

MATEMATICA

Scuola Primaria

Competenze specifiche

Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali;
 Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali;
 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.

	Nodi concettuali	Abilità	Conoscenze	Competenze chiave
Classe I	Numeri	<ul style="list-style-type: none"> - Contare in senso progressivo e regressivo. - Leggere e scrivere i numeri fino al 20. - Confrontare e ordinare quantità diverse con i numeri naturali utilizzando i simboli $>$, $<$, $=$. - Rappresentare i numeri sulla linea dei numeri. - Rappresentare i numeri utilizzando materiali strutturati e non. - Individuare le coppie additive che compongono i numeri entro il 10. - Eseguire semplici addizioni e sottrazioni in riga e con varie strategie di calcolo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento. - I numeri fino al 20. - I sistemi di numerazione. - Operazioni: addizione e sottrazione a mente e in riga. 	<ul style="list-style-type: none"> - Competenze di base in matematica - Imparare ad imparare
	Spazio figure	<ul style="list-style-type: none"> - Localizzare la posizione di oggetti nello spazio usando i termini adeguati (sopra/sotto; davanti/dietro; dentro/fuori; destra/sinistra; vicino/lontano). 	<ul style="list-style-type: none"> - Figure geometriche piane. - Lessico fondamentale della geometria - Disegnare - Orientarsi 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Osservare, manipolare, riconoscere e denominare le principali figure geometriche piane. - Individuare, denominare e disegnare linee aperte e chiuse. - Eseguire semplici percorsi su fogli quadrettati seguendo istruzioni. 	<ul style="list-style-type: none"> - Collocare oggetti in un ambiente avendo come riferimento se stessi, persone, oggetti - Attributi degli oggetti - Confrontare 	
	Relazioni, dati e previsioni	<ul style="list-style-type: none"> - Seriare oggetti e figure secondo un ordine stabilito. - Rappresentare e risolvere semplici situazioni problematiche implicanti l'addizione e la sottrazione. - Classificare numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà. - Confrontare e ordinare utilizzando unità di misura arbitrarie e non convenzionali. - Leggere e rappresentare graficamente relazioni e dati raccolti con diagrammi, schemi e tabelle. - Introdurre in contesti particolarmente semplici e concreti i quantificatori. 	<ul style="list-style-type: none"> - Classificazione in base ad una proprietà concordata - Rappresentazione e risoluzione di problemi. 	

	Nodi concettuali	Abilità	Conoscenze	Competenze chiave
Classe II	Numeri	<ul style="list-style-type: none"> - Contare in senso progressivo e regressivo. - Leggere e scrivere i numeri fino al 100. - Confrontare e ordinare numeri naturali utilizzando i simboli $>$, $<$, $=$. - Riconoscere il valore posizionale delle cifre. - Comporre e scomporre i numeri. - Rappresentare i numeri sulla linea dei numeri. - Rappresentare i numeri utilizzando materiali strutturati e non. - Eseguire addizioni e sottrazioni in colonna con e senza cambio. - Utilizzare le strategie del calcolo mentale. - Eseguire moltiplicazioni con lo schieramento. - Eseguire moltiplicazioni in colonna con e senza cambio. - Memorizzare le tabelline. - Eseguire la distribuzione in parti uguali e rappresentarla a livello grafico. 	<ul style="list-style-type: none"> - I numeri entro il 100: scomposizione, riordino, confronto. - Numeri in cifre e in lettere. - Valore posizionale delle cifre. - I segni delle quattro operazioni: $+$ $-$ \times - Le procedure per eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in riga e in colonna. - Concetto di distribuzione 	<ul style="list-style-type: none"> - Competenze di base in matematica - Imparare ad imparare
	Spazio figure	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire percorsi su reticolo dato un comando. - Riconoscere linee aperte e chiuse, linee semplici e non, verticali, orizzontali, oblique. - Distinguere e rappresentare graficamente regioni e confini. - Classificare e denominare le figure secondo la loro forma. - Utilizzare unità di misura arbitrarie per misurare e confrontare lunghezza, peso e capacità. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le varie tipologie di linee. - Le figure geometriche piane. - Uso di misure arbitrarie e non. 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare il testo di un problema e risolverlo. - Rappresentare, elencare e numerare tutti i possibili casi in semplici situazioni combinate. - Riconoscere il valore di verità di un enunciato. - Utilizzare in contesti semplici i quantificatori e i connettivi logici. - Raccogliere e rappresentare graficamente relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazione e risoluzione di problemi. - Lettura e interpretazione di grafici 	
	<p>Relazioni, dati e previsioni</p>			

	Nodi concettuali	Abilità	Conoscenze	Competenze chiave
Classe III	Numeri	<ul style="list-style-type: none"> - Contare in senso progressivo e regressivo. - Leggere e scrivere i numeri fino al 1000. - Confrontare e ordinare numeri naturali. - Riconoscere il valore posizionale delle cifre. - Comporre e scomporre numeri. - Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni in riga e in colonna con e senza cambio. - Eseguire divisioni con una sola cifra al divisore. - Utilizzare le strategie del calcolo mentale. - Riconoscere e scrivere frazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> - Numeri interi entro il 1000. - Numeri in cifre e in lettere. - Valore posizionale delle cifre. - Simboli $<> =$ - I segni delle quattro operazioni: $+ - : \times$ - Sistema di numerazione decimale e posizionale. - Addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione. - Conoscenza delle tabelline. - Proprietà delle operazioni. - Terminologia specifica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Competenze di base in matematica - Imparare ad imparare
	Spazio e figure	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e disegnare linee rette, curve, spezzate e miste. - Riconoscere e disegnare la retta e le sue parti. - Riconoscere e rappresentare rette perpendicolari, incidenti e parallele. - Acquisire il concetto di angolo. - Riconoscere le principali figure geometriche solide e piane in contesti diversi. - Individuare, realizzare e rappresentare simmetrie. - Utilizzare unità di misura convenzionali di lunghezza e alcuni sottomultipli e multipli. 	<ul style="list-style-type: none"> - Figure solide. - Figure piane. - Punto, retta, semiretta, segmento. - Rette incidenti, perpendicolari, parallele. - Angoli. - Sistema Metrico Decimale. - Terminologia specifica. 	

	Relazioni, dati e previsioni	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare il testo di un problema. - Individuare dati superflui o mancanti; formulare la domanda mancante. - Risolvere problemi con le 4 operazioni. - Utilizzare in modo appropriato i connettivi logici e/non. - Leggere e interpretare grafici e diagrammi. - Esprimere semplici valutazioni di probabilità. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tabelle e grafici. - Connettivi logici: e, o, non. - Eventi certi, impossibili, probabili. - Terminologia specifica. - Rappresentazione e risoluzione di problemi. - Lettura e interpretazione di grafici 	
	Nodi concettuali	Abilità	Conoscenze	Competenze chiave
Classe IV	Numeri	<ul style="list-style-type: none"> - Contare in senso progressivo e regressivo. - Leggere e scrivere i numeri naturali oltre il migliaio, in cifre e in lettere. - Riconoscere e denominare l'unità frazionaria, le frazioni complementari, le frazioni proprie, improprie, apparenti ed equivalenti. 		

		<ul style="list-style-type: none"> - Trovare la frazione di un numero attraverso situazioni concrete e disegni. - Leggere e scrivere i numeri razionali in forma decimale. - Riconoscere il valore posizionale delle cifre nei numeri naturali e decimali. - Comporre e scomporre i numeri naturali e decimali. - Confrontare e ordinare numeri naturali e decimali. - Rappresentare i numeri decimali sulla retta numerica. - Eseguire le quattro operazioni con numeri naturali e decimali, in riga e in colonna con più cambi. - Utilizzare le strategie del calcolo mentale. - Verificare la correttezza del calcolo utilizzando la prova. - Moltiplicare e dividere per 10,100, 1000 con numeri naturali e decimali. - Avviare al concetto di multipli e divisori. 	<ul style="list-style-type: none"> - Numeri naturali oltre il 1000. - Frazioni e frazioni decimali. - Numeri decimali. - Numeri in cifre e lettere. - Distinzione tra numero e cifra. - Valore posizionale delle cifre. - Simboli $<> =$ - I segni delle quattro operazioni: $+ - : \times$ - Conoscenza delle tabelline. - Le proprietà delle operazioni. - Ruolo dello 0 nelle quattro operazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> - Competenze di base in matematica - Imparare ad imparare
	<p>Spazio figure e</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le fondamentali caratteristiche delle figure solide e piane. - Disegnare, confrontare, denominare e misurare angoli con il goniometro. - Realizzare ingrandimenti e riduzioni. - Riconoscere poligoni e non poligoni. - Classificare i poligoni e analizzare le loro caratteristiche. - Ricavare dall'analisi di poligoni formule del perimetro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le principali figure solide e piane. - Gli angoli. - Elementi di un poligono: vertici, lati, angoli, diagonali, altezze, assi di simmetria. - Perimetro - Sistema Internazionale di Misura di lunghezza. 	

	Relazioni, dati e previsioni	– Analizzare, individuare e risolvere problemi con più domande utilizzando grafici e tabelle.		
--	-------------------------------------	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Saper misurare lunghezze, capacità, peso-massa con le unità di misura convenzionali. - Eseguire equivalenze e calcoli utilizzando multipli e sottomultipli. - Comporre e scomporre misure. - Saper calcolare peso netto, peso lordo, tara. - Operare con le misure di valore: euro e centesimi. - Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. - Riconoscere eventi certi, possibili e impossibili di alcune situazioni. - Classificare, rappresentare numeri, figure in base a una o più proprietà. 	<ul style="list-style-type: none"> - Il sistema Internazionale di Misura. - Peso netto, peso lordo, tara. - Euro - Elementi essenziali del linguaggio della probabilità. - Tabelle, grafici, diagrammi. - Rappresentazione e risoluzione di problemi. - Lettura e interpretazione di grafici 	
	Nodi concettuali	Abilità	Conoscenze	Competenze chiave

<p style="text-align: center;">Classe V</p>	<p style="text-align: center;">Numeri</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contare in senso progressivo e regressivo - Leggere e scrivere i grandi numeri in cifre e in lettere fino alla classe dei miliardi - Riconoscere e denominare l'unità frazionaria, le frazioni complementari, le frazioni proprie, improprie e apparenti, le frazioni equivalenti. - Saper calcolare la frazione di un numero. - Dato il valore di una frazione, calcolare il valore dell'intero - Calcolare lo sconto e l'interesse - Calcolare la percentuale di un numero - Leggere e scrivere i numeri razionali in forma decimale. - Confrontare, ordinare, comporre e scomporre numeri naturali e decimali utilizzando i simboli $< > =$ - Riconoscere il valore posizionale delle cifre nei numeri naturali e razionali. - Rappresentare numeri decimali sulla retta numerica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Numeri naturali come scrittura e rappresentazione di quantità. - Numeri decimali. - Numeri in cifre e in lettere. - Multipli e divisori. - Numero e cifra: distinzione. - Valore posizionale delle cifre. - Simbologia - Relazioni di uguaglianza e disuguaglianza. - Addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni. - Le proprietà delle operazioni in funzione del calcolo mentale. - Ruolo dello zero e dell'uno nelle quattro operazioni. - Terminologia specifica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Competenze di base in matematica - Imparare ad imparare
---	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Operare con le potenze. - Individuare multipli, divisori, numeri primi. - Riconoscere i numeri relativi in diversi contesti. - Eseguire le quattro operazioni con i numeri interi e decimali, in riga e in colonna con più cambi. - Eseguire semplici espressioni. - Utilizzare le strategie del calcolo mentale - Riconoscere il sistema di numerazione romana. - Utilizzare termini specifici. 		
	Spazio figure	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le fondamentali caratteristiche delle figure solide e piane. - Classificare i poligoni e analizzare le loro caratteristiche (vertici, lati, angoli, diagonali, altezze e assi di simmetria). - Ricavare dall'analisi di poligoni le formule del perimetro e dell'area. - Utilizzare i termini specifici. - Riconoscere in rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali tutti gli elementi che li costituiscono; identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le principali figure solide e piane - Elementi di un poligono: vertici, lati, angoli, diagonali, altezze, assi di simmetria. - Perimetro e area. - Sistema internazionale di misura di lunghezza e di superficie. - Terminologia specifica. 	
	Relazioni, dati e previsioni	<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere problemi utilizzando diagrammi ed espressioni. - Saper misurare superfici con unità di misura convenzionale. - Eseguire equivalenze e calcoli utilizzando multipli e sottomultipli. - Comporre e scomporre misure. - Saper calcolare peso netto, peso lordo e tara. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema internazionale di misura. - Peso netto, peso lordo, tara. - Spesa, ricavo, guadagno/perdita. - Monete correnti. - Misure di tempo - Elementi essenziali del linguaggio della probabilità. - Tabelle, grafici, diagrammi. - La rappresentazione del processo risolutivo con diagrammi ed espressioni. 	

		<ul style="list-style-type: none">- Operare con le misure di valore: euro e centesimi- Calcolare spesa, ricavo, guadagno e perdita.- Operare con le misure di tempo.- Saper dare stime approssimate di calcolo e di misura- Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.- Riconoscere eventi certi, possibili e impossibili di alcune situazioni.- In situazioni concrete, individuare l'evento più o meno probabile.- Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri e/o figure.- Calcolare la media.- Utilizzare termini specifici.	<ul style="list-style-type: none">- Terminologia specifica.	
--	--	--	---	--

LIVELLI DI PADRONANZA COMPETENZA	TERMINE SCUOLA PRIMARIA		
	1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> - Numera in senso progressivo. - Utilizza i principali quantificatori. - Esegue semplici addizioni e sottrazioni in riga senza cambio. - Padroneggia le più comuni relazioni topologiche: vicino/lontano; alto/basso, destra/sinistra, sopra/sotto, ecc. - Esegue percorsi sul terreno e sul foglio. - Conosce le principali figure geometriche 	<ul style="list-style-type: none"> - Conta in senso progressivo e regressivo anche saltando numeri. - Conosce il valore posizionale delle cifre e opera nel calcolo tenendone conto correttamente. - Esegue mentalmente e per iscritto le quattro operazioni ed opera utilizzando le tabelline. - Opera con i numeri naturali e le frazioni. - Esegue percorsi anche su istruzione di altri. - Denomina correttamente le figure geometriche piane, le descrive e le rappresenta 	<ul style="list-style-type: none"> - Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice. - Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. - Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. - Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...). - Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.

	<p>piane.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esegue seriazioni e classificazioni con oggetti concreti e in base a uno o due attributi. - Utilizza misure e stime arbitrarie con strumenti non convenzionali. - Risolve problemi semplici, con tutti i dati noti ed espliciti, con l'ausilio di oggetti o disegni. 	<p>graficamente e nello spazio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classifica oggetti, figure, numeri in base a più attributi e descrive il criterio seguito. - Sa utilizzare semplici diagrammi, schemi, tabelle per rappresentare fenomeni di esperienza. - Esegue misure utilizzando unità di misura convenzionali. - Risolve semplici problemi matematici relativi ad ambiti di esperienza con tutti i dati esplicitati e con la supervisione dell'adulto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. - 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
--	--	--	--