

MATEMATICA

Nuclei fondanti	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento
<p>NUMERI</p>	<p>Sviluppare un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative, che facciano intuire al bambino come gli strumenti matematici che impara ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.</p>	<p>Classe 1 Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo. Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale. Confrontare e ordinare numeri, anche rappresentandoli sulla retta. Calcolare il risultato di semplici addizioni e sottrazioni, usando metodi e strumenti diversi in situazioni concrete. Esplorare e risolvere semplici situazioni problematiche che richiedono addizioni e sottrazioni, individuando le operazioni adatte a risolvere il problema.</p>
	<p>Muoversi con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sapere valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<p>Classe 2 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 addizioni e sottrazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. Eseguire addizioni e sottrazioni con gli algoritmi scritti usuali. Eseguire semplici moltiplicazioni tra numeri naturali con una cifra al moltiplicatore impiegando strumenti e tecniche diversi.</p>
	<p>Riconoscere e utilizzare rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ecc.)</p>	<p>Classe 3 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 (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni) con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. Conoscere 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.</p>
		<p>Classe 4 Leggere, scrivere e confrontare numeri naturali e numeri decimali. Confrontare sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse</p>

		<p>dalla nostra.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto, a seconda delle situazioni.</p> <p>Eseguire moltiplicazioni in colonna di numeri naturali e di numeri decimali.</p> <p>Eseguire divisioni con dividendo intero e decimale.</p> <p>Riconoscere classi di numeri (pari/dispari; multipli/divisori).</p> <p>Operare con le frazioni, riconoscere frazioni equivalenti ed individuare frazioni complementari ad una frazione data.</p> <p>Calcolare la frazione di una quantità.</p> <p>Tradurre la frazione decimale in numero decimale equivalente.</p> <p>Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per la scienza e per la tecnica.</p>
		<p>Classe 5</p> <p>Leggere, scrivere, confrontare numeri interi e numeri decimali.</p> <p>Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.</p> <p>Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.</p> <p>Stimare il risultato di un'operazione.</p> <p>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.</p> <p>Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</p> <p>Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.</p>
SPAZIO E FIGURE	<p>Riconoscere e rappresentare forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrivere, denominare e classificare figure in base a caratteristiche geometriche,</p>	<p>Classe 1</p> <p>Esplorare, rappresentare e collocare in uno spazio fisico oggetti, avendo come riferimento se stessi, persone e oggetti.</p> <p>Eseguire un semplice percorso partendo da istruzioni verbali.</p> <p>Osservare e analizzare le caratteristiche di un oggetto.</p> <p>Riconoscere attributi di oggetti e compiere confronti.</p> <p>Riconoscere semplici figure geometriche.</p> <p>Classe 2</p> <p>Utilizzare gli indicatori spaziali primari (alto, basso, davanti...) per localizzare sé stessi e gli oggetti.</p>

	<p>determinarne le misure, progettare e costruire modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizzare strumenti di disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro).</p>	<p>Utilizzare gli indicatori spaziali primari per descrivere le relazioni tra persone e/o tra oggetti. Eseguire e descrivere un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e viceversa. Individuare e rappresentare posizioni, effettuare spostamenti nel piano cartesiano. Riconoscere e rappresentare linee e regioni. Riconoscere e denominare alcune semplici figure geometriche.</p> <p>Classe 3 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> <p>Classe 4 Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga, squadra, ecc.) Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti). Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</p> <p>Classe 5 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. Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione. Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. 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, DATI E PREVISIONI	Ricerca dati per ricavare informazioni e costruire rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricavare informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.	<p>Classe 1</p> <p>Classificare e confrontare oggetti diversi tra loro. Ricavare informazioni dalla lettura di semplici grafici. Raccogliere dati, organizzarli e rappresentarli. Riconoscere situazioni problematiche Rappresentare situazioni problematiche con disegni, parole e simboli</p>
	Riconoscere e quantificare, in casi semplici, situazioni di incertezza.	<p>Classe 2</p> <p>Confrontare e ordinare oggetti in base a proprietà e a relazioni. Classificare oggetti, figure, numeri in base a uno o più attributi. Confrontare e misurare lunghezze, estensioni, capacità, massa, durata temporale, usando misure arbitrarie o convenzionali Ordinare elementi in base a una determinata grandezza e riconoscere ordinamenti dati. Comprendere e utilizzare connettivi logici e quantificatori. Saper usare in situazioni concrete i termini: forse, è possibile, è sicuro, non so, è impossibile Rappresentare in modo appropriato dati raccolti in situazioni concrete Riconoscere situazioni problematiche, analizzarle e rappresentarle con disegni, parole e simboli; scegliere strategie risolutive.</p>
	Leggere e comprendere testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.	<p>Classe 3</p> <p>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). Riconoscere situazioni problematiche, analizzarle e rappresentarle con disegni, parole e simboli. Scegliere strategie risolutive e metterle in atto controllando il processo di risoluzione.</p>
	Costruire ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.	<p>Classe 4</p> <p>Raccogliere, sistemare, confrontare e interpretare dati. Distinguere il carattere qualitativo dei dati da quello quantitativo. Rappresentare dati attraverso grafici e tabelle. Utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni Usare le nozioni di frequenza e di moda. Riconoscere situazioni di incertezza. Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse, pesi e usarle per effettuare misure e stime. Passare da un'unità di misura a un'altra nell'ambito delle unità di uso più comune.</p>
<p>Riuscire a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrivere il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>		

		<p>Riconoscere situazioni problematiche nell'ambito dell'esperienza personale e nel contesto della classe. Formulare ipotesi, organizzare e realizzare un percorso di soluzione. Riflettere sul procedimento scelto e confrontarlo con altre possibili strategie risolutive.</p> <p>Classe 5</p> <p>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione. Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi 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. 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 e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. Riconoscere situazioni problematiche di tipo logico, aritmetico e geometrico. Selezionare dati, informazioni e strumenti. Riconoscere, ai fini della soluzione del problema, i dati utili, inutili, superflui e mancanti. Scegliere strategie risolutive, valutare la compatibilità delle soluzioni trovate e spiegare il procedimento seguito nella risoluzione dei problemi.</p>
--	--	--