

Curricolo di MATEMATICA

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Classe Prima

AMBITO	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA		
NUMERI	<p><i>L'allievo/a si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri razionali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a strumenti di calcolo; stima la grandezza di un numero e il risultato di un'operazione. Riconosce e risolve problemi in tutti gli ambiti di contenuto, spiega il procedimento seguito mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</i></p>		
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere numeri, lettere, tabelle, grafici... come strumenti di base della matematica. • Confrontare, classificare e rappresentare sulla retta numeri interi e decimali limitati. • Eseguire le quattro operazioni fondamentali mentalmente (utilizzando le proprietà) o mediante gli algoritmi scritti oppure altri strumenti. • Eseguire espressioni con numeri naturali e decimali limitati, essendo consapevole del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. • Risolvere problemi numerici descrivendo anche con una espressione la sequenza delle operazioni. • Calcolare il valore della potenza di numeri interi e decimali. • Usare le potenze per semplificare calcoli e notazioni e per esprimere misure. • Scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini. • Ricercare multipli e divisori di un numero, individuare multipli e divisori comuni a due o più numeri. • Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande in situazioni concrete. • Conoscere il concetto di frazione. • Comprendere il significato di percentuale. • Rappresentare e confrontare frazioni. • Utilizzare procedimenti per ottenere frazioni equivalenti. • Eseguire operazioni con le frazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ad insiemi numerici diversi.</i> - <i>Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione, anche per controllare la plausibilità di un calcolo già fatto.</i> - <i>Comprendere il significato di potenza, usare le proprietà per semplificare calcoli e notazioni;</i> - <i>Essere consapevoli del significato delle parentesi nelle espressioni aritmetiche e della convenzione sulla precedenza delle operazioni.</i> - <i>Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri;</i> - <i>Scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione;</i> - <i>Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in diverse situazioni concrete;</i> - <i>Eseguire operazioni con le frazioni;</i> - <i>Calcolare il valore di espressioni con le frazioni</i> - <i>Risolvere problemi con dati frazionari</i> 	<p>Insiemi numerici N, Q_a</p> <p>Rappresentazioni sulla retta, operazioni, ordinamento</p> <p>Proprietà delle operazioni</p> <p>Potenze e proprietà</p> <p>Espressioni aritmetiche.</p> <p>Multipli e Divisori</p> <p>M.C.D. e m.c.m.</p> <p>Frazione come operatore su una grandezza e frazione come quoziente;</p> <p>Operazioni fra frazioni</p>

Curricolo di MATEMATICA

AMBITO	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA		
SPAZIO E FIGURE	<p><i>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio utilizzando strumenti; descrive denomina e classifica figure in base alle caratteristiche geometriche e coglie le relazioni fra gli elementi.</i></p> <p><i>Riconosce e risolve problemi in tutti gli ambiti di contenuto, spiega il procedimento seguito mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</i></p>		
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere in figure piane gli enti fondamentali della geometria: punto, linea e parti di piano. • Confrontare, classificare e rappresentare segmenti e angoli. • Riprodurre disegni e forme geometriche utilizzando in modo appropriato gli opportuni strumenti. • Rappresentare punti sul piano cartesiano. • Misurare grandezze ed esprimerle con unità di misura del sistema internazionale. • Risolvere problemi geometrici. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Rappresentare gli enti geometrici fondamentali</i> - <i>Confrontare ed operare con i segmenti;</i> - <i>Rappresentare nel piano gli angoli</i> - <i>Confrontare ed operare con gli angoli.</i> - <i>Trasformare una grandezza in un suo multiplo e sottomultiplo</i> - <i>Operare con grandezze omogenee</i> - <i>Operare con sistemi di misura non decimale</i> - <i>Operare con rette parallele e perpendicolari</i> - <i>Applicare i criteri di parallelismo</i> - <i>Risolvere problemi usando proprietà geometriche delle figure, anche ricorrendo a modelli materiali e a opportuni strumenti (riga, squadra, compasso).</i> - <i>Operare con gli elementi di un poligono</i> - <i>Applicare le proprietà relative agli elementi di un poligono</i> - <i>Risolvere problemi relativi ai poligoni</i> 	<p>Gli enti fondamentali della geometria e le loro proprietà</p> <p>La posizione reciproca di punto, retta, piano</p> <p>Gli angoli e le loro proprietà</p> <p>La misura di grandezze e il Sistema internazionale di misura</p> <p>I sistemi di misurazione non decimale.</p> <p>Il concetto di peso specifico</p> <p>Le proprietà delle rete parallele e perpendicolari</p> <p>Angoli formati da due rette parallele tagliate da una trasversale e le loro proprietà</p> <p>Gli elementi e le caratteristiche di un poligono</p> <p>Le proprietà relative agli elementi di un poligono</p> <p>Proprietà delle figure piane.</p> <p>Perimetro e concetto di superficie</p>

Curricolo di MATEMATICA

AMBITO	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA		
RELAZIONI E FUNZIONI	<p><i>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico nelle sue diverse forme (formule, tabelle grafici, funzioni, equazioni ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</i></p> <p><i>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</i></p> <p><i>Costruisce argomentazioni logiche basate sulle conoscenze acquisite e sul confronto.</i></p> <p><i>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative che gli fanno comprendere come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</i></p>		
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e usare il linguaggio dei simboli e dei termini specifici della matematica. • Utilizzare lettere per operare generalizzazioni. • Rappresentare punti e segmenti sul piano cartesiano. • Conoscere simboli e modalità di rappresentazione degli insiemi. • Codificare e decodificare il testo di un problema. • Esporre in modo chiaro il procedimento risolutivo di un problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Risolvere un problema traducendolo in espressione aritmetica</i> - <i>Rappresentare graficamente una relazione tra dati</i> - <i>Risolvere un problema attraverso la rappresentazione grafica dei dati</i> - <i>Rappresentare punti e segmenti sul piano cartesiano</i> 	<p>Elementi di un problema.</p> <p>Rappresentazioni grafiche.</p> <p>Piano cartesiano: sistema di riferimento e coordinate di punti</p> <p>Terminologia specifica.</p>

Curricolo di MATEMATICA

AMBITO	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA		
DATI E PREVISIONI	<i>Ricerca, analizza e interpreta dati per ricavarne misure di variabilità.</i> <i>Riconosce in casi semplici situazioni di incertezza e si orienta con valutazioni di probabilità.</i>		
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none">• Costruire tabelle per raccogliere dati.• Usare rappresentazioni grafiche per visualizzare insiemi di dati.• Confrontare e analizzare dati in situazioni significative.	<ul style="list-style-type: none">- <i>Raccogliere dati e rappresentarli in tabelle numeriche</i>- <i>Rappresentare graficamente una serie di dati</i>- <i>Interpretare rappresentazioni grafiche</i>- <i>Calcolare i valori medi</i>	<p>Dati qualitativi e quantitativi.</p> <p>Grandezze e loro misura.</p> <p>Campione statistico.</p> <p>Tabelle e grafici.</p> <p>Elementi di statistica</p> <p>Terminologia specifica.</p>

Curricolo di MATEMATICA

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Classe Seconda

AMBITO	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA		
NUMERI	<p><i>L'allievo/a si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri razionali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a strumenti di calcolo; stima la grandezza di un numero e il risultato di un'operazione.</i></p> <p><i>Riconosce e risolve problemi in tutti gli ambiti di contenuto, spiega il procedimento seguito mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</i></p>		
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per indicare uno stesso numero razionale. • Eseguire calcoli con numeri razionali, applicando proprietà per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni. • Eseguire espressioni con numeri razionali, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. • Conoscere l'operazione di radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato e il concetto di numero irrazionale assoluto. • Calcolare radici quadrate utilizzando l'algoritmo e le proprietà e dare stime approssimate del risultato di radici quadrate di numeri che non sono quadrati perfetti. • Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione. • Calcolare percentuali utilizzando strategie diverse. • Calcolare l'incognita di una proporzione e applicare le proprietà per risolvere problemi. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Saper individuare la frazione generatrice di un numero decimale e di un numero decimale periodico</i> - <i>Saper calcolare la radice quadrata esatte ed approssimate</i> - <i>Saper usare le tavole numeriche e l'algoritmo per l'estrazione di radice esatte ed approssimate</i> - <i>Saper risolvere espressioni con i numeri razionali e radici quadrate</i> - <i>Saper calcolare rapporti tra due numeri e fra due grandezze</i> - <i>Saper calcolare il termine incognito di una proporzione</i> - <i>Saper applicare le proprietà delle proporzioni e delle catene di rapporti e delle percentuali per risolvere situazioni problematiche</i> 	<p>Insiemi numerici \mathbb{Q}_a e \mathbb{I}_a</p> <p>Numeri decimali limitati e numeri decimali periodici</p> <p>Frazioni generatrici di numeri decimali limitati e numeri decimali periodici</p> <p>Operazioni ed espressioni con i numeri decimali</p> <p>La radice quadrata e le sue proprietà</p> <p>Radici quadrate esatte ed approssimate</p> <p>Numeri irrazionali assoluti</p> <p>Rapporti, catene di rapporti e proporzioni e le loro proprietà</p> <p>La percentuale</p>

Curricolo di MATEMATICA

AMBITO	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA		
SPAZIO E FIGURE	<p><i>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio utilizzando strumenti; descrive denomina e classifica figure in base alle caratteristiche geometriche e coglie le relazioni fra gli elementi.</i></p> <p><i>Riconosce e risolve problemi in tutti gli ambiti di contenuto, spiega il procedimento seguito mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</i></p>		
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • Riprodurre disegni e forme geometriche utilizzando in modo appropriato gli opportuni strumenti. • Riprodurre figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione fatta da altri • Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. • Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane. • Applicare le conoscenze sulle proprietà delle figure piane per confrontarle e classificarle. • Riconoscere figure congruenti, figure equivalenti, figure simili. • Calcolare la misura di lunghezze, ampiezze e superfici di figure piane. • Determinare l'area di figure scomponendole in figure elementari. • Stimare per eccesso e per difetto l'area di una figura delimitata da linee curve. • Conoscere e utilizzare il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Riconoscere ed usare le proprietà di triangoli, quadrilateri, poligoni regolari e cerchio</i> - <i>Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza gli opportuni strumenti</i> - <i>Calcolare l'area di figure piane</i> - <i>Usare la visualizzazione e la modellizzazione geometrica per risolvere problemi, anche in contesti concreti</i> - <i>Risolvere problemi usando proprietà geometriche delle figure, anche ricorrendo a modelli materiali e a opportuni strumenti (riga, squadra, compasso)</i> - <i>Riconoscere figure equivalenti e congruenti</i> - <i>Riconoscere le trasformazioni geometriche, isometriche</i> - <i>Applicare il Teorema di Pitagora anche in situazioni concrete</i> 	<p>Congruenza, equivalenza ed equiscomponibilità</p> <p>Proprietà delle figure piane</p> <p>Poligoni regolari</p> <p>Area delle figure piane</p> <p>Teorema di Pitagora</p> <p>La circonferenza, il cerchio e le loro parti</p> <p>Traslazioni, rotazioni, simmetrie</p> <p>Terminologia specifica</p>

Curricolo di MATEMATICA

AMBITO	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA		
RELAZIONI E FUNZIONI	<p><i>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico nelle sue diverse forme (formule, tabelle grafici, funzioni, equazioni ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</i></p> <p><i>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</i></p> <p><i>Costruisce argomentazioni logiche basate sulle conoscenze acquisite e sul confronto.</i></p> <p><i>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative che gli fanno comprendere come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</i></p>		
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • Tradurre il linguaggio comune in linguaggio specifico. • Individuare regolarità in contesti diversi per generalizzare. • Esprimere in forma generale relazioni e proprietà. • Riconoscere situazioni problematiche, individuando i dati da cui partire e l'obiettivo da conseguire. • Schematizzare la situazione di un problema, elaborare una possibile procedura risolutiva, confrontare procedimenti diversi. • Riconoscere funzioni matematiche ed empiriche. • Esprimere la relazione di proporzionalità. • Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni matematiche ed empiriche. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Saper riconoscere grandezze costanti e variabili</i> - <i>Saper riconoscere funzioni matematiche ed empiriche</i> - <i>Saper rappresentare graficamente le leggi della proporzionalità</i> - <i>Costruire, interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà</i> 	<p>Grandezze costanti e variabili</p> <p>Funzioni matematiche ed empiriche</p> <p>Grandezze direttamente ed inversamente proporzionali</p> <p>Le leggi della proporzionalità diretta e inversa</p>

Curricolo di MATEMATICA

AMBITO	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA		
DATI E PREVISIONI	<i>Ricerca, analizza e interpreta dati per ricavarne misure di variabilità. Riconosce in casi semplici situazioni di incertezza e si orienta con valutazioni di probabilità.</i>		
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none">• Rappresentare insiemi di dati e confrontarli.	<ul style="list-style-type: none">- <i>Saper calcolare la moda, la mediana e la media di un'indagine utilizzandole in maniera adeguata</i>- <i>Rappresentazione grafica di dati percentuali</i>- <i>Saper rappresentare i dati di un'indagine anche mediante supporti digitali</i>	Tabelle e grafici Elementi di statistica

Curricolo di MATEMATICA

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Classe Terza

AMBITO	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA		
NUMERI	<p><i>L'allievo/a si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri razionali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a strumenti di calcolo; stima la grandezza di un numero e il risultato di un'operazione.</i></p> <p><i>Riconosce e risolve problemi in tutti gli ambiti di contenuto, spiega il procedimento seguito mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</i></p>		
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • frazionari, negativi e positivi). • Mostrare sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri razionali • Eseguire espressioni con i numeri relativi razionali, usando in modo consapevole parentesi e convenzioni sulla precedenza delle operazioni. • Applicare gli elementi di calcolo algebrico numerico per risolvere quesiti anche in situazioni reali • Comprendere l'utilità della notazione esponenziale e utilizzare la notazione usuale per le potenze, consapevoli del significato. • Dare stime approssimate per il risultato di una operazione anche per controllare la plausibilità di un calcolo già fatto. • Eseguire calcoli letterali con monomi e polinomi. • Risolvere equazioni di primo grado ad una incognita. 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare gli elementi degli insiemi Z, Q e R - Rappresentare e confrontare sulla retta i numeri relativi - Operare nell'insieme R con le quattro operazioni fondamentali e la potenza - Applicare le proprietà delle operazioni al calcolo delle espressioni algebriche - Acquisire il significato di espressione letterale e saperne calcolare il valore numerico - Operare con monomi e polinomi - Operare con i prodotti notevoli e utilizzarli nei calcoli - Comprendere il significato di identità ed equazione e di equazioni equivalenti - Applicare i principi di equivalenza - Risolvere un'equazione e verificarne la soluzione - Risolvere un problema con un'equazione di 1° grado ad un'incognita 	<p>Insiemi numerici Z, Q, R</p> <p>Operazioni e proprietà</p> <p>Espressioni algebriche</p> <p>Il calcolo letterale: monomi e polinomi</p> <p>Identità ed equazioni</p> <p>Terminologia specifica</p>

Curricolo di MATEMATICA

AMBITO	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA		
SPAZIO E FIGURE	<p><i>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio utilizzando strumenti; descrive denomina e classifica figure in base alle caratteristiche geometriche e coglie le relazioni fra gli elementi.</i></p> <p><i>Riconosce e risolve problemi in tutti gli ambiti di contenuto, spiega il procedimento seguito mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</i></p>		
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • Confrontare le parti e il tutto di circonferenze e cerchio. • Conoscere il numero π e utilizzarlo nel calcolo della lunghezza della circonferenza e dell'area del cerchio. • Cogliere relazioni fra gli enti fondamentali della geometria, posti sul piano e nello spazio. • Individuare e descrivere figure complesse e costruzioni geometriche. • Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane e solide . • Rappresentare oggetti e figure tridimensionali tramite disegni sul piano utilizzando in modo appropriato opportuni strumenti. • Rappresentare figure piane e solide sul piano cartesiano. • Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali. • Calcolare l'area e il volume dei poliedri e di alcuni solidi di rotazione e darne stime di oggetti della vita quotidiana. • Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure ricorrendo a semplici deduzioni e a modelli materiali. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Misurare circonferenza, cerchio e loro parti</i> - <i>Utilizzare il numero π nel calcolo della lunghezza della circonferenza e dell'area del cerchio</i> - <i>Calcolare perimetri e aree di poligoni inscritti e circoscritti e di figure delimitate da linee curve</i> - <i>Rappresentare figure piane e solide sul piano cartesiano</i> - <i>Individuare e descrivere figure complesse e costruzioni geometriche</i> - <i>Calcolare l'area e il volume dei poliedri e di alcuni solidi di rotazione e darne stime di oggetti della vita quotidiana</i> 	<p>Circonferenza, cerchio e loro parti</p> <p>Poligoni inscritti e circoscritti</p> <p>Il metodo delle coordinate</p> <p>La geometria nello spazio</p> <p>Poliedri e solidi di rotazione</p> <p>Misura e calcolo di aree e volumi di poliedri e solidi di rotazione</p> <p>Terminologia specifica</p>

Curricolo di MATEMATICA

AMBITO	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA		
RELAZIONI E FUNZIONI	<p><i>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico nelle sue diverse forme (formule, tabelle grafici, funzioni, equazioni ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</i></p> <p><i>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</i></p> <p><i>Costruisce argomentazioni logiche basate sulle conoscenze acquisite e sul confronto.</i></p> <p><i>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative che gli fanno comprendere come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</i></p>		
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere argomentazioni logiche basate sulle conoscenze acquisite e sul confronto. • Utilizzare il linguaggio matematico nelle sue diverse forme . • Interpretare, costruire, e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. • Confrontare procedimenti diversi e produrre formalizzazioni per passare da un problema specifico a una classe di problemi. • Esprimere le relazioni di proporzionalità in modo diverso. • Comprendere la relazione fra variabili e individuare funzioni di proporzionalità in contesti concreti. • Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche e matematiche. • Riconoscere situazioni problematiche, individuando i dati da cui partire e l'obiettivo da conseguire oltre alla strategia da perseguire. • Esporre in modo chiaro un procedimento risolutivo, evidenziando le azioni da compiere e il loro collegamento. • Risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado. • Scrivere in maniera formale le proprietà delle operazioni e le generalizzazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Interpretare, costruire, e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</i> - <i>Esprimere le relazioni di proporzionalità in modo diverso.</i> - <i>Comprendere la relazione fra variabili e individuare funzioni di proporzionalità in contesti concreti.</i> - <i>Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche e matematiche.</i> - <i>Riconoscere situazioni problematiche, individuando i dati da cui partire e l'obiettivo da conseguire oltre alla strategia da perseguire.</i> - <i>Esporre in modo chiaro un procedimento risolutivo, evidenziando le azioni da compiere e il loro collegamento.</i> 	<p>Funzioni matematiche ed empiriche</p> <p>Il piano cartesiano e lo studio di figure geometriche nel piano</p> <p>La logica matematica</p> <p>Terminologia specifica</p>

Curricolo di MATEMATICA

AMBITO	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA		
DATI E PREVISIONI	<p><i>Ricerca, analizza e interpreta dati per ricavarne misure di variabilità.</i></p> <p><i>Riconosce in casi semplici situazioni di incertezza e si orienta con valutazioni di probabilità.</i></p>		
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare insiemi di dati. • Confrontare dati, in situazioni significative, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative e le nozioni di media aritmetica e mediana. • In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, e assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento. • Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Rappresentare e confrontare insiemi di dati utilizzando le frequenze e le nozioni di media aritmetica, mediana e moda</i> - <i>Organizzare e rappresentare i dati in forma grafica</i> - <i>Distinguere eventi certi, probabili e impossibili</i> - <i>Calcolare la probabilità di un evento</i> - <i>Dedurre dall'insieme dei dati una sintesi interpretativa (formula, relazione, modello, regolarità, ecc.).</i> - <i>Valutare criticamente le informazioni diffuse da fonti diverse.</i> 	<p>Dati qualitativi e quantitativi.</p> <p>Campione statistico.</p> <p>Tabelle e grafici.</p> <p>Elementi di statistica e probabilità.</p> <p>Funzioni e relativi grafici.</p> <p>Terminologia specifica.</p>