati con le principali rappresentazioni grafiche</li> </ul>	Le rappresentazioni grafiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comunicare</b></li> <li>● <b>Individuare collegamenti e relazioni</b></li> <li>● <b>Acquisire e interpretare informazioni</b></li> <li>● <b>Imparare ad imparare</b></li> <li>● <b>Progettare</b></li> </ul>
<p><b>Relazioni e funzioni</b></p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (formule, simboli, misure</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare le lettere per esprimere in forma generale semplici proprietà e regolarità (numeriche, geometriche, fisiche, ...).</li> <li>- Utilizzare correttamente il linguaggio</li> </ul>	<p>Il linguaggio grafico della matematica</p> <p>Gli insiemi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comunicare</b></li> <li>● <b>Individuare collegamenti e relazioni</b></li> <li>● <b>Acquisire e interpretare informazioni</b></li> </ul>

equivalenti, ...) e ne coglie i rapporti col linguaggio naturale.	degli insiemi. - Conoscere e operare con le unità di misura decimali e non decimali (sistema sessagesimale)	La misura delle grandezze	● <b>Imparare ad imparare</b>
---	--	---------------------------	-------------------------------

## Classe seconda

COMPETENZA DISCIPLINARE	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPETENZE DI CITTADINANZA
<b>Numeri</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sa operare nei vari insiemi numerici, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato delle operazioni.</li> <li>● Sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione, produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</li> <li>● Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Confrontare numeri razionali e rappresentarli sulla retta numerica.</li> <li>– Eseguire operazioni con i numeri razionali in forma decimale.</li> <li>– Calcolare le radici quadrate esatte e approssimate di un numero naturale e di un numero razionale.</li> <li>– Conoscere i concetti di rapporto e proporzione ed operare con essi in situazioni concrete.</li> <li>– Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frazioni e numeri decimali</li> <li>- Operazioni con i numeri decimali</li> <li>- L'estrazione di radice</li> <li>- Uso delle tavole numeriche</li> <li>- Il rapporto</li> <li>- Le proporzioni</li> <li>- La percentuale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comunicare</b></li> <li>● <b>Risolvere problemi</b></li> <li>● <b>Individuare collegamenti e relazioni</b></li> <li>● <b>Acquisire e interpretare informazioni</b></li> <li>● <b>Imparare ad imparare</b></li> </ul>

<p><b>Spazio e figure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</li> <li>● Analizza e interpreta rappresentazioni di dati</li> <li>● Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza, spiegando il procedimento seguito.</li> <li>● Sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione, produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper calcolare aree e perimetri di figure piane.</li> <li>- Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari utilizzando le più comuni formule.</li> <li>- Riconoscere figure simili in vari contesti.</li> <li>- Costruire figure simili dato il rapporto di similitudine.</li> <li>- Applicare il Teorema di Pitagora in matematica e in situazioni concrete.</li> <li>- Operare con circonferenza e cerchio</li> <li>- Operare con poligoni inscritti, circoscritti e regolari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree delle figure piane</li> <li>- Rappresentazione di figure simili</li> <li>- Teorema di Pitagora</li> <li>- Circonferenza e cerchio</li> <li>- Poligoni inscritti, circoscritti e inscritti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comunicare</b></li> <li>● <b>Risolvere problemi</b></li> <li>● <b>Individuare collegamenti e relazioni</b></li> <li>● <b>Acquisire e interpretare informazioni</b></li> <li>● <b>Imparare ad imparare</b></li> <li>● <b>Progettare</b></li> </ul>
<p><b>Relazioni e funzioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizza e interpreta rappresentazioni di dati.</li> <li>● Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza, spiegando il procedimento seguito.</li> <li>● Sa utilizzare i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentare grandezze direttamente e inversamente proporzionali nel piano cartesiano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funzioni di proporzionalità diretta e inversa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comunicare</b></li> <li>● <b>Individuare collegamenti e relazioni</b></li> <li>● <b>Acquisire e interpretare informazioni</b></li> <li>● <b>Imparare ad imparare</b></li> </ul>

<p>concetti di proprietà caratterizzante e di definizione, produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</li> </ul>			
---	--	--	--

## Classe terza

COMPETENZA DISCIPLINARE	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPETENZE DI CITTADINANZA
<p><b>Numeri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sa operare nei vari insiemi numerici, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato delle operazioni.</li> <li>● Sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione, produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</li> <li>● Confronta procedimenti diversi e produce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operare con i numeri relativi</li> <li>- Utilizzare le lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà</li> <li>- Operare con il calcolo letterale</li> <li>- Risolvere equazioni di primo grado ad un'incognita</li> <li>- Risolvere problemi mediante equazioni di primo grado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I numeri relativi</li> <li>- Il calcolo letterale</li> <li>- Le equazioni e semplici problemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comunicare</b></li> <li>● <b>Risolvere problemi</b></li> <li>● <b>Individuare collegamenti e relazioni</b></li> <li>● <b>Acquisire e interpretare informazioni</b></li> <li>● <b>Imparare ad imparare</b></li> </ul>

<p>formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale</li> </ul>			
<p><b>Spazio e figure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</li> <li>● Analizza e interpreta rappresentazioni di dati</li> <li>● Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza, spiegando il procedimento seguito</li> <li>● Sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione, produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operare con circonferenza e cerchio</li> <li>- Calcolare la lunghezza della circonferenza, l'area del cerchio e delle loro parti</li> <li>- Operare con poligoni inscritti, circoscritti e regolari</li> <li>- Rappresentare oggetti e figure tridimensionali</li> <li>- Calcolare l'area, il volume e il peso delle figure solide più comuni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Circonferenza e cerchio</li> <li>- Poligoni inscritti, circoscritti e regolari</li> <li>- Poliedri</li> <li>- Solidi di rotazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comunicare</b></li> <li>● <b>Risolvere problemi</b></li> <li>● <b>Individuare collegamenti e relazioni</b></li> <li>● <b>Acquisire e interpretare informazioni</b></li> <li>● <b>Imparare ad imparare</b></li> <li>● <b>Progettare</b></li> </ul>
<p><b>Dati e previsioni</b></p> <p>Valuta la probabilità di eventi incerti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità.</li> </ul>	<p>La probabilità di qualche evento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comunicare</b></li> <li>● <b>Risolvere problemi</b></li> <li>● <b>Individuare collegamenti e relazioni:</b></li> <li>● <b>Acquisire e interpretare informazioni</b></li> <li>● <b>Imparare ad imparare</b></li> </ul>
<p><b>Relazioni e funzioni</b></p>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizza e interpreta rappresentazioni di dati.</li> <li>● Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza, spiegando il procedimento seguito.</li> <li>● Sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione, produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</li> <li>● Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentare nel piano cartesiano enti geometrici e funzioni</li> <li>- Risolvere problemi nel piano cartesiano</li> </ul>	<p>Il piano cartesiano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comunicare</b></li> <li>● <b>Individuare collegamenti e relazioni</b></li> <li>● <b>Acquisire e interpretare informazioni</b></li> <li>● <b>Imparare ad imparare</b></li> </ul>
---	--	----------------------------	---