

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA

CLASSE 1^ SCUOLA PRIMARIA

DISCIPLINA: MATEMATICA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</p> <p>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.</p> <p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</p> <p>Riconoscere e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> Contare oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo. Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale almeno entro il 20; confrontare e ordinare numeri naturali, anche rappresentandoli sulla retta e utilizzando i simboli $<$, $=$, \square Usare l'addizione e la sottrazione in situazioni concrete eseguendo semplici calcoli mentali Rappresentare addizioni e sottrazioni con disegni e numeri, usando materiale strutturato e non <p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> Percepire la propria posizione nello spazio. Individuare la posizione di oggetti nello spazio fisico. Eeguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. Riconoscere e denominare semplici figure geometriche. <p>Relazioni, dati, misure e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> Analizzare, descrivere, confrontare, raggruppare e rappresentare graficamente oggetti in base a criteri stabiliti. Rappresentare con semplici schematizzazioni relazioni e corrispondenze riferite a situazioni concrete. Confrontare e ordinare oggetti per caratteristiche misurabili Risolvere facili problemi legati alla vita quotidiana. 	<p>Il concetto di numero naturale nei suoi aspetti cardinale e ordinale.</p> <p>I numeri naturali almeno entro il 20.</p> <p>La decina</p> <p>Il valore posizionale delle cifre</p> <p>L'addizione e la sottrazione</p> <p>L'addizione e la sottrazione</p> <p>Posizione nello spazio</p> <p>Posizione nello spazio</p> <p>Il reticolo</p> <p>Oggetti e forma</p> <p>Seriazione</p> <p>Classificazioni</p> <p>Relazioni</p> <p>Misura di oggetti attraverso confronto</p> <p>Situazioni problematiche legate a contesti concreti.</p> <p>Problemi con l'addizione e la sottrazione.</p>

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA
CLASSE 2^ SCUOLA PRIMARIA

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</p> <p>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali;</p> <p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</p> <p>Misurare grandezze utilizzando unità arbitrarie e non.</p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contare oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo per salti di due e tre. • Leggere e scrivere i numeri naturali • in notazione decimale almeno entro il 100 conoscendo il valore • posizionale delle cifre; confrontare e • ordinare numeri naturali, anche • rappresentandoli sulla retta e • utilizzando i simboli $<$, $=$, \square • Eseguire addizioni, sottrazioni e • moltiplicazioni con i numeri naturali • con gli algoritmi scritti usuali. • Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. <p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepire la propria posizione nello spazio. • Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico rispetto al soggetto, usando termini adeguati (sopra-sotto, davanti dietro, destra-sinistra, dentro-fuori). • Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo. • Riconoscere, denominare e descrivere elementi e figure geometriche. • Disegnare figure geometriche <p>Relazioni, dati, misure e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. • Rappresentare con semplici schematizzazioni relazioni e corrispondenze riferite a situazioni concrete. • Risolvere facili problemi legati agli ambiti di esperienza. • Misurare grandezze utilizzando unità arbitrarie. • Utilizzare semplici strumenti di misurazione 	<p>Il concetto di numero naturale nei suoi aspetti cardinale e ordinale. I numeri naturali almeno entro il 100. La decina Il valore posizionale delle cifre L'addizione, la sottrazione e la moltiplicazione. La tavola pitagorica. Posizioni nello spazio Il reticolo e la mappa Oggetti e forme Classificazioni di dati e rappresentazione degli stessi mediante grafici o tabelle Situazioni problematiche risolvibili con le operazioni presentate. Unità di misura arbitrarie e non in situazioni concrete.</p>

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA
CLASSE 3^ SCUOLA PRIMARIA

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</p> <p>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali;</p> <p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</p> <p>Riconoscere e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, • Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. • Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. • Utilizzare con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. • Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. • Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure. • Rappresentare le frazioni <p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. • Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). • Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. • Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. • Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio. <p>Relazioni, dati, misure e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. 	<p>Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento I numeri naturali almeno entro il 1000 Operazioni e strategie di calcolo La moltiplicazione Le quattro operazioni I numeri decimali: le monete e semplici misure Le unità frazionarie e la frazione complementare Posizioni nello spazio Piano e coordinate cartesiani Misure di grandezza Misurazione e semplici rappresentazioni in scala Figure geometriche piane Elementi essenziali di logica, statistica e probabilità Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni anche con diagrammi Principali rappresentazioni di situazioni matematiche Situazioni problematiche con una o due domande esplicite Unità di misura diverse</p>

Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie, sia unità e strumenti convenzionali	<ul style="list-style-type: none"> • Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. • Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. • Risolvere problemi con le quattro operazioni aritmetiche • Misurare lunghezze utilizzando unità di misure arbitrarie e convenzionali 	
--	--	--

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA
 CLASSE 4[^] SCUOLA **PRIMARIA**

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</p> <p>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali;</p> <p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli,</p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere, scrivere i numeri naturali e decimali. • Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. • Confrontare e ordinare numeri naturali e decimali • Eseguire le quattro operazioni con i numeri naturali utilizzando gli algoritmi usuali, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale. • Eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni anche con i numeri decimali. • Conoscere le frazioni. • Utilizzare i numeri decimali, frazioni per descrivere situazioni quotidiane. <p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità e parallelismo. • Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. • Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. • Costruire ed utilizzare modelli materiali nel piano come supporto ad una prima capacità di visualizzazione. • Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni. • Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. <p>Relazioni, dati, misure e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri 	<p>I numeri naturali oltre il 1000</p> <p>I numeri decimali</p> <p>L'addizione e il suo algoritmo con numeri naturali/decimali</p> <p>La sottrazione e il suo algoritmo con numeri naturali/decimali</p> <p>La moltiplicazione e il suo algoritmo con numeri naturali/decimali</p> <p>La divisione e il suo algoritmo con numeri naturali</p> <p>Le frazioni (frazione di un intero, frazioni proprie ,improprie, apparenti, complementari ed equivalenti, calcolo della frazione, frazioni decimali)</p> <p>Le frazioni e i numeri decimali nella vita quotidiana</p> <p>La linea retta e le sue posizioni nel piano</p> <p>Gli angoli e la loro misura</p> <p>Le principali figure geometriche piane</p> <p>Il calcolo del perimetro delle figure studiate</p> <p>Le regolarità in sequenze di numeri o di figure</p> <p>Le relazioni e le loro rappresentazioni</p> <p>Le classificazioni in base a 2 attributi e le loro rappresentazioni</p> <p>Le previsioni matematiche</p> <p>Le indagini statistiche</p> <p>Situazioni problematiche con domande</p>

<p>sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</p> <p>Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</p> <p>Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie, sia unità e strumenti convenzionali</p>	<p>o di figure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. • Saper passare da una rappresentazione a un'altra. • Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. • Riconoscere gli eventi certi da quelli possibili, impossibili, equiprobabili, più/meno probabili. • Conoscere e usare le nozioni di frequenza e di moda. • Risolvere problemi con l'uso delle quattro operazioni aritmetiche • Conoscere e utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, capacità, pesi, ampiezze degli angoli e usarle per effettuare misure e stime. • Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. 	<p>esplicite e/o implicite.</p> <p>Le misure di lunghezza, capacità, peso/massa</p> <p>Le misure di valore</p>
---	---	--

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA

CLASSE 5[^] SCUOLA **PRIMARIA**

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali e decimali. • Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. • Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. • Stimare il risultato di una operazione. • Operare con vari tipi di frazioni. • Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. • Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. • Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. • Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. <p>Spazio e figure</p>	<p>Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento</p> <p>Le quattro operazioni</p> <p>Frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari ed equivalenti.</p> <p>Le percentuali</p> <p>Numeri relativi</p> <p>Sistemi di numerazione diversi nello spazio e nel tempo</p> <p>Figure geometriche piane</p> <p>Piano e coordinate cartesiani.</p> <p>Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti</p> <p>Misurazione e rappresentazione in scala</p> <p>Misure di grandezza; perimetro e area dei poligoni.</p> <p>Elementi essenziali di logica</p>

<p>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali;</p> <p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</p> <p>Riconoscere e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</p> <p>Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie, sia unità e strumenti convenzionali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. • Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria). • Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. • Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. • Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. • Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti). • Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione. • Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. • Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule. • Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.). <p>Relazioni, misure, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure • Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. • Usare le nozioni di media aritmetica e di frequenza. • In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili. • Riconoscere i dati utili, inutili, mancanti e scegliere le strategie risolutive. • Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura • Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, pesi e usarle per effettuare misure e stime. • Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. 	<p>Frequenza, media, percentuale</p> <p>Elementi essenziali di calcolo probabilistico</p> <p>Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi</p> <p>Principali rappresentazioni di situazioni matematiche</p> <p>Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, percentuali, formule geometriche</p> <p>Unità di misura di lunghezza, peso, capacità, tempo, superficie; le misure di valori</p>
--	---	---

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA

CLASSE 1^ SCUOLA SECONDARIA

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Utilizzare con sicurezza tecniche di calcolo con numeri naturali, razionali e relativi, stimarne la grandezza e svolgere le principali operazioni con essi.</p> <p>Riconoscere forme e figure nello spazio e cogliere le relazioni tra di esse.</p> <p>Analizzare ed interpretare dati per ricavare misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Riconoscere ed interpretare problemi (diretti ed indiretti) valutando le informazioni, spiegando in forma scritta e con coerenza il procedimento seguito. Confrontare procedimenti diversi e produrre formalizzazioni per passare da un problema specifico a classi di problemi simili.</p> <p>Utilizzare ed interpretare il linguaggio specifico, produrre argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite e saper sostenere le proprie argomentazioni.</p> <p>Comprendere l'uso della matematica in molti aspetti della vita quotidiana.</p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere regole e proprietà dei numeri interi • Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta orientata • Individuare regole e proprietà numeriche ed eseguire operazioni con essi. • Individuare ed applicare regole di calcolo <p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere enti geometrici e loro proprietà • Individuare ed applicare regole e proprietà geometriche. • Individuare, schematizzare dati utilizzando correttamente gli strumenti propri della geometria. • Proporre e verificare soluzioni in un problema geometrico, utilizzando le formule dirette ed inverse per il calcolo del perimetro delle figure geometriche. <p>Dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere concetti e acquisire un linguaggio chiaro e preciso • Riconoscere i simboli ed i termini del linguaggio matematico • Prevedere in modo approssimativo l'andamento di un fenomeno e prospettare possibili soluzioni. • Comprendere termini, simboli, grafici. • Usare termini, simboli, grafici. • Analizzare il testo di un problema individuandone dati e proponendo ipotesi risolutive 	<p>Numeri L'insieme N Addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, elevamento a potenza ed estrazione di radice in N. Espressioni con i numeri interi. Multipli e divisori. Numeri primi e numeri composti. Ricerca del mcm e MCD. Insieme Q: le frazioni come numero e come operatore.</p> <p>Spazio e figure Gli enti geometrici fondamentali: punto, piano, retta. Sottoinsiemi della retta e del piano: segmenti e angoli Sistemi di misura non decimali: operazioni con i gradi. Problemi relativi agli angoli. Rette nel piano. Studio dei poligoni nel piano. I triangoli: generalità, proprietà, calcolo del perimetro; I quadrilateri: generalità, proprietà, calcolo del perimetro (diretti e inversi)</p> <p>Dati e previsioni Istogrammi Ortogrammi Areogrammi Piano cartesiano.</p>

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA
 CLASSE 2^ SCUOLA **SECONDARIA**

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Utilizzare con sicurezza tecniche di calcolo con numeri naturali, razionali e relativi, stimarne la grandezza e svolgere le principali operazioni con essi.</p> <p>Riconoscere forme e figure nello spazio e cogliere le relazioni tra di esse.</p> <p>Analizzare ed interpretare dati per ricavare misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Riconoscere ed interpretare problemi (diretti ed indiretti) valutando le informazioni, spiegando in forma scritta e con coerenza il procedimento seguito. Confrontare procedimenti diversi e produrre formalizzazioni per passare da un problema specifico a classi di problemi simili.</p> <p>Utilizzare ed interpretare il linguaggio specifico, produrre argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite e saper sostenere le proprie argomentazioni.</p> <p>Comprendere l'uso della matematica in molti aspetti della vita quotidiana.</p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere regole e proprietà dei numeri razionali • Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta • Individuare regole e proprietà numeriche ed eseguire operazioni con essi. • Individuare ed applicare regole di calcolo <p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere enti geometrici e loro proprietà • Individuare ed applicare regole e proprietà geometriche. • Individuare, schematizzare dati utilizzando correttamente gli strumenti propri della geometria • Proporre e verificare soluzioni in un problema geometrico, utilizzando le formule dirette ed inverse per il calcolo del perimetro delle figure geometriche <p>Dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere concetti e acquisire un linguaggio chiaro e preciso • Riconoscere i simboli ed i termini del linguaggio matematico • Prevedere in modo approssimativo l'andamento di un fenomeno e prospettare possibili soluzioni. • Comprendere e usare termini, simboli, grafici. • Analizzare il testo di un problema individuandone dati e proponendo ipotesi risolutive 	<p>Numeri L'insieme Q Le operazioni nell'insieme Q: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, elevamento a potenza ed estrazione di radice Rapporti e proporzioni Applicazione della proporzionalità</p> <p>Spazio e figure Equivalenza delle superfici e area dei poligoni Equiscomponibilità Il teorema di Pitagora e le sue applicazioni. La similitudine. Isometrie, omotetie, affinità e confronto. Facoltativo: il piano cartesiano</p> <p>Dati e previsioni Probabilità semplice e composta Indagine statistica.</p>

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA
 CLASSE 3[^] SCUOLA **SECONDARIA**

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Utilizzare con sicurezza tecniche di calcolo con numeri naturali, razionali e relativi, stimarne la grandezza e svolgere le principali operazioni con essi.</p> <p>Riconoscere forme e figure nello spazio e cogliere le relazioni tra di esse.</p> <p>Analizzare ed interpretare dati per ricavare misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Riconoscere ed interpretare problemi (diretti ed indiretti) valutando le informazioni, spiegando in forma scritta e con coerenza il procedimento seguito. Confrontare procedimenti diversi e produrre formalizzazioni per passare da un problema specifico a classi di problemi simili.</p> <p>Utilizzare ed interpretare il linguaggio specifico, produrre argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite e saper sostenere le proprie argomentazioni.</p> <p>Comprendere l'uso della matematica in molti aspetti della vita quotidiana.</p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere, rappresentare e confrontare i numeri dell'insieme R. • Conoscere e saper utilizzare gli elementi fondamentali del calcolo algebrico. <p>Relazioni e funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il concetto di funzione e saper utilizzare il piano cartesiano per rappresentarla. <p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper applicare i due teoremi di Euclide tenendo conto della similitudine. • Conoscere regole e proprietà della circonferenza e del cerchio. • Rappresentare figure tridimensionali per risolvere problemi usando proprietà geometriche <p>Dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare un insieme di dati anche facendo uso di foglio elettronico • Ricavare informazioni da raccolte di dati e grafici di varie fonti. • Utilizzare strumenti informatici per organizzare e rappresentare dati. <p>Introduzione al pensiero razionale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare diversi procedimenti logici. 	<p>Numeri</p> <p>Operazioni in R Espressioni letterali con numeri e lettere: monomi, polinomi e operazioni con essi. Equazioni di I grado ad un'incognita.</p> <p>Relazioni e funzioni</p> <p>Coordinate cartesiane, diagrammi, tabelle Funzioni del tipo $y=ax$; $y=a/x$ e loro rappresentazione grafica Lunghezza di segmenti e studio di figure piane nel piano cartesiano Semplici modelli di fatti sperimentali e di leggi matematiche.</p> <p>Spazio e figure</p> <p>Lunghezza della circonferenza, area del cerchio, del settore circolare e della corona circolare. Problemi relativi alla circonferenza e cerchio Elementi della geometria in tre dimensioni: piani, fasci di piani, diedri, angoloidi, perpendicolarità e parallelismo. Caratteristiche e proprietà dei poliedri e dei poliedri regolari: prisma, parallelepipedo, cubo e piramide Poliedri: area delle superfici e volume. Solidi di rotazione: cilindro e cono.</p> <p>Dati e previsioni</p> <p>Frequenze assolute, relative, percentuali. Moda, media e mediana Calcolo della probabilità di qualche semplice evento. Utilizzo delle fonti ufficiali di dati</p> <p>Introduzione al pensiero razionale</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Saper giustificare in modo adeguato enunciazioni ed eseguire facili dimostrazioni.	Induzione e generalizzazione, deduzione, funzione di esempi e contro esempi. Preposizioni e introduzione dei connettivi logici <i>non, e, o</i> .
--	--	---