

**MATEMATICA****CLASSE PRIMA - SCUOLA PRIMARIA**

<b>COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<p><b>NUMERI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre...</li> <li>Leggere e scrivere i numeri naturali in base dieci avendo consapevolezza del valore posizionale, confrontarli e ordinarli anche rappresentandoli sulla retta.</li> <li>Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</li> <li>Rappresentare e risolvere semplici situazioni problematiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscenza dei numeri fino al 20, in senso progressivo e regressivo; distinzione tra l'aspetto cardinale e ordinale dei numeri conosciuti.</li> <li>Associazione dei numeri alla quantità numerica corrispondente e viceversa.</li> <li>Individuazione del valore posizionale delle cifre (decine e unità)</li> <li>Uso corretto dei simboli <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math> e <math>=</math>.</li> <li>Utilizzo della linea dei numeri per confrontare i numeri e per eseguire semplici calcoli mentali.</li> <li>Addizioni e sottrazioni entro il 20.</li> <li>Approccio al concetto di: pari – dispari.</li> <li>Risoluzione di semplici problemi di addizione o sottrazione.</li> </ul>
<p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p><b>SPAZIO E FIGURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Percepire la propria posizione nello spazio.</li> <li>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).</li> <li>Eeguire 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.</li> <li>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzo dei binomi locativi sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori, destra/sinistra e le loro combinazioni.</li> <li>Esecuzione e verbalizzazione di un semplice percorso su mappe e piantine.</li> <li>Distinzione fra linee aperte e chiuse.</li> <li>Definizione di confine, regione interna ed esterna.</li> <li>Avvio allo studio di alcune figure geometriche piane e solide, anche attraverso la manipolazione.</li> </ul>
<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).</p> <p>Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p>	<p><b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune.</li> <li>Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classificazione di numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</li> <li>Rappresentazione di relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</li> </ul>

<b>MATEMATICA</b>		<b>CLASSE SECONDA - SCUOLA PRIMARIA</b>
<b>COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<p><b>NUMERI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contare in senso progressivo e regressivo.</li> <li>Leggere e scrivere i numeri naturali in base dieci avendo consapevolezza del valore posizionale, confrontarli e ordinarli anche rappresentandoli sulla retta.</li> <li>Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</li> <li>Conoscere con sicurezza le tabelline fino ai dieci. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</li> <li>Rappresentare e risolvere semplici situazioni problematiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscenza dei numeri con le centinaia, in senso progressivo e regressivo; distinzione tra l'aspetto cardinale e ordinale dei numeri conosciuti.</li> <li>Composizioni e scomposizione dei numeri in centinaia, decine e unità, individuazione del valore posizionale delle cifre;</li> <li>Uso corretto dei simboli <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math> e <math>=</math>.</li> <li>Addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in riga e in colonna, con o senza il cambio.</li> <li>Calcolo mentale.</li> <li>Conoscenza delle tabelline fino a quella del 10.</li> <li>Rappresentazione e risoluzione di semplici problemi di addizione, sottrazione e moltiplicazione.</li> </ul>
<p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p><b>SPAZIO E FIGURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Percepire la propria posizione nello spazio.</li> <li>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).</li> <li>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.</li> <li>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuazione della posizione di un oggetto utilizzando la terminologia adeguata.</li> <li>Esecuzione di un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno.</li> <li>Riconoscimento, descrizione e denominazione delle più familiari figure geometriche solide e piane.</li> <li>Approccio alla simmetria nella realtà.</li> </ul>
<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p>	<p><b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune.</li> <li>Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classificazione di numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</li> <li>Analisi dei criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</li> <li>Semplici rappresentazioni di relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</li> </ul>

**MATEMATICA****CLASSE TERZA - SCUOLA PRIMARIA**

<b>COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<p><b>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</b></p> <p><b>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</b></p> <p><b>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</b></p>	<p><b>NUMERI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contare in senso progressivo e regressivo.</li> <li>• Leggere e scrivere i numeri naturali in base dieci avendo consapevolezza del valore posizionale, confrontarli e ordinarli anche rappresentandoli sulla retta.</li> <li>• Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.</li> <li>• Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</li> <li>• Conoscere con sicurezza le tabelline fino al dieci. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</li> <li>• Rappresentare e risolvere semplici situazioni problematiche utilizzando le quattro operazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza dei numeri entro le unità di migliaia, in senso progressivo e regressivo; distinzione tra l'aspetto cardinale e ordinale dei numeri conosciuti.</li> <li>• Composizioni e scomposizione dei numeri in unità di migliaia, centinaia, decine e unità, individuazione del valore posizionale delle cifre.</li> <li>• Uso corretto dei simboli <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math> e <math>=</math>.</li> <li>• Addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni, divisioni in riga e in colonna, con o senza il cambio.</li> <li>• Calcolo mentale, anche con l'ausilio delle proprietà delle operazioni.</li> <li>• Conoscenza delle tabelline fino a quella del 10.</li> <li>• Rappresentazione e risoluzione di semplici problemi con le quattro operazioni con una o due domande espresse.</li> </ul>
<p><b>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</b></p> <p><b>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</b></p>	<p><b>SPAZIO E FIGURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepire la propria posizione nello spazio.</li> <li>• 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).</li> <li>• 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.</li> <li>• Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione della posizione di un oggetto utilizzando la terminologia adeguata.</li> <li>• Riconoscimento, descrizione e denominazione delle più familiari figure geometriche piane e solide.</li> <li>• Studio degli enti geometrici fondamentali (punti,retta, semiretta, segmento...)</li> </ul>
<p><b>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</b></p> <p><b>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</b></p>	<p><b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune.</li> <li>• Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</li> <li>• Misurare grandezze (lunghezza, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione di numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</li> <li>• Analisi dei criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</li> <li>• Semplici rappresentazioni di relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</li> <li>• Confronto tra grandezze lineari ed uso di una terminologia adeguata per descriverle</li> <li>• Conoscenza delle misure di lunghezza.</li> <li>• Uso delle misure convenzionali o non.</li> </ul>

<p><b>COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</b></p>	<p><b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO</b></p>	<p><b>CONTENUTI</b></p>
<p><b>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</b></p> <p><b>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</b></p> <p><b>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</b></p>	<p><b>NUMERI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.</li> <li>• Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto.</li> <li>• Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.</li> <li>• Operare con le frazioni.</li> <li>• Operare con i numeri decimali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentazione di numeri interi, decimali sulla retta numerica.</li> <li>• Lettura e scrittura di numeri naturali e decimali, consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre, del significato e dell'uso dello zero e della virgola.</li> <li>• Confronto e ordinamento di numeri anche decimali.</li> <li>• Esecuzione delle quattro operazioni, anche con numeri decimali, con consapevolezza del concetto e padronanza degli algoritmi.</li> <li>• Conoscenza e costruzione delle relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori, numeri primi,...).</li> <li>• Uso di procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle operazioni.</li> <li>• Conoscenza e confronto e ordinamento delle frazioni più semplici, utilizzando opportunamente la linea dei numeri.</li> <li>• Accenno al concetto di frazione di un numero.</li> <li>• Riconoscimento delle frazioni decimali e loro trasformazioni in numeri decimali.</li> <li>• Uso di numeri decimali, frazioni per descrivere situazioni quotidiane.</li> </ul>
<p><b>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</b></p> <p><b>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</b></p>	<p><b>SPAZIO E FIGURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.</li> <li>• Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.</li> <li>• Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni.</li> <li>• Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.</li> <li>• Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza del concetto di angolo.</li> <li>• Analisi degli elementi significativi (lati, angoli, ...) delle principali figure geometriche piane.</li> <li>• Descrizione e classificazione delle figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie.</li> <li>• Disegno di una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga software di geometria).</li> <li>• Regole per il calcolo del perimetro di una figura.</li> </ul>
<p><b>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</b></p> <p><b>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</b></p>	<p><b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</li> <li>• Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.</li> <li>• Rappresentare la risoluzione di problemi con l'uso di tabelle e grafici.</li> <li>• Utilizzare le principali unità di misura per lunghezza, peso-massa, capacità.</li> <li>• Operare con le misure di valore monetario.</li> <li>• Passare da un'unità di misura a un'altra.</li> <li>• Utilizzare le misure di tempo con relative equivalenze</li> <li>• 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.</li> <li>• Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In contesti diversi, individuazione, descrizione e costruzione di relazioni significative: analogie, differenze, regolarità.</li> <li>• Conoscenza delle nozioni di frequenza e moda.</li> <li>• Rappresentazione di problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</li> <li>• Partendo dall'analisi del testo di un problema, individuazione delle informazioni necessarie per raggiungere un obiettivo, organizzazione di un percorso di soluzione e realizzarlo.</li> <li>• Riflessione sul procedimento risolutivo seguito e confronto con altre possibili soluzioni.</li> <li>• Approccio alle situazioni di compravendita, al costo unitario e totale.</li> <li>• Conoscenza di peso netto, peso lordo e tara.</li> <li>• Rappresentazione e risoluzione di problemi con le quattro operazioni con due o più domande.</li> <li>• Misurazioni di lunghezze, pesi.</li> <li>• Conoscenza delle principali unità di misura per lunghezze, angoli, intervalli temporali, pesi ed usarle per effettuare misure e stime.</li> <li>• Cambi di misura limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</li> </ul>

**MATEMATICA****CLASSE QUINTA - SCUOLA PRIMARIA**

<b>COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<p><b>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</b></p> <p><b>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</b></p> <p><b>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</b></p>	<p><b>NUMERI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.</li> <li>• Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto.</li> <li>• Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.</li> <li>• Operare con i numeri decimali.</li> <li>• Stimare il risultato di una operazione.</li> <li>• Operare con le frazioni.</li> <li>• Riconoscere frazioni equivalenti.</li> <li>• Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</li> <li>• Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.</li> <li>• Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso consapevole dei numeri naturali e decimali.</li> <li>• Approccio all'insieme dei numeri relativi in situazioni concrete.</li> <li>• Lettura e scrittura di numeri naturali e decimali consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre.</li> <li>• Confronto e ordinamento di numeri anche decimali ampliando l'ambito numerico.</li> <li>• Esecuzione delle quattro operazioni anche con numeri decimali con consapevolezza del concetto e padronanza degli algoritmi.</li> <li>• Consolidamento della conoscenza e costruzione delle relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori, numeri primi,...).</li> <li>• Approfondimento dell'uso di procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle operazioni.</li> <li>• Confronto e ordinamento delle frazioni più semplici, utilizzando opportunamente la linea dei numeri.</li> <li>• Uso di numeri decimali, frazioni per descrivere situazioni quotidiane.</li> </ul>
<p><b>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</b></p> <p><b>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</b></p>	<p><b>SPAZIO E FIGURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.</li> <li>• Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni.</li> <li>• Effettuare traslazioni e rotazioni di figure.</li> <li>• Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.</li> <li>• Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</li> <li>• Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidamento delle conoscenze riguardanti le figure geometriche piane.</li> <li>• Descrizione e classificazione delle figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie.</li> <li>• Disegno di una figura bidimensionale</li> <li>• Consolidamento delle regole per la determinazione del perimetro di una figura.</li> <li>• Conoscenza delle formule per la determinazione dell'area di una figura (triangoli, quadrilateri).</li> <li>• Avvio alla conoscenza del concetto di cerchio e circonferenza.</li> </ul>
<p><b>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</b></p> <p><b>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</b></p>	<p><b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</li> <li>• Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.</li> <li>• Rappresentare la risoluzione di problemi con l'uso di tabelle e grafici.</li> <li>• Utilizzare le principali unità di misura per lunghezza, peso-massa, capacità.</li> <li>• Utilizzare le principali unità di misura per le aree.</li> <li>• Operare con le misure di valore monetario. Passare da un'unità di misura a un'altra.</li> <li>• Utilizzare le misure di tempo con relative equivalenze.</li> <li>• 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.</li> <li>• Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nozioni di moda, media aritmetica e di frequenza.</li> <li>• Rappresentazione di problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</li> <li>• Partendo dall'analisi del testo di un problema, individuazione delle informazioni necessarie per raggiungere un obiettivo, organizzare un percorso di soluzione e realizzarlo.</li> <li>• Riflessione sul procedimento risolutivo seguito e confronto con altre possibili soluzioni.</li> <li>• Sviluppo di un ragionamento aritmetico per risolvere problemi.</li> <li>• Rappresentazione e risoluzione di problemi con le quattro operazioni con due o più domande anche implicite.</li> <li>• Misurazioni di lunghezze, pesi, masse, capacità.</li> <li>• Approfondimento delle misure di lunghezze, angoli, pesi.</li> <li>• Conoscenza delle principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse/pesi ed usarle per effettuare misure e stime.</li> <li>• Cambi di misura limitatamente alle unità di uso più comune.</li> <li>• Approccio alla probabilità nella realtà.</li> </ul>

**MATEMATICA**
**CLASSE PRIMA - SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO**

<b>COMPETENZE AL TERMINE DEL PRIMO CICLO</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<p><b>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno.</li> <li>• Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</li> <li>• Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.</li> <li>• Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.</li> <li>• Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in situazioni concrete.</li> <li>• In casi semplici scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini.</li> <li>• Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni.</li> <li>• Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.</li> <li>• Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni.</li> <li>• Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.</li> <li>• Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoria degli insiemi</li> <li>• Ripasso delle quattro operazioni</li> <li>• Le espressioni numeriche</li> <li>• Potenze di numeri interi</li> <li>• Criteri di divisibilità</li> <li>• M.C.D. e m.c.m.</li> <li>• Frazioni e relative operazioni</li> </ul>
<p><b>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato opportuni strumenti.</li> <li>• Rappresentare punti, segmenti, e figure sul piano cartesiano.</li> <li>• Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali, ...) delle principali figure piane .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidamento e approfondimento di Enti geometrici fondamentali, Rette, Segmenti, Angoli</li> <li>• Rette perpendicolari e parallele</li> <li>• Poligoni</li> </ul>
<p><b>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</li> <li>• Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I problemi risolti per mezzo di tecniche diverse</li> <li>• Problemi risolti con l'uso delle frazioni (almeno i due tipi fondamentali)</li> </ul>
<p><b>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, ...) si orienta con valutazioni di probabilità.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</li> <li>• Rappresentare insiemi di dati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione al Piano Cartesiano</li> <li>• Rappresentazioni grafiche</li> <li>• Misurazione di angoli ed operazioni con numeri non decimali</li> <li>• Concetto di grandezza e sistema internazionale di unità di misura</li> <li>• Cenni di logica</li> </ul>

<b>COMPETENZE AL TERMINE DEL PRIMO CICLO</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<p><b>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno.</li> <li>• Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</li> <li>• Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.</li> <li>• Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione</li> <li>• Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi nelle diverse rappresentazioni.</li> <li>• Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse.</li> <li>• Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale.</li> <li>• Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni.</li> <li>• Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.</li> <li>• Dare stima della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione</li> <li>• Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni.</li> <li>• Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.</li> <li>• Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numeri decimali finiti e periodici: frazioni generatrici</li> <li>• Radice quadrata</li> <li>• Proporzioni e loro proprietà</li> <li>• Applicazioni della proporzionalità</li> <li>• Cenni di matematica finanziaria</li> </ul>
<p><b>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato opportuni strumenti.</li> <li>• Rappresentare punti, segmenti, e figure sul piano cartesiano.</li> <li>• Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali, ...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio).</li> <li>• Riconoscere figure piane simili.</li> <li>• Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete.</li> <li>• Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equivalenza di figure piane.</li> <li>• Il teorema di Pitagora e le sue applicazioni</li> <li>• La similitudine</li> <li>• I teoremi di Euclide</li> </ul>
<p><b>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</li> <li>• Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemi del tre semplice e composto</li> <li>• Problemi di ripartizione</li> <li>• Problemi sull'equivalenza dei poligoni</li> <li>• Problemi applicativi dei teoremi di Pitagora ed Euclide</li> </ul>
<p><b>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi,...) si orienta con valutazioni di probabilità.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</li> <li>• Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà</li> <li>• Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.</li> <li>• Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo <math>y = ax</math>, <math>y = a/x</math>, <math>y = ax^2</math>, <math>y = 2^n</math> e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza delle misure lineari e di superficie f</li> <li>• Grandezze direttamente e inversamente proporzionali</li> <li>• Rappresentazioni grafiche: areogrammi</li> <li>• Rappresentazione di funzioni</li> </ul>

<p><b>COMPETENZE AL TERMINE DEL PRIMO CICLO</b></p>	<p><b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO</b></p>	<p><b>CONTENUTI</b></p>
<p><b>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eeguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi, frazioni e numeri decimali, numeri relativi), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno.</li> <li>Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</li> <li>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.</li> <li>Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione</li> <li>Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi nelle diverse rappresentazioni.</li> <li>Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni.</li> <li>Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.</li> <li>Dare stima della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione</li> <li>Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri interi.</li> <li>Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni.</li> <li>Eeguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.</li> <li>Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'insieme dei numeri relativi (Z)</li> <li>Valore assoluto e relativo</li> <li>Rappresentazione grafica sulla retta orientata</li> <li>Operazioni in Z</li> <li>Estrazione di radice in Z</li> <li>Monomi e polinomi</li> <li>Regole del calcolo letterale</li> <li>Equazioni di 1° grado</li> </ul>
<p><b>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato opportuni strumenti.</li> <li>Rappresentare punti, segmenti, e figure sul piano cartesiano.</li> <li>Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali, ...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio).</li> <li>Conoscere il numero <math>\pi</math></li> <li>Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio, e viceversa.</li> <li>Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche.</li> <li>Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circonferenza e cerchio</li> <li>Concetto di <math>\pi</math> come rapporto tra circonferenza e diametro</li> <li>Rette e piani nello spazio</li> <li>Poliedri e solidi di rotazione</li> <li>Superfici e volumi: proprietà e rappresentazione</li> <li>Significato di peso specifico</li> </ul>
<p><b>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</li> <li>Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</li> <li>Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problemi interdisciplinari di Algebra e Scienze</li> <li>Problemi sui solidi generati dalla rotazione di poligoni</li> <li>Problemi interdisciplinari di Scienze e Geometria</li> </ul>
<p><b>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, ...) si orienta con valutazioni di probabilità.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</li> <li>Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</li> <li>Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.</li> <li>Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo <math>y = a \cdot x</math>, <math>y = a/x</math>, <math>y = ax^2</math>, <math>y = 2^n</math> e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità.</li> <li>Rappresentare insiemi di dati. Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione.</li> <li>In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti.</li> <li>Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cenni di geometria analitica</li> <li>Simmetrie sul Piano Cartesiano</li> <li>Statistica: fasi dell'indagine statistica; valori medi e misure di variabilità; distribuzione delle frequenze</li> <li>Probabilità: eventi aleatori; probabilità totale; probabilità composta</li> </ul>