

Classe prima

COMPETENZA DISCIPLINARE	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPETENZE DI CITTADINANZA
<p>Numeri</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"> - Leggere e scrivere numeri naturali e decimali in base dieci usando la notazione polinomiale e quella scientifica. - Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali e numeri decimali). - Calcolare semplici espressioni tra numeri interi mediante l'uso delle quattro operazioni. - Risolvere problemi utilizzando varie strategie, grafiche o numeriche, anche descrivendo con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che ne forniscono la soluzione. - Elevare a potenza numeri naturali e decimali e risolvere espressioni anche con l'utilizzo di tavole numeriche. - Scomporre in fattori primi un numero naturale. - Ricercare multipli e divisori di un numero; individuare multipli e divisori comuni a due o più numeri (MCD e mcm) - Conoscere e utilizzare la frazione come operatore sull'intero 	<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"> ● Comunicare ● Risolvere problemi ● Individuare collegamenti e relazioni ● Acquisire e interpretare informazione ● Imparare ad imparare

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

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	● Imparare ad imparare
---	--	---------------------------	-------------------------------

Classe seconda

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

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

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

Classe terza

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

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

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