

CURRICOLO DI ISTITUTO SCUOLA PRIMARIA - AREA MATEMATICA: IL NUMERO

CLASSE PRIMA

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Muoversi con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e saper valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri naturali fino a 20 sia in cifre che in parola.</p> <p>Riconoscere il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Confrontare quantità e numeri usando i simboli convenzionali.</p> <p>Comprendere le relazioni tra le operazioni di addizione e sottrazione.</p>	<p>Usare il numero per contare, confrontare ed ordinare raggruppamenti di oggetti (da 0 a 20).</p> <p>Contare sia in senso progressivo che regressivo, collegando correttamente la sequenza numerica verbale con l'attività manipolativa e percettiva.</p> <p>Eseguire raggruppamenti per 10 (la decina).</p> <p>Eseguire addizioni utilizzando sia materiale strutturato sia non strutturato.</p> <p>Eseguire sottrazioni utilizzando materiale strutturato e non.</p> <p>Riconoscere le situazioni problematiche.</p> <p>Rappresentare (con disegni, parole e simboli) e risolvere problemi con l'addizione e sottrazione.</p>

CLASSE SECONDA

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Muoversi con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e saper valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<p>Comporre e scomporre i numeri in h, da, u.</p> <p>Eeguire equivalenze fra numeri.</p> <p>Eeguire sottrazioni come resto, come differenza.</p> <p>Eeguire semplici addizioni e sottrazioni in riga e voce entro il 100.</p> <p>Utilizzare nel calcolo la proprietà commutativa dell'addizione.</p> <p>Acquisire il concetto di moltiplicazione (es. addizione ripetuta, schieramento, prodotto cartesiano).</p> <p>Utilizzare nel calcolo la proprietà commutativa della moltiplicazione.</p> <p>Acquisire il concetto di divisione come sottrazione ripetuta.</p>	<p>Conoscere i numeri entro il 100.</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Leggere e scrivere i numeri sia in cifre che in parola.</p> <p>Confrontare ed ordinare i numeri usando i simboli $> < =$</p> <p>Considerare addizioni e sottrazioni come operazioni inverse.</p> <p>Conoscere la proprietà commutativa dell'addizione.</p> <p>Eeguire la divisione concretamente e con l'uso di materiale strutturato e non.</p>

CLASSE TERZA

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Muoversi con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e saper valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</p> <p>Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p>Eeguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</p> <p>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>Comporre e scomporre i numeri in u, da, h, k</p> <p>Eeguire moltiplicazioni col moltiplicatore di due cifre, con e senza riporto.</p> <p>Eeguire divisioni con una cifra al divisore.</p> <p>Eeguire moltiplicazioni e divisioni per 10, 100 e 1000 con numeri naturali.</p> <p>In semplici contesti rappresentare frazioni.</p> <p>Rappresentare semplici frazioni decimali e convertirle in numero decimale.</p>	<p>Contare oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre.</p> <p>Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.</p> <p>Conoscere i numeri naturali almeno entro il 1000.</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Leggere e scrivere i numeri sia in cifre sia in parola.</p> <p>Confrontare ed ordinare i numeri usando i simboli $< = >$</p> <p>Approfondire i concetti di addizione, sottrazione, moltiplicazione (proprietà, elemento neutro).</p>

CLASSE QUARTA

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Muoversi con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e saper valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<p>Acquisire il concetto di frazione a livello pratico e operativo.</p> <p>Individuare l'unità frazionaria, la frazione e la frazione complementare.</p> <p>Confrontare le frazioni più semplici stabilendo relazioni di $> < =$</p> <p>Ordinare più frazioni in ordine crescente e decrescente.</p> <p>Tradurre un razionale da frazione a decimale e viceversa.</p> <p>Calcolare la frazione di un numero.</p> <p>Confrontare, ordinare e operare con i numeri decimali.</p> <p>Eeguire le quattro operazioni in colonna (per le divisioni con decimali limitatamente ai casi meno complessi).</p> <p>Effettuare consapevolmente calcoli mentali e approssimati.</p> <p>Fare previsioni sui risultati di calcoli eseguiti con mini calcolatrici.</p> <p>Moltiplicare e dividere per 10, 100, 1000 numeri interi e decimali.</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri entro le centinaia di migliaia, in sequenza e non.</p> <p>Comporre e scomporre i numeri entro le centinaia di migliaia.</p> <p>Confrontare i numeri e ordinarli in serie crescente e decrescente.</p> <p>Individuare l'unità frazionaria, la frazione e la frazione complementare.</p> <p>Rappresentare i numeri naturali e razionali sulla retta numerica.</p> <p>Conoscere le tecniche di verifica delle quattro operazioni.</p> <p>Conoscere le proprietà delle operazioni.</p> <p>Conoscere tecniche di calcolo veloce.</p>

CLASSE QUINTA

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Muoversi con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e saper valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</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>Dare stime per il risultato di una operazione.</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</p> <p>Riconoscere e costruire relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori).</p> <p>Consolidare il concetto di frazione.</p> <p>Distinguere i vari tipi di frazione (propria, impropria, apparente, equivalente).</p> <p>Confrontare e ordinare frazioni (tra unità frazionarie o frazioni con denominatore uguale).</p> <p>Calcolare la frazione di un numero</p> <p>Eseguire le quattro operazioni in colonna con numeri interi e decimali.</p>	<p>Conoscere la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.</p> <p>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.</p> <p>Conoscere il concetto di frazione e di 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> <p>Conoscere sistemi di notazioni dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p> <p>Leggere e scrivere i numeri oltre il milione, in sequenza e non.</p> <p>Indicare il valore posizionale delle cifre nei numeri interi e decimali.</p> <p>Comporre e scomporre i numeri interi e decimali.</p> <p>Confrontare i numeri in serie crescente e decrescente.</p>

	<p>Confrontare l'ordine di grandezza dei termini di un'operazione tra numeri decimali e il relativo risultato.</p> <p>Eseguire oralmente le quattro operazioni, applicando le tecniche di calcolo veloce</p>	
--	--	--

* Si richiede all'Interclasse III di valutare l'opportunità di rimandare alla classe IV l'argomento. In caso di rinvio è opportuno prevedere specifiche attività propedeutiche al tema frazioni e decimali.

CURRICOLO DI ISTITUTO SCUOLA PRIMARIA - AREA MATEMATICA: RELAZIONI MISURE DATI PREVISIONI

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Utilizzare rappresentazioni di dati adeguate e saperle utilizzare in situazioni significative per ricavare informazioni.</p> <p>Riconoscere situazioni di incertezza, definirle e, nei casi più semplici, quantificarne la probabilità.</p> <p>Conoscere le principali unità di misura e usarle per effettuare misure e stime.</p>	<p style="text-align: center;">I classe</p> <p>Organizzare dati in semplici diagrammi a barre.</p> <p>Tradurre una tabella in un grafico a barre.</p> <p>Classificare oggetti e figure in base ad una data proprietà.</p> <p style="text-align: center;">II classe</p> <p>Rappresentare semplici relazioni con l'uso di diagrammi a frecce.</p> <p>Classificare oggetti e figure in base ad una o più proprietà.</p> <p>Tradurre una tabella in un grafico a barre.</p> <p>Tradurre una classificazione in una "torta" rettangolare.</p> <p>Riconoscere situazioni certe probabili impossibili.</p>	<p style="text-align: center;">I classe</p> <p>Riconoscere semplici ritmi e sequenze.</p> <p>Raccogliere dati e informazioni.</p> <p>Registrare dati in tabelle a doppia entrata (es. calendario).</p> <p>Utilizzare i diagrammi di Venn per rappresentare semplici classificazioni.</p> <p>Riconoscere semplici relazioni.</p> <p style="text-align: center;">II classe</p> <p>Individuare, descrivere e costruire relazioni significative, riconoscendo analogie e differenze.</p> <p>Utilizzare i digrammi di Venn per rappresentare classificazioni via via più complesse.</p> <p>"Leggere" un semplice grafico e risalire ai dati numerici.</p>

<p>Utilizzare rappresentazioni di dati adeguate e saperle utilizzare in situazioni significative per ricavare informazioni.</p> <p>Riconoscere situazioni di incertezza, definirle e, nel caso più semplici, quantificarne la probabilità.</p> <p>Conoscere le principali unità di misura e usarle per effettuare misure e stime.</p>	<p style="text-align: center;">III classe</p> <p>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p>Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</p> <p>Rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>Misurare segmenti utilizzando sia il metro, sia unità arbitrarie e collegando le pratiche di misura alle conoscenze sui numeri e sulle operazioni.</p> <p>In situazioni di gioco, stimare la probabilità di un evento rispetto a un altro.</p>	<p style="text-align: center;">III classe</p> <p>Rappresentare un semplice procedimento mediante diagramma di flusso.</p> <p>Schematizzare un argomento di studio usando diagrammi a blocchi.</p>
	<p style="text-align: center;">IV classe</p> <p>Rappresentare i risultati di semplici indagini statistiche descrittive (non campionarie) utilizzando i grafici più adatti (barre, linee, aerogrammi).</p> <p>Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare i diagrammi.</p> <p>Individuare in una distribuzione di frequenza la mediana.</p> <p>Saper effettuare semplici misurazioni utilizzando le unità di misura e gli strumenti adatti.</p>	<p style="text-align: center;">IV classe</p> <p>Realizzare semplici indagini statistiche descrittive.</p> <p>Esplorare le diverse possibilità per la raccolta di dati (questionario, intervista, ecc.)</p> <p>Conoscere le unità di misura di lunghezza, massa, capacità.</p> <p>Conoscere le unità di misura degli angoli.</p> <p>Conoscere le unità di misura di tempo.</p>

<p>Utilizzare rappresentazioni di dati adeguate e saperle utilizzare in situazioni significative per ricavare informazioni.</p> <p>Riconoscere situazioni di incertezza, definirle e, nei casi più semplici, quantificarne la probabilità.</p> <p>Conoscere le principali unità di misura e usarle per effettuare misure e stime.</p>	<p>Saper effettuare semplici stime.</p> <p>Eseguire equivalenze di misura, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel sistema monetario.</p> <p>In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.</p> <p style="text-align: center;">V classe</p> <p>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>Confrontare due semplici distribuzioni di frequenza, tradurle in un grafico facendo ricorso, quando necessario, all'uso di frazioni e percentuali.</p> <p>Usare le nozioni di media aritmetica e di frequenza.</p> <p>Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p> <p>In situazioni di gioco, calcolare la probabilità di un evento come rapporto tra la frequenza di un evento e il totale degli eventi (probabilità statistica).</p>	<p>Conoscere le misure di valore.</p> <p>Rappresentare la probabilità di due semplici eventi complementari (per es. con un areogramma rettangolare).</p> <p style="text-align: center;">V classe</p> <p>Conoscere i termini di frequenza, moda, mediana, media aritmetica.</p> <p>Conoscere le unità di misura di superficie.</p> <p>Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p> <p>Esplorare software per tradurre serie di dati in grafi a barre o in un diagramma a linee.</p> <p>Sperimentare programmi per la generazione di "mappe mentali" e diagrammi di flusso.</p>
--	---	---

CURRICOLO DI ISTITUTO SCUOLA PRIMARIA - AREA MATEMATICA: SPAZIO E FIGURE

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p>	<p style="text-align: center;">I classe</p> <p>Riprodurre in modo corretto un semplice percorso.</p> <p>Eeguire un semplice percorso seguendo comandi vocali (avanti, a destra, ecc.).</p> <p>Completare figure unendo tratti, puntini, piste cifrate o annerendo spazi.</p> <p>Colorare figure rispettando interno-esterno e le aree di colore.</p> <p style="text-align: center;">II classe</p> <p>Eeguire un semplice percorso dopo aver ascoltato la sua descrizione.</p> <p>Riprodurre con il disegno, anche su carta quadrettata, un semplice percorso.</p> <p>Elencare in giusta sequenza le operazioni da compiere per eseguire un semplice percorso.</p> <p>Riprodurre semplici figure su carta quadrettata, anche con l'aiuto del righello.</p>	<p style="text-align: center;">I classe</p> <p>Riconoscere la posizione di un oggetto rispetto a se stessi (davanti a me, dietro, sopra, sotto)</p> <p style="text-align: center;">II classe</p> <p>Riconoscere la posizione di un oggetto e la relatività delle affermazioni di posizione (per es. "è a destra ma se mi giro è a sinistra").</p>

<p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p>	<p style="text-align: center;">III classe</p> <p>Eeguire un semplice percorso partendo dalla sua descrizione verbale.</p> <p>Eeguire un semplice percorso partendo da un disegno.</p> <p>Descrivere un percorso.</p> <p>Dare istruzioni ad altri su un percorso.</p> <p>In situazioni di gioco, individuare oggetti su un reticolo (battaglia navale, giochi enigmistici).</p> <p>Disegnare figure geometriche con il righello su carta quadrettata.</p> <p>Riprodurre una figura in base ad una descrizione (es. una sequenza di comandi, un flowchart).</p> <p>Muovere un “robot” su una griglia del quaderno o una “tartaruga” sulla schermo di un computer.</p> <p>Determinare il perimetro di una figura.</p>	<p style="text-align: center;">III classe</p> <p>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).</p> <p>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p>Riconoscere trasformazioni isometriche (utilizzando specchi, fotocopie, ricalco, riproduzione, girandole, strobofotografie, ecc.)</p> <p>Riconoscere la diversa percezione di un oggetto in relazione alla distanza (anche affettiva...)</p>
	<p style="text-align: center;">IV classe</p> <p>Disegnare una mappa topologica di un percorso (per esempio casa-scuola).</p> <p>Utilizzare un diagramma di flusso per schematizzare un percorso.</p>	<p style="text-align: center;">IV classe</p> <p>Descrivere e classificare parallelogrammi e triangoli identificando elementi significativi (diagonali, mediane, assi di simmetria, parallelismo, perpendicolarità).</p>

<p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p>	<p>Individuare su mappe e cartine vie e località utilizzando il sistema delle coordinate. Disegnare figure geometriche su carta bianca utilizzando righello squadra goniometro.</p> <p>Realizzare una figura e ricostruire i passaggi necessari per la sua costruzione.</p> <p>Tracciare un percorso su un reticolo e registrare il “cammino”.</p> <p>Eeguire trasformazioni isometriche di una semplice figura su griglia quadrettata (o eventualmente al computer utilizzando applicazioni draw).</p> <p>Determinare l’area di rettangoli e triangoli.</p> <p style="text-align: center;">V classe</p> <p>Ricostruire su una mappa topografica un percorso.</p> <p>Costruire una mappa in scala di un semplice percorso.</p> <p>Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</p> <p>Riprodurre una figura in base a una descrizione utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).</p> <p>Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando per esempio la carta a quadretti).</p> <p>Realizzare su reticoli predisposti trasformazioni affini e</p>	<p>Riconoscere figure ruotate traslate riflesse nella vita di ogni giorno, nelle fotografie e negli oggetti.</p> <p>Riconoscere ombre (affinità) e trasformazioni elastiche (topologiche) nell’esperienza quotidiana, nelle immagini, nella pubblicità,</p> <p>Riconoscere in un’immagine le deformazioni introdotte dalla prospettiva.</p> <p>Riconoscere una località, un edificio, un elemento geografico visti dall’alto (mappe a volo d’uccello, foto aeree o satellitari, mappe Google, ecc)</p> <p style="text-align: center;">V classe</p> <p>Descrivere e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.</p> <p>Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</p> <p>Riconoscere ombre (affinità) e trasformazioni elastiche (topologiche)</p> <p>Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda dei punti vista.</p>
--	---	--

	<p>topologiche (ed eventualmente riportare le medesime al computer usando applicazioni draw e paint).</p>	
--	---	--

Determinare l'area di figure per scomposizione: trapezi, poligoni regolari e irregolari.