

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA BOLOGNA

CURRICOLI VERTICALIZZATI

MATEMATICA CLASSE PRIMA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (Dalle Indicazioni Nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (Dalle Indicazioni Nazionali)	PROGETTAZIONE ANNUALE CONOSCENZE	PROGETTAZIONE ANNUALE ABILITA'
<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</p> <p>NUMERI Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà</p> <p>Riconosce ed utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione....)</p> <p>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>AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA</p> <p>NUMERI</p> <p><i>Contare oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</i></p> <p><i>Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</i></p>	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> - I numeri naturali nei loro aspetti ordinali e cardinali, - il valore posizionale delle cifre, - concetto di minore, maggiore, uguale, - operazioni di addizione e di sottrazione fra i numeri naturali. 	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usa il numero per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti di oggetti, - conta sia in senso progressivo che in senso regressivo, - esplora, rappresenta (con disegni, parole, simboli) e risolve situazioni problematiche utilizzando addizioni e sottrazioni, - legge e scrive numeri naturali sia in cifre sia in parole.

<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro,...)</p> <p>Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda dei punti di vista.</p>	<p><i>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali e rappresentarli sulla retta ed</i></p> <p><i>eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.</i></p> <p>SPAZIO E FIGURE</p> <p><i>Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.</i></p> <p><i>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).</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Riconoscere denominare e descrivere figure geometriche.</i></p>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collocazione di oggetti in un ambiente, avendo come riferimento se stessi, persone, oggetti, - osservazione ed analisi delle caratteristiche delle prime forme geometriche piane. - caselle ed incroci sul piano quadrettato, - riconoscimento di attributi di oggetti (grandezze) misurabili (lunghezza, superficie...), - confronto di grandezze. 	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localizza oggetti nello spazio fisico, sia rispetto a se stessi, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori), - esegue un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e viceversa, - individua la posizione di caselle o incroci sul piano quadrettato, - osserva oggetti e fenomeni, individua grandezze misurabili, - compie confronti tra grandezze, - effettua misure (per esempio di passi, monete, quadretti, ecc.), con oggetti e strumenti elementari (ad esempio la
---	--	--	--

<p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli di vario tipo.</p> <p>Utilizza rappresentazioni di dati adeguate e le sa utilizzare in situazioni significative per ricavare informazioni</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 dalle proprie.</p> <p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).</p>	<p><i>Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</i></p> <p><i>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</i></p> <p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <p><i>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</i></p> <p><i>Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc...) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc..).</i></p>	<p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificazione e confronto di oggetti diversi tra loro, - rappresentazioni iconiche di semplici dati, classificati per modalità. 	<p>bottiglia, la tazza, ecc.).</p> <p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - In situazioni concrete classifica oggetti fisici e simbolici (figure, numeri,...) in base ad una data proprietà, - raccoglie dati e informazioni e sa organizzarli e con rappresentazioni iconiche ordinate per modalità. (istogrammi),
--	---	---	--

<p>Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p>			
--	--	--	--

MATEMATICA CLASSE SECONDA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (Dalle Indicazioni Nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (Dalle Indicazioni Nazionali)	PROGETTAZIONE ANNUALE CONOSCENZE	PROGETTAZIONE ANNUALE ABILITA'
<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</p> <p>NUMERI Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà</p> <p>Riconosce ed utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione....)</p> <p>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>AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA</p> <p>NUMERI</p> <p><i>Contare oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</i></p> <p><i>Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</i></p> <p><i>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali e rappresentarli sulla retta ed</i></p>	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> - I numeri naturali entro il 100 - concetto di minore, maggiore, uguale, - algoritmi di addizione e di sottrazione , - algoritmi di moltiplicazione e divisione. 	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legge e scrive i numeri naturali entro il 100, - conta in senso progressivo e regressivo, - confronta e ordina numeri naturali entro il 100, - calcola il risultato di addizioni e sottrazioni, - completa tabelle di addizioni e sottrazioni, - utilizza strategie per eseguire mentalmente addizioni e sottrazioni, - calcola il risultato di moltiplicazioni, - completa tabelle di moltiplicazioni, - utilizza strategie per eseguire mentalmente moltiplicazioni, - utilizza la prova di addizione, sottrazione e moltiplicazione, - si avvia alla conoscenza del concetto di divisione.

<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro,...)</p> <p>Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda dei punti di vista.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina</p>	<p><i>eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.</i></p> <p>SPAZIO E FIGURE</p> <p><i>Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.</i></p> <p><i>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).</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Riconoscere denominare e descrivere figure geometriche.</i></p> <p><i>Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</i></p>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collocazione di se stesso e di oggetti in uno spazio, - figure del piano e dello spazio - simmetria. 	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce concetti topologici, - localizza la propria posizione nello spazio, - effettua e descrive percorsi, anche seguendo istruzioni, - localizza oggetti sul reticolo e punti sul piano cartesiano utilizzando le coordinate cartesiane, - riconosce e denomina le più comuni figure geometriche del piano e dello spazio, - riconosce, denomina e classifica linee, - riconosce simmetrie in esperienze di gioco e nella rappresentazione grafica.
--	--	--	---

<p>misure, progetta e costruisce modelli di vario tipo.</p> <p>Utilizza rappresentazioni di dati adeguate e le sa utilizzare in situazioni significative per ricavare informazioni</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 dalle proprie.</p> <p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Legge e comprende testi che</p>	<p><i>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</i></p> <p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <p><i>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</i></p> <p><i>Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc...) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc..).</i></p>	<p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linguaggio: le terminologie relative a numeri, figure, relazioni, - analisi di analogie e differenze in contesti diversi, - algoritmo delle operazioni - elementi delle rilevazioni statistiche, - situazioni certe e incerte, - sistemi di misura. 	<p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individua i dati e la domanda di un problema, - comprende e risolve semplici situazioni problematiche, - individua relazioni, - mette in relazione oggetti, figure, numeri, - raccoglie dati e li rappresenta mediante rappresentazioni grafiche adeguate, - distingue situazioni certe e incerte, - sceglie, costruisce ed utilizza strumenti non convenzionali per effettuare misurazioni, - effettua stime.
---	--	---	--

**coinvolgono aspetti logici e
matematici.**

MATEMATICA CLASSE TERZA

<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</p> <p>NUMERI Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà</p> <p>Riconosce ed utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione....)</p> <p>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>AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA</p> <p>NUMERI</p> <p><i>Contare oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</i></p> <p><i>Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</i></p> <p><i>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali e rappresentarli sulla retta ed</i></p> <p><i>eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.</i></p>	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> - I numeri naturali entro il 1000, - concetto di minore, maggiore, uguale, - algoritmi di addizione e di sottrazione, - algoritmi di moltiplicazione e divisione, - il raggruppamento, - il valore posizionale delle cifre, - i simboli matematici, - tecniche di calcolo operativo delle quattro operazioni (entro le u di migliaia), - la frazione: denominazione e rappresentazione, - i numeri decimali. 	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> - legge e scrive i numeri naturali entro il 1000, - compone e scompone i numeri, - comprende le principali proprietà delle quattro operazioni, - confronta i numeri usando i simboli di $>$ $<$ $=$, - costruisce tabelle di moltiplicazione, - esegue addizioni in colonna con più cambi, - esegue moltiplicazioni con una cifra al moltiplicatore, - esegue moltiplicazioni per 10, 100, 1000 con numeri naturali, - esegue semplici divisioni per 10, 100, 1000 con numeri naturali, - esegue semplici divisioni senza e con resto, con una sola cifra al divisore, - esegue sottrazioni in colonna con più cambi, - legge e scrive i numeri naturali entro il 1000, - ordina i numeri in ordine crescente e decrescente,
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - raggruppa in base dieci e riconosce il valore posizionale delle cifre, - ricerca ed usa strategie di calcolo rapido orale, - riconosce la divisione nei due aspetti di ripartizione e contenza, - usare le principali proprietà delle operazioni per eseguire calcoli orali e scritti, - fraziona un intero e quantificare le parti, - calcola frazioni di quantità numeriche, - confronta ed ordina unità frazionarie, - determinala frazione complementare, - distingue l'unità frazionaria, - riconosce gli interi frazionati, - riconosce la frazione decimale, - colloca sulla retta numerica numeri decimali maggiori, - comprende e riconosce il valore posizionale delle cifre nei numeri decimali.
--	--	--	---

SPAZIO E FIGURE	SPAZIO E FIGURE	SPAZIO E FIGURE	SPAZIO E FIGURE
<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro,...)</p> <p>Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda dei punti di vista.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli di vario tipo.</p> <p>Utilizza rappresentazioni di dati adeguate e le sa utilizzare in situazioni significative per</p>	<p><i>Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.</i></p> <p><i>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).</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</i></p> <p><i>Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</i></p> <p><i>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Concetto di perimetro ed area, - la simmetria, - le principali figure geometriche piane e gli elementi identificativi delle stesse, - principali enti (elementi) geometrici . 	<ul style="list-style-type: none"> - riconosce e costruisce linee drittte, curve, spezzate, miste, - riconosce e costruisce rette, semirette, segmenti, - riconosce e distingue le posizioni delle rette nello spazio, - comprende i concetti di: parallelismo, incidenza, perpendicolarità, - comprende il concetto di angolo come cambiamento di direzione e come rotazione di una retta, - riconosce, denomina e costruire angoli, - confrontagli angoli, - comprende il concetto di poligono e riconosce all'interno di esso i principali elementi, - classifica i principali poligoni in base alle relazioni fra angoli e fra lati, - individua in un poligono il perimetro e calcola la misura, - individua all'interno di un poligono la sua area.

<p>ricavare informazioni</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 dalle proprie.</p> <p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p>	<p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <p><i>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</i></p> <p><i>Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc...) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc..).</i></p>	<p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - La misura , - misure convenzionali e non, - le principali unità di misura - convenzionali, - passaggi da una unità di misura all'altra, - raccolta, classificazione e rappresentazione di dati in situazioni concrete. 	<p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettua misurazioni con unità di misura arbitrarie, - comprende la necessità di passare dalle misure arbitrarie a quelle convenzionali, - riconosce ed usa le unità di misura convenzionali per calcolare lunghezze, - riconosce ed usa le unità di misura convenzionali per calcolare pesi/masse, - riconosce ed usa le unità di misura convenzionali per calcolare capacità, - riconosce le regole di scrittura previste dal Sistema Internazionale, - opera equivalenze fra una unità di misura e l'altra, - classifica oggetti in base a due o più attributi, - utilizza tabelle e diagrammi per la rappresentazione delle classificazioni effettuate,
---	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none">- riconosce i diagrammi di Venn, Carroll, ad albero,- usa correttamente il linguaggio degli insiemi (unione, intersezione, inclusione),- usa in modo pertinente i connettivi e i quantificatori logici,- raccoglie dati e li rappresenta mediante opportuni grafici.
--	--	--	---

MATEMATICA CLASSE QUARTA

<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</p> <p>NUMERI 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.</p>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA</p> <p>NUMERI <i>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali</i></p> <p><i>Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.</i></p> <p><i>Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.</i></p> <p><i>Stimare il risultato di una operazione</i></p> <p><i>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.</i></p> <p><i>Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</i></p> <p><i>Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti</i></p> <p><i>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica</i></p>	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> - I numeri interi, ampliamento del panorama numerico all'ordine delle decine di migliaia, - i numeri decimali, - la Tavola Pitagorica per la determinazione di multipli e divisori, - algoritmo delle quattro operazioni con numeri interi e decimali, - proprietà delle quattro operazioni, - frazioni di un numero (proprie, improprie, apparenti, complementari, equivalenti), - le frazioni decimali e il rapporto con i numeri decimali. 	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consolida la conoscenza del sistema di numerazione posizionale e decimale, includendo la classe delle migliaia e i numeri decimali, - compone e scompone numeri interi e decimali, - confronta e ordina numeri interi e decimali,. - opera con i numeri naturali oltre il mille e con i numeri decimali, - approfondisce la tecnica del calcolo in colonna con numeri entro la classe delle migliaia (con prestiti, riporti, resto per la divisione), - esegue la divisione con divisore a due cifre, - applica le proprietà delle quattro operazioni per facilitare il calcolo mentale e in colonna, - moltiplica e divide i numeri naturali e decimali per 10, 100 e 1000,. - conosce multipli e divisori,
---	---	--	---

<p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro, ecc..)</p>	<p><i>Conoscere sistemi di notazioni dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra</i></p> <p>SPAZIO E FIGURE <i>Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri</i></p> <p><i>Riprodurre in una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria)</i></p> <p><i>Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti</i></p> <p><i>Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione</i></p> <p><i>Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse</i></p> <p><i>Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti</i></p>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principali enti (elementi) Geometrici, - i triangoli, i quadrilateri, - simmetrie, rotazioni e traslazioni, - concetto di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità, - figure isoperimetriche, - figure piane: estensione, scomposizione e ricomposizione. 	<ul style="list-style-type: none"> - calcola la frazione di un numero, - riconosce le frazioni decimali e le sa scrivere sotto forma di numero decimale. <p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Costruisce, disegna, utilizzando gli strumenti opportuni, descrive i diversi tipi di linea e di poligoni, misura ampiezze angolari, - costruisce, disegna, utilizzando gli strumenti opportuni, misura le principali figure geometriche piane, individuando gli elementi significativi (lati, angoli, altezza.....), - riconosce ed effettua traslazioni, simmetrie, rotazioni, - riconosce le posizioni della retta nel piano: verticale, orizzontale, obliqua, - riconosce e disegna linee e segmenti paralleli, incidenti, perpendicolari, - calcola il perimetro delle figure piane studiate applicando anche le formule,
--	---	--	---

<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>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici</p>	<p><i>Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità</i></p> <p><i>Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad es. la carta a quadretti).</i></p> <p><i>Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti</i></p> <p><i>Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule</i></p> <p><i>Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ...)</i></p> <p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <p><i>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</i></p> <p><i>Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione</i></p> <p><i>Rappresentare problemi con tabelle e</i></p>	<p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilità, - relazioni e funzioni, - statistica, - testi di problemi ricavati dal vissuto e dal contesto più prossimo e gradualmente più ampio, - principali unità di misura e di valore, - passaggi da una unità di misura all'altra. 	<ul style="list-style-type: none"> - calcola l'area delle figure piane studiate applicando anche le formule. <p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccoglie dati e li rappresenta in un grafico, - osserva e descrive un grafico, - utilizza i concetti di frequenza e moda, - valuta situazioni di incertezza/probabilità di un evento, - utilizza i termini di vero e falso, - analizza il testo di un problema, individua le
--	--	--	---

<p>Riesce a risolvere facili problemi (non necessariamente ristretti a un unico ambito) mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati e spiegando a parole il procedimento seguito</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri</p> <p>Riconosce e utilizza la rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ecc)</p> <p>L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a molte esperienze in contesti significativi, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato siano utili per operare nella realtà</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà</p>	<p><i>grafici che ne esprimono la struttura</i></p> <p><i>Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi / capacità, intervalli temporali, masse / pesi per effettuare misure e stime.</i></p> <p><i>Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure</i></p>		<p>informazioni necessarie e quelle mancanti o superflue per la sua risoluzione,</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizza un percorso di risoluzione e lo esplicita attraverso parole, schemi o diagrammi, - dimostra la validità di un'ipotesi formulata attraverso verifiche, - utilizza unità di misura convenzionali del sistema metrico decimale, - esegue equivalenze tra misure omogenee, - effettua stime nella misura, - utilizza le misure di tempo, - utilizza le misure di valore: l'Euro.
---	--	--	---

MATEMATICA CLASSE QUINTA

<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</p> <p>NUMERI 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.</p>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA</p> <p>NUMERI <i>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali</i></p> <p><i>Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.</i></p> <p><i>Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.</i></p> <p><i>Stimare il risultato di una operazione</i></p> <p><i>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.</i></p> <p><i>Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</i></p> <p><i>Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti</i></p> <p><i>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica</i></p>	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numeri naturali con ordine di grandezza superiore alle centinaia di migliaia, - numeri decimali, - numeri relativi, - le potenze di un numero, - la percentuale, - i numeri romani, - numeri primi e numeri composti, - la frazione di un numero, - algoritmo delle quattro operazioni. 	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere e scrivere numeri interi e decimali, - confrontare e ordinare numeri interi e decimali, - comporre e scomporre numeri interi e decimali, - riconoscere i numeri primi, - individuare la relazione di multiplo e divisore, - applicare i criteri di divisibilità, - eseguire la fattorizzazione, - utilizzare strategie per eseguire mentalmente operazioni, - applicare tecniche e procedure del calcolo aritmetico scritto con numeri interi e decimali, - consolidare l'utilizzo e il calcolo della frazione come operatore, - fare previsioni e controllare la correttezza del calcolo, - operare con i numeri relativi, - calcolare la potenza di un numero, - calcolare la percentuale come interesse e sconto, - leggere e scrivere i numeri romani.
---	---	--	---

<p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro, ecc..)</p>	<p><i>Conoscere sistemi di notazioni dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra</i></p> <p>SPAZIO E FIGURE <i>Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri</i></p> <p><i>Riprodurre in una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria)</i></p> <p><i>Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti</i></p> <p><i>Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione</i></p> <p><i>Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse</i></p> <p><i>Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti</i></p>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Figure del piano e dello spazio, - movimenti sul piano, - problemi. 	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare e denominare le principali figure e solide geometriche solide e piane, - individuare le proprietà di figure geometriche, - disegnare le principali figure geometriche piane e solide, - costruire mediante modelli figure del piano e dello spazio, - utilizzare unità di misura convenzionali per il calcolo di perimetri, circonferenze, aree, - avviare al concetto di volume, - individuare simmetrie, - eseguire rotazioni e traslazioni sul piano, - analizzare problemi, individuando le informazioni necessarie per la risoluzione, - organizzare il percorso risolutivo e organizzarlo
--	---	---	--

<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>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici</p>	<p><i>Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità</i></p> <p><i>Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad es. la carta a quadretti).</i></p> <p><i>Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti</i></p> <p><i>Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule</i></p> <p><i>Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ...)</i></p> <p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <p><i>Rappresentare relazioni e dati e , in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</i></p> <p><i>Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione</i></p> <p><i>Rappresentare problemi con tabelle e</i></p>	<p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dati e loro rappresentazione grafica, - probabilità , - relazioni e funzioni, - indici statistici, - misura. 	<p>in termini matematici,</p> <ul style="list-style-type: none"> - confrontare le diverse ipotesi risolutive di un problema, - risolvere problemi relativi a compravendita, interesse, sconto, p. netto, lordo, tara, - utilizzare diagrammi per rappresentare l'ipotesi risolutiva. <p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere dati e rappresentarli in un grafico, - osservare e descrivere un grafico, - calcolare la moda, la mediana e la media aritmetica, - valutare situazioni di incertezza/probabilità di un evento, - utilizzare i termini di vero e falso, - utilizzare unità di misura
--	---	---	---

<p>Riesce a risolvere facili problemi (non necessariamente ristretti a un unico ambito) mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati e spiegando a parole il procedimento seguito</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri</p> <p>Riconosce e utilizza la rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ecc)</p> <p>L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a molte esperienze in contesti significativi, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato siano utili per operare nella realtà</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà</p>	<p><i>grafici che ne esprimono la struttura</i></p> <p><i>Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi / capacità, intervalli temporali, masse / pesi per effettuare misure e stime.</i></p> <p><i>Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure</i></p>		<p>convenzionale del sistema metrico decimale,</p> <ul style="list-style-type: none"> - eseguire equivalenze tra misure omogenee, - effettuare stime nella misura, - utilizzare le misure di tempo, - utilizzare le misure di valore: l'Euro.
---	--	--	---