



ISTITUTO COMPRENSIVO SASSOFERRATO

CURRICOLO DI MATEMATICA

elaborato dai docenti di scuola primaria
coordinatore *Ins. Simona Galeotti*

ELEMENTI DI CONTINUITÀ CON LA SCUOLA DELL'INFANZIA PRECONOSCENZE

“Per cominciare..”	Contenuti e attività	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi minimi di apprendimento	Traguardi per lo sviluppo della competenza
<p>Prime attività per introdurre i temi della matematica e valorizzare tutte le competenze e le conoscenze possedute.</p>	<p>Giochi di movimento, tattili e visivi per localizzare oggetti e persone.</p> <p>I localizzatori spaziali in alto/in basso davanti/dietro vicino/lontano dentro/fuori sopra/sotto destra/sinistra</p> <p>Raggruppamenti, classificazioni e seriazioni di oggetti, immagini e persone in base a caratteristiche comuni</p> <ul style="list-style-type: none"> • ritmi e regolarità • ordinamenti di grandezze • ordinamenti di sequenze temporali <p>Valutazione, conteggio, confronto di quantità</p> <ul style="list-style-type: none"> • lessico appropriato <p>I numeri intorno a noi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segni grafici e segni numerici <p>Prime situazioni problematiche relative al vissuto quotidiano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schemi investigativi (chi? che cosa? come? quando? e perché?) per risolvere problemi, chiarire situazioni, raccontare fatti spiegare processi. 	<p>Consolidare la consapevolezza degli indicatori utili per orientarsi nello spazio vissuto: alto/basso; dentro/fuori; sopra/sotto e destra/sinistra.</p> <p>Ordinare grandezze</p> <p>Individuare ritmi e regolarità Analogie e differenze tra oggetti in successione</p> <p>Contare oggetti e confrontare raggruppamenti di oggetti</p> <p>Conoscere i numeri in diversi contesti di esperienza</p>	<p>Localizzare oggetti nello spazio grafico, rispetto ad altri oggetti.</p> <p>Analizzare successioni per scoprire e continuare regolarità</p> <p>Confrontare la numerosità di gruppi di oggetti</p> <p>Individuare simboli numerici nella realtà circostante</p>	<p>Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio.</p> <p>Segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.</p> <p>Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità, utilizza simboli per registrarle, esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.</p> <p>Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi e altre quantità.</p>

CLASSE I

Nuclei fondanti	Contenuti irrinunciabili della classe di riferimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi minimi di apprendimento	Traguardi per lo sviluppo della competenza
<p align="center">Numeri</p>	<p>I numeri naturali entro il 9 Associazione quantità nome e simbolo Numero in lettere e cifre Confronti di numerosità Concetti di maggiore, minore, uguale ($>$ $<$ $=$) Aspetto cardinale e ordinale Progressione numerica e costruzione della linea dei numeri.</p> <p>Raggruppamento in base 10 Le coppie del 10. Strategie di calcolo veloce con le coppie del 10</p> <p>Decine e unità Valore posizionale e relativa rappresentazione grafica della quantità.</p> <p>Le quattro operazioni Il concetto di addizione. Il concetto di sottrazione. Relazioni tra operazioni di addizioni e sottrazioni</p> <p>Addizioni e sottrazioni entro il 20</p> <p>Strategie di calcolo veloce mentale di addizione e sottrazione entro il 20</p>	<p>Manipolare e contare materiale di vario genere. Rappresentare graficamente le prime esperienze matematiche.</p> <p>Contare e confrontare raggruppamenti di oggetti. Associare i simboli e le parole-numero alle rispettive quantità Rappresentare la quantità corrispondente al numero.</p> <p>Confrontare e ordinare numeri e collocarli sulla retta numerica. Individuare la posizione dei numeri in una sequenza.</p> <p>Contare sia in senso progressivo che regressivo spostandosi avanti e indietro sulla linea dei numeri. Contare con le dita, sulla linea dei numeri, con i regoli.</p> <p>Calcolare con velocità entro il 10 (coppie del 10).</p> <p>Leggere scrivere numeri naturali sia in cifre sia in lettere.</p> <p>Sommare e sottrarre mentalmente con velocità numeri entro il 20. Eseguire per iscritto operazioni entro il 20.</p>	<p>Contare oggetti ed abbinare il numero alla quantità;</p> <p>Leggere e scrivere i numeri da 0 a 9</p> <p>Confrontare e mettere in relazione quantità</p> <p>Cogliere la relazione di precedente e successivo</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo (operatore $+1/ -1$) facendo uso anche del materiale strutturato.</p> <p>Leggere e scrivere, in cifre ed in lettere, i numeri naturali almeno entro il 10</p> <p>Riconoscere il valore posizionale: decine e unità.</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri almeno entro il 10 e disporli sulla linea dei numeri</p> <p>Eseguire semplici operazioni</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>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in</p>

	<p>I problemi: narrazione di situazioni problematiche concrete in cui individuare dati noti e dati da trovare, e le possibili strategie risolutive.</p>	<p>Esplorare, narrare, rappresentare (con disegni, parole, simboli) e risolvere situazioni problematiche</p>	<p>Fornire una risposta corretta, anche se verbale, a situazioni problematiche reali.</p>	<p>tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>
<p>Spazio e figure</p>	<p>Spazio vissuto e rappresentato (regione interna , regione esterna e confine):</p> <ul style="list-style-type: none"> -la costruzione di un percorso e orientamento -la costruzione di un labirinto e orientamento -le tabelle -le mappe -le piantine <p>Impronte e figure. Caratteristiche delle principali figure geometriche.</p> <p>Le forme geometriche negli oggetti di uso comune (scatola di medicinali, lattina, tetto di una casa): osservazione, individuazione discriminazione, classificazione, descrizione.</p> <p>La simmetria</p>	<p>Localizzare oggetti nello spazio rispetto a se stessi, agli altri e agli oggetti usando gli indicatori spaziali.</p> <p>Effettuare spostamenti lungo percorsi assegnati seguendo le indicazioni date. Rappresentare e descrivere percorsi utilizzando codici</p> <p>Individuare ed indicare la posizione di caselle di una mappa riferendosi a lettere e numeri. Leggere mappe e piantine degli spazi conosciuti.</p> <p>Riconoscere, denominare, descrivere, e rappresentare le principali figure geometriche del piano e dello spazio, riflettendo su alcune loro caratteristiche.</p> <p>Realizzare concretamente figure usando materiale strutturato e non (blocchi logici, regoli/oggetti di vario tipo, nastri, corde, cerchi...)</p> <p>Riconoscere simmetrie di oggetti e figure date. Rappresentare simmetrie con il disegno</p> <p>Individuare grandezze</p>	<p>Localizzare oggetti nello spazio rispetto a se stessi.</p> <p>Distinguere regione interna, esterna e confine</p> <p>Identificare l'impronta di una figura solida.</p> <p>Osservare e denominare le principali figure piane</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>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.</p> <p>Costruisce modelli concreti di vario tipo.</p>

		<p>misurabili e compiere confronti diretti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Effettuare misure con oggetti e strumenti elementari. <p>Riconoscere e denominare le principali figure geometriche Eeguire semplici percorsi</p>	<p>Completare rappresentazioni utilizzando indicazioni date.</p>	
<p>Relazioni, dati e previsioni</p>	<p>Gli oggetti misurabili e i loro attributi: grandezze, lunghezze e superfici.</p> <ul style="list-style-type: none"> -La stima delle misure -Misurazioni e loro rappresentazioni (misure non convenzionali) -Confronti di grandezze -Classificazione – -Seriazione- -Corrispondenza) -Ordinamenti di misure. 	<p>Osservare persone, oggetti e fenomeni per individuare grandezze misurabili.</p> <p>Effettuare misure per conteggio (passi, quadretti, monete).... con oggetti e strumenti elementari.</p> <p>Compiere confronti diretti e indiretti di grandezze</p> <p>Ordinare e collegare grandezze.</p>	<p>Classificare in situazioni concrete oggetti fisici e simboli (figure, numeri..) in base ad una data proprietà.(colore, forma...)</p> <p>Compiere confronti diretti di oggetti diversi tra loro.</p> <p>Ordinare i regoli dal meno lungo al più lungo</p>	

	<p>I cicli naturali: ciclo vitale – stagioni. Eventi e fenomeni atmosferici: le scansioni temporali (giornata scolastica, giorni, mesi, anni)</p> <p>Analogie e differenze in contesti concreti.</p> <p>Rilevazioni statistiche e loro rappresentazione -I calendari -I grafici: pittogrammi e istogrammi.</p> <p>Probabilità di eventi e relativa terminologia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certo • Possibile • Probabile • impossibile <p>Le previsioni</p>	<p>Conoscere eventi: cicli, fenomeni naturali. Raccogliere dati e informazioni e saperli organizzare con rappresentazioni iconiche e grafiche (istogramma)</p> <p>Raccogliere dati ed informazioni relativi a situazioni di vita quotidiana (es. tempo, merenda, sport..) e saperli organizzare con rappresentazioni iconiche.</p> <p>Riconoscere i quantificatori essenziali: ciascuno, ogni, ognuno, pochi, tutti, nessuno, tanti, qualche, alcuni.</p> <p>Utilizzare terminologia specifica relativa alle previsioni</p>	<p>Effettuare classificazioni in base ad una proprietà</p>	<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Riconosce, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p>
--	--	---	--	--

Collegamenti disciplinari**Italiano**

Osservare, raccontare e descrivere di oggetti, verbalizzare relazioni e successioni, utilizzare la terminologia specifica

Storia e Geografia

Collocare nel tempo di fatti ed esperienze vissute, utilizzare gli indicatori spaziali, gli strumenti per la misurazione del tempo e la periodizzazione, individuare la localizzazione degli oggetti sulla base di coordinate

Arte e immagine

Rappresentare graficamente il contenuto di una storia, disegnare cifre e simboli, figure piane e solide seguendo criteri dati; tracciare linee orizzontali, verticali e oblique

Scienze

Esplorare gli oggetti e riconoscerne le caratteristiche comuni.

Musica

Comunicare le posizioni degli oggetti ritmicamente con toni diversi con la voce e con il battito delle mani.

Cittadinanza e Costituzione

Elaborare e rispettare regole, instaurare di collaborazione con gli altri.

Corpo, movimento e sport

Collocarsi in posizioni diverse in rapporto ad altri ed agli oggetti.

Muoversi su un percorso stabilito,

CLASSE II

Nuclei fondanti	Contenuti irrinunciabili della classe di riferimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi minimi di apprendimento	Traguardi per lo sviluppo della competenza
Numeri	<p>I numeri naturali entro la classe delle centinaia</p> <p>Il valore posizionale delle cifre entro la classe delle centinaia</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri entro il 100 in cifre e in lettere e rappresentarli sull'abaco</p> <p>Confrontare i numeri utilizzando i segni di maggiore minore uguale</p> <p>Ordinare i numeri in ordine crescente e decrescente</p> <p>Individuare operatori e completare successioni numeriche</p> <p>Distinguere un numero pari da un numero dispari guardando l'ultima cifra</p> <p>Effettuare raggruppamenti in base 10 manipolando oggetti.</p> <p>Effettuare raggruppamenti di primo ordine in base 10 con i bam e con l'abaco e registrare la quantità in una tabella a due posizioni (da-u)</p>	<p>Contare in senso progressivo fino a 99 e regressivo entro il 20</p> <p>Leggere e scrivere i numeri almeno fino a 99</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri fino a 99 utilizzando la linea dei numeri</p> <p>Raggruppare in base dieci con il materiale e codificare il numero corrispondente fino a 99</p> <p>Scomporre i numeri fino a 99 in unità e decine</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>Le 4 operazioni tra numeri naturali entro la classe delle centinaia Le quattro operazioni in riga (calcolo veloce) Addizioni in colonna con e senza cambio entro il 100 Sottrazioni in colonna con e senza cambio entro il 100</p> <p>Moltiplicazioni in colonna con una cifra al moltiplicatore senza e con un cambio;</p> <p>Tabelline: memorizzazione.</p> <p>Accenni alla divisione in colonna con una cifra al divisore con e senza resto</p>	<p>Effettuare raggruppamenti di secondo ordine in base 10 con i bam e con l'abaco e registrare la quantità in una tabella a tre posizioni (h-da-u) Effettuare cambi e registrazioni in base 10 utilizzando materiale strutturato Operare composizioni e scomposizioni fino alla classe delle centinaia</p> <p>Memorizzare la nomenclatura dei termini delle quattro operazioni Padroneggiare strategie di calcolo veloce nell'addizione e nella sottrazione</p> <p>Riconoscere che l'addizione e la sottrazione sono operazioni inverse</p> <p>Riconoscere la moltiplicazione come addizione ripetuta</p> <p>Rappresentare la moltiplicazione con schieramenti e incroci; interpretare gli schieramenti e gli incroci e ricavarne le moltiplicazioni corrispondenti</p> <p>Utilizzare la proprietà commutativa dell'addizione della moltiplicazione per calcolarne l'esattezza e per velocizzare il calcolo mentale</p> <p>Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10</p> <p>Comprendere ed applicare gli algoritmi di calcolo per eseguire l'addizione, la sottrazione e la moltiplicazione in colonna</p> <p>Eeguire il calcolo di divisioni in riga con e senza resto con l'aiuto di rappresentazioni grafiche</p>	<p>anche con l'uso di materiale strutturato: abaco, regoli,...</p> <p>Eeguire addizioni e sottrazioni in riga e in colonna senza il cambio Acquisire il concetto di moltiplicazione come quantità ripetuta</p> <p>Saper utilizzare la tavola pitagorica per eseguire semplici moltiplicazioni con una cifra senza il riporto</p>	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali entro il 100.</p>
--	---	--	--	--

	<p>Problemi: risoluzione di situazioni problematiche</p>	<p>Riconoscere che la moltiplicazione e la divisione sono operazioni inverse</p> <p>Usare la tavola pitagorica per eseguire calcoli di moltiplicazione e divisione</p> <p>Individuare un problema. Individuare in un testo la domanda . Completare un testo problematico con la domanda corretta. Formulare un testo. sintetico per rispondere alla domanda Inventare problemi a partire da situazioni reali o rappresentazioni grafiche.</p>	<p>Risolvere semplici situazioni problematiche di addizione e sottrazione con una domanda esplicita.</p>	<p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>
<p>Spazio e figure</p>	<p>Conoscenze spaziali: posizionamento e localizzazione di un oggetto, percorsi.</p> <p>Le principali figure geometriche solide (cubo, parallelepipedo, sfera, cono, cilindro)</p> <p>Le principali figure geometriche piane (quadrato, rettangolo, cerchio, triangolo)</p> <p>La simmetria</p> <p>Le linee: dritta, curva, mista, spezzata; aperta, chiusa; semplice, non semplice.</p>	<p>Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto sia rispetto ad altre persone o oggetti usando termini adeguati</p> <p>Localizzare oggetti su un piano cartesiano usando le coordinate cartesiane e viceversa.</p> <p>Effettuare spostamenti lungo percorsi e descrivere percorsi fatti da altri.</p> <p>Riconoscere e denominare le più semplici figure solide e piane individuandole negli oggetti di uso quotidiano.</p> <p>Riconoscere e denominare gli elementi che costituiscono le figure solide (vertici, spigoli e facce) e le figure piane (vertici e lati)</p> <p>Individuare l'asse di simmetria in figure date Costruire figure simmetriche rispetto ad un asse di simmetria</p> <p>Riconoscere e denominare diversi tipi di linee Riconoscere e denominare linee orizzontali,</p>	<p>Usare correttamente le relazioni topologiche : dentro/fuori, sopra/sotto, davanti/dietro vicino/lontano in alto/in basso</p> <p>Riconoscere e denominare le più comuni figure solide e piane .</p> <p>Riconoscere e denominare le linee diritte, curve, spezzate, miste, aperte e chiuse</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>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.</p> <p>Costruisce modelli concreti di vario tipo.</p>

	<p>Posizione delle rette nello spazio: verticale, orizzontale, obliqua.</p> <p>Misure di grandezze: lunghezza, capacità, massa, tempo.</p>	<p>verticali e oblique</p> <p>Confrontare e ordinare oggetti di diversa lunghezza, peso, capacità</p> <p>Effettuare misure dirette e indirette ed esprimerle secondo unità di misura non convenzionali: palmo o spanna., pollice, passi, matite, bicchieri...)</p>	<p>Confrontare e ordinare concretamente oggetti di diversa lunghezza e peso e capacità</p>	<p>Effettua semplici misurazioni esprimendole con misure arbitrarie</p>
<p>Relazioni, dati e previsioni</p>	<p>Rilevazioni statistiche per acquisire dati su fatti quotidiani</p> <p>Le previsioni: possibilità o impossibilità del verificarsi di un evento</p> <p>La logica e le relazioni</p>	<p>Compiere semplici indagini: raccogliere dati, rappresentarli graficamente mediante istogrammi e ideogrammi e interpretarli.</p> <p>Usare correttamente in situazioni esperibili certo/possibile/impossibile</p> <p>Classificare oggetti, figure e numeri secondo uno o più attributi</p> <p>Usare correttamente i connettivi logici e/o/non</p> <p>Individuare in contesti vari, relazioni d'ordine e di equivalenza e rappresentarle con diagramma sagittale (frecce)</p>	<p>Classificare elementi in base ad un attributo.</p>	<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p>

Collegamenti disciplinari**Italiano**

Comprendere consegne ed eseguirle opportunamente

Comprendere i contenuti essenziali di testi letti o ascoltati (problemi)

Produrre testi scritti e orali (invenzione di problemi)

Geografia

Muoversi consapevolmente nello spazio circostante utilizzando punti di riferimento

Rappresentare graficamente posizioni di oggetti e persone utilizzando una simbologia convenzionale (le coordinate sul piano cartesiano)

Storia

Riordinare gli eventi in successione logica (linee del tempo)

Usare strumenti convenzionali per la misurazione del tempo

Scienze

Riconoscere le caratteristiche comuni di oggetti

Confrontare oggetti mediante unità di misura arbitrarie.

CLASSE III

Nuclei fondanti	Contenuti irrinunciabili della classe di riferimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi minimi di apprendimento	Traguardi per lo sviluppo della competenza
Numeri	<p>I numeri naturali entro le migliaia: si lavora entro il 9999. Il valore posizionale delle cifre: individuare le unità, le decine, le centinaia e le migliaia.</p> <p>Le 4 operazioni tra numeri naturali: le tabelle, le loro proprietà, calcolo con e senza cambio, con due cifre al moltiplicatore e una al divisore, la prova.</p>	<p>Leggere e scrivere correttamente i numeri naturali entro le migliaia e rappresentarli sull'abaco. Confrontare e ordinare i numeri naturali entro le migliaia. Riconoscere il valore posizionale delle cifre. Operare composizioni e scomposizioni</p> <p>Conoscere le quattro operazioni e le loro proprietà per eseguire calcoli a mente e scritti. Conoscere, comprendere e utilizzare i termini delle quattro operazioni Eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con e senza cambio. Eseguire la moltiplicazione con due cifre al moltiplicatore. Eseguire la divisione con una cifra al divisore. Moltiplicare e dividere per 10, 100, 1000. Comprendere il significato del numero zero e del numero 1 ed il loro</p>	<p>Leggere e scrivere correttamente i numeri naturali entro il 999. Confrontare e ordinare i numeri naturali entro il 999. Riconoscere il valore posizionale delle cifre entro il 999.</p> <p>Operare con le quattro operazioni entro il mille. Eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni senza cambio e con un cambio. Eseguire la moltiplicazione con una cifra al moltiplicatore almeno con un cambio, se necessario con la tavola pitagorica. Eseguire semplici divisioni con una cifra al divisore</p>	<p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a esperienze in contesti significativi, che gli fanno intuire come gli strumenti matematici siano utili per operare nella realtà.</p> <p>Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.</p>

	<p>Tabelline:consolidamento memorizzazione</p> <p>Le frazioni. Concetto di frazione e unità frazionaria. Rappresentazione e denominazione. Frazione di una figura data e di un insieme di oggetti. Frazione complementare. Confronto tra frazioni. Ordinamento delle frazioni dalla maggiore alla minore e viceversa. La frazione di un numero. Frazioni decimali e trasformazione in numero decimale: decimi, centesimi, millesimi. Confronto e ordinamento di numeri decimali.</p> <p>Il problema – la struttura: dati, inutili, mancanti eccedenti. Procedura per la risoluzione: lettura del testo, individuazione dei dati, scelta dell’operazione adatta, calcolo in riga e in colonna con la prova, rispostina e risposta. Risoluzione di problemi con le frazioni.</p>	<p>comportamento nelle quattro operazioni.</p> <p>Conoscere ed operare con sicurezza con le tabelline.</p> <p>Conoscere il concetto di frazione e rappresentarle graficamente</p> <p>Comprendere il testo di un problema con due o più operazioni, con domande esplicite e trascrivere i dati utili. Risolvere problemi utilizzando rappresentazioni grafiche. Formulare la domanda per un problema che ne è privo. Costruire il testo di un problema partendo da una situazione reale. Individuare i dati pertinenti, sovrabbondanti, mancanti.</p>	<p>entro il 100 consultando se necessario la tavola pitagorica. Moltiplicare e dividere per 10, 100, 1000.</p> <p>Conoscere ed operare con le tabelline consultando se necessario la tavola pitagorica.</p> <p>Conoscere le frazioni e rappresentarle graficamente.</p> <p>Comprendere il testo di un problema con le quattro operazioni con una domanda esplicita e un’operazione e trascrivere i dati utili.</p>	
<p>Spazio e figure</p>	<p>Le caratteristiche delle forme geometriche: tipologia, angoli, vertici e lati.</p> <p>I principali enti e figure geometriche del piano e dello spazio:</p> <p>Rette e semirette: -classificazione rispetto alla posizione, -rette incidenti, perpendicolari e</p>	<p>Descrivere gli elementi significativi di una figura (lati, angoli, vertici) e identificare gli eventuali elementi di simmetria.</p> <p>Riconoscere, denominare, rappresentare rette, semirette e segmenti per rappresentare figure, spigoli, angoli...</p>	<p>Riconoscere le principali figure geometriche del piano e dello spazio.</p> <p>Descrivere gli elementi significativi di una figura (lati, angoli, vertici).</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 e squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro e goniometro).</p>

<p>parallele. I segmenti</p> <p>Gli angoli: individuazione in contesti diversi.</p> <p>I poligoni: triangolo, quadrato, rettangolo, trapezio, rombo, pentagono, esagono...</p> <p>Misure di grandezze: misure approssimate della lunghezza di alcuni oggetti usando come unità di misura oggetti comuni. Le unità di misura non convenzionali. Le misure convenzionali: introduzione al tema/concetto di convenzione.</p> <p>-Misure di valore: l'euro</p> <p>-Misure di tempo: l'orologio</p>	<p>Riconoscere i rapporti spaziali tra due linee: parallelismo, incidenza, perpendicolarità.</p> <p>Acquisire il concetto di angolo come cambiamento di direzione. Classificare gli angoli. Realizzare ingrandimenti e rimpicciolimenti di disegni secondo una semplice scala prefissata.</p> <p>Distinguere i poligoni tra le figure piane. Disegnare su una carta quadrettata forme geometriche e identificarne il perimetro.</p> <p>Effettuare misure di grandezze ed esprimerle con unità di misure non convenzionali.</p> <p>Conoscere ed utilizzare l'euro: l'euro nella realtà quotidiana (banconote e monete), operare con il denaro in contesti significativi (per fare acquisti...quali banconote o monete utilizzare per acquistare ...?), risolvere problemi con le misure.</p> <p>Conoscere comprendere ed utilizzare correttamente l'orologio.</p> <p>Utilizzare l'orologio per l'organizzazione dei tempi della vita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i tempi della scuola, - i tempi extrascolastici: attività giornaliera, tempi dello studio, organizzazione del tempo libero. 	<p>Riconoscere, denominare, rappresentare rette, semirette. Riconoscere i rapporti spaziali tra due linee. Acquisire il concetto di angolo come cambiamento di direzione.</p> <p>Distinguere i poligoni tra le figure piane. Osservare forme geometriche e identificarne il perimetro.</p> <p>Effettuare misure di grandezze ed esprimerle con unità di misure non convenzionali.</p> <p>Riconoscere le banconote e le monete.</p> <p>Utilizzare l'orologio in contesti di vita vissuta.</p>	<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce</p>
<p>Le rilevazioni statistiche su argomenti di vita quotidiana.</p>	<p>Raccogliere informazioni su realtà concrete: mezzo di trasporto per arrivare</p>	<p>Raccogliere informazioni su realtà concrete.</p>	<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce</p>

Relazioni, dati e previsioni	<p>Le rappresentazioni statistiche: -I diagrammi (istogrammi e ideogrammi), -Gli schemi -Le tabelle.</p> <p>Le previsioni: valutazione della probabilità del verificarsi di un evento di vita quotidiana.</p>	<p>a scuola, sport e merenda preferiti, le vacanze, i giochi...</p> <p>Organizzare e classificare i dati raccolti in base a caratteristiche e situazioni comuni.</p> <p>Rappresentare i dati mediante grafici o tabelle: istogramma ed ideogramma. Individuare la moda di una serie di dati rappresentati in tabelle o grafici.</p> <p>Leggere e comprendere grafici realizzati da altri.</p> <p>Cogliere relazioni, effettuare ragionamenti.</p> <p>Effettuare previsioni sulla possibilità di verificarsi di un evento in situazioni direttamente esperibili (possibile, impossibile, certo)</p>	<p>Organizzare e classificare i dati raccolti. Rappresentare i dati mediante grafici o tabelle.</p>	<p>rappresentazioni. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p>
-------------------------------------	--	---	--	--

Collegamenti disciplinari

Lingua italiana.

La descrizione; saper formulare domande, saper dare risposte, dalla risposta risalire alla domanda,; la costruzione del testo di un problema.

Storia

Il tempo della storia: numeri cardinali e ordinali; consapevolezza quantitativa di decennio, secolo, millennio; orientarsi numericamente nel tempo.

Geografia

Orientamento e organizzazione spaziale; uso di grafici e tabelle;

Arte e immagine

Gli oggetti, le forme e i numeri intorno a noi.

Informatica

Usare Word per scrivere il testo del problema, e Paint per disegnare forme, confini...

Scienze

Usare strumenti abituali per le misure di lunghezza. Confrontare oggetti mediante misure delle grandezze.

Cittadinanza

Organizzazione dei tempi di lavoro e di svago.

CLASSE IV

Nuclei fondanti	Contenuti irrinunciabili della classe di riferimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi minimi di apprendimento	Traguardi per lo sviluppo della competenza
<p>Numeri</p>	<p>I numeri naturali entro la classe delle centinaia di migliaia.</p> <p>Il valore posizionale delle cifre entro le centinaia di migliaia</p> <p>Le 4 operazioni tra numeri naturali e decimali: addizioni e sottrazioni entro le centinaia di migliaia; moltiplicazioni con il moltiplicatore entro il 9999; divisioni con due cifre al divisore. Le proprietà delle 4 operazioni (associativa, dissociativa, commutativa dell'addizione e della moltiplicazione; distributiva della moltiplicazione; invariante della sottrazione e della divisione).</p> <p>Applicazioni delle proprietà al calcolo veloce</p> <p>Le tabelline: consolidamento di abilità.</p> <p>Le frazioni: uso dei termini frazionari nel linguaggio quotidiano. Il concetto di frazione come parte dell'intero. Le frazioni e il lessico specifico: frazioni complementari, proprie, improprie e apparenti. Il confronto tra frazioni.</p>	<p>Leggere, scrivere e rappresentare i numeri interi e decimali sull'abaco e in tabella entro la classe delle centinaia di migliaia. Acquisire il valore posizionale delle cifre nei numeri. Confrontare e ordinare numeri naturali e decimali. Operare composizioni e scomposizioni</p> <p>Eseguire le quattro operazioni in colonna con la prova sia con i numeri naturali che decimali. Eseguire addizioni e sottrazione con la prova entro le centinaia di migliaia. Eseguire moltiplicazioni con la prova con il moltiplicatore entro il 9999. Eseguire divisioni con la prova con due cifre al divisore. Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000.</p> <p>Applicare le proprietà delle quattro operazioni per padroneggiare strategie di calcolo veloce.</p> <p>Riconoscere interi frazionati e quantificarne le parti. Riconoscere e leggere le unità frazionarie. Confrontare e ordinare frazioni. Individuare frazioni complementari, proprie, improprie, apparenti. Calcolare la</p>	<p>Leggere, scrivere e rappresentare i numeri interi e decimali sull'abaco e in tabella. Acquisire il valore posizionale delle cifre nei numeri. Confrontare e ordinare numeri naturali</p> <p>Eseguire addizioni e sottrazioni con la prova con i numeri naturali entro le migliaia. Eseguire moltiplicazioni con la prova con due cifre al moltiplicatore. Eseguire divisioni con una cifra al divisore</p> <p>Eseguire addizioni e sottrazioni con la prova con i numeri decimali</p> <p>Individuare frazioni. Calcolare la frazione di un numero</p>	<p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a esperienze in contesti significativi, che gli fanno intuire come gli strumenti matematici siano utili per operare nella realtà.</p> <p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.</p> <p>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, ...)</p>

	<p>La frazione di un numero Frazioni e numeri decimali Confronto di numeri decimali e ordinamento sulla linea dei numeri.</p> <p>Il problema - la comprensione del testo: dati utili, mancanti, eccedenti, impliciti; organizzazione dei dati.</p> <p>Risoluzione di problemi con più domande esplicite o implicite che richiedano l'applicazione di più operazioni.</p>	<p>frazione di un numero. Riconoscere e denominare frazioni decimali. Collocare sulla retta dei numeri i numeri decimali.</p> <p>Analizzare un testo per reperire informazioni. Classificare le informazioni utili alla risoluzione di un problema. Individuare in una situazione problematica e/o in un problema eventuali dati inutili, mancanti o eccedenti. Organizzare e realizzare il o i percorso/i di soluzione Analizzare e risolvere problemi con due domande esplicite o implicite che richiederanno per la soluzione più operazioni</p>	<p>Comprendere il testo di un problema con due domande esplicite e due operazioni e trascrivere i dati utili, utilizzando le quattro operazioni.</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>Spazio e figure</p>	<p>I principali enti geometrici del piano e dello spazio: punto, linee, posizione delle rette, perpendicolarità, parallelismo.</p> <p>Le principali figure geometriche: I quadrilateri Angoli e loro misure Perimetro dei poligoni con 3, 4 o più lati. I concetti di superficie e di equiestensione: dalle esperienze al concetto.</p> <p>Le misure di lunghezza, peso, capacità Peso netto, peso lordo e tara.</p>	<p>Individuare la posizione reciproca di due rette nello spazio. Disegnare rette perpendicolari e parallele. Riconoscere e denominare angoli. Misurare ampiezze angolari con il goniometro.</p> <p>Disegnare e costruire figure geometriche (quadrilateri) con strumenti adatti (righello, squadra). Analizzare gli elementi dei quadrilateri. Calcolare i perimetri Costruire e riconoscere figure equiestese, isoperimetriche, congruenti. Acquisire il concetto di superficie a partire da esperienze pratiche. Costruire e riconoscere l'asse di simmetria nelle figure.</p> <p>Comprendere la funzione delle unità di misura nei procedimenti</p>	<p>Riconoscere e disegnare rette verticali orizzontali e oblique.</p> <p>Riconoscere e denominare angoli retti acuti e ottusi nella posizione in cui sono stati presentati</p> <p>Riconoscere e disegnare le figure geometriche</p> <p>Calcolare i perimetri</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>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 e squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...)</p>

	Misure di valore.	di misurazione della lunghezza, del peso e della capacità. Comprendere l'uso di multipli e sottomultipli. Operare conversione di unità di misura. Conoscere il significato di peso netto, lordo e tara per risolvere problemi nella pratica quotidiana. Conoscere l'euro (con i suoi multipli e sottomultipli) per risolvere problemi nella pratica quotidiana.	Conoscere le principali unità di misura ed operare conversioni con esse. Conoscere il significato di peso netto lordo e tara. Conoscere l'euro con i suoi multipli e sottomultipli.	
Relazioni, dati e previsioni	Rilevazioni statistiche utili ad approfondire conoscenze disciplinari. Rappresentazioni statistiche: istogrammi, ideogrammi ed aerogrammi. La mediana e la moda. La valutazione degli eventi: certo, probabile, impossibile	Leggere, interpretare e rappresentare dati statistici mediante istogrammi, ideogrammi, aerogrammi. Interpretare dati statistici mediante gli indici di posizione: moda e mediana. Intuire la possibilità del verificarsi di un evento. Esprimere la possibilità di un evento mediante una frazione.	Leggere dati statistici mediante istogrammi, ideogrammi, aerogrammi. Intuire la possibilità del verificarsi di un evento.	Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. Riconosce e quantifica in casi semplici situazioni di incertezza.
Collegamenti disciplinari Italiano Leggere e comprendere un testo. Ricavare dati e informazioni. Individuare le informazioni utili ad una sintesi. In una frase individuare i rapporti logici tra le parole che la compongono e ne trasmettono il senso. Leggere e interpretare grafici e tabelle, tradurre i dati rappresentati graficamente in testi discorsivi e viceversa. Storia Interiorizzare le misure del tempo storico. Collocare date e avvenimenti sulla linea del tempo. Confrontare i sistemi di numerazioni delle varie civiltà. Geografia Leggere e interpretare rappresentazioni grafiche. Leggere grafici e tabelle per ricavare informazioni.				

CLASSE V

Nuclei fondanti	Contenuti irrinunciabili della classe di riferimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi minimi di apprendimento	Traguardi per lo sviluppo della competenza
<p>Numeri</p>	<p>I numeri naturali entro le centinaia di miliardi Il valore posizionale. I numeri romani</p> <p>I numeri relativi e razionali</p> <p>Le 4 operazioni tra numeri naturali e decimali: addizioni e sottrazioni entro le unità di miliardi; moltiplicazioni, divisioni con due cifre al divisore.</p> <p>Le proprietà delle 4 operazioni:- associativa, dissociativa, commutativa dell'addizione e della moltiplicazione; distributiva della moltiplicazione; invariante della sottrazione e della divisione per velocizzare il calcolo orale entro numeri più grandi.</p>	<p>Leggere , scrivere e rappresentare i numeri interi entro le centinaia di miliardi e i decimali sull'abaco e in tabella. Acquisire il valore posizionale delle cifre nei numeri. Conoscere sistemi di notazione dei numeri in uso in tempi, luoghi e culture diverse dalla nostra. Leggere scale graduate in contesti significativi. Confrontare e ordinare numeri naturali e decimali. Operare composizioni e scomposizioni</p> <p>Eeguire le quattro operazioni in colonna con la prova sia con numeri naturali che con i numeri decimali. Valutare l'opportunità di ricorrere alla calcolatrice a seconda delle situazioni. Dare stime per il risultato di una operazione Individuare multipli e divisori di un numero. Interpretare i numeri negativi in contesti concreti.</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri naturali con consapevolezza del valore posizionale delle cifre almeno fino alle centinaia di migliaia. Leggere e scrivere i numeri decimali.</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri naturali entro il centomila.</p> <p>Eeguire addizioni e sottrazioni in colonna con la prova con un massimo di cinque cifre compresi i decimali; moltiplicazioni con un massimo di 3 cifre al moltiplicando e un massimo di due al moltiplicatore compresi i decimali; divisioni con il dividendo di 4 cifre al massimo e il divisore con un numero intero di due cifre.</p>	<p>Svilupa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a esperienze in contesti significativi, che gli fanno intuire come gli strumenti matematici siano utili per operare nella realtà.</p> <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>Le frazioni Le frazioni proprie, improprie apparenti. La frazione equivalente, complementare. Dalla frazione decimale al numero decimale e viceversa. Dall'intero alla frazione e viceversa.</p> <p>La percentuale. Sconto, aumento, interesse</p> <p>Problemi e strategie risolutive: problemi pratici,geometrici,logici. Lettura approfondita del testo di problemi anche complessi per ricavare dati utili, mancanti,eccedenti, impliciti e organizzarli logicamente . Problemi con più domande esplicite o implicite che richiedano per la risoluzione più operazioni. Diversi percorsi di soluzione. Metodi di soluzione: il metodo grafico.</p>	<p>Applicare le proprietà delle quattro operazioni e padroneggiare strategie di calcolo veloce.</p> <p>Riconoscere interi frazionati e quantificarne le parti. Confrontare e ordinare frazioni. Calcolare la frazione di un numero. Riconoscere frazioni equivalenti. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. Collocare sulla retta dei numeri i numeri decimali.</p> <p>Analizzare un testo per reperire informazioni. Classificare le informazioni utili alla risoluzione di un problema. Individuare in una situazione problematica eventuali dati inutili, mancanti o eccedenti. Organizzare e realizzare il percorso di soluzione. Analizzare e risolvere problemi complessi con più domande esplicite o implicite che richiedano per la soluzione più operazioni. Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p>	<p>Riconoscere le frazioni. Calcolare la frazione di un numero.</p> <p>Leggere il testo di un problema con due operazioni e due domande esplicite e ricavarne i dati utili per la soluzione.</p>	<p>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali...)</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>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p>
<p>Spazio e</p>	<p>Enti e figure geometriche. Rette semirette, segmenti, angoli. I poligoni e i loro elementi.</p>	<p>Riconoscere e disegnare rette, semirette e segmenti. Classificare gli angoli per</p>	<p>Riconoscere e disegnare linee rette e semirette. Riconoscere e disegnare l'angolo retto, acuto, ottuso.</p>	<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si</p>

<p>figure</p>	<p>I poligoni regolari: quadrato, triangolo equilatero, pentagono, esagono... I triangoli. I quadrilateri: trapezi e parallelogrammi. Il disegno geometrico. Il perimetro dei poligoni. La rotazione e la similitudine.</p> <p>Congruenze ed equiestensioni</p> <p>L'area delle figure piane.</p> <p>Le formule delle aree.</p> <p>La circonferenza e l'area del cerchio.</p> <p>Consolidamento/approfondimento e utilizzo in contesti complessi</p> <p>Le misure di lunghezza, peso, capacità Peso netto, peso lordo e tara. Misure di valore Costo unitario e totale: L'arrotondamento. La compravendita. La perdita. Le misure di superficie Le misure di tempo</p>	<p>misurarne l'ampiezza con il goniometro Riconoscere figure piane e classificarle. Disegnare poligoni regolari servendosi di strumenti adatti. Calcolare perimetri. Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. Ingrandire, ridurre figure in base a un rapporto di scala. Individuare isoperimetrie, equiestensioni e congruenze. Individuare e calcolare l'apotema nei poligoni regolari. Calcolare l'area dei poligoni. Calcolare l'area delle figure piane attraverso le formule. Distinguere le parti di cerchio e circonferenza. Calcolare l'area del cerchio.</p> <p>Conoscere e usare le misure di lunghezza, peso, capacità e superficie. Operare conversioni con le unità di misura conosciute. Padroneggiare il concetto di peso netto, lordo e tara. Considerare gli errori nelle misurazioni. Conoscere e utilizzare le misure di valore. Arrotondare ai centesimi per difetto e per eccesso. Calcolare spesa, guadagno</p>	<p>Conoscere e disegnare le principali figure geometriche piane.</p> <p>Calcolare il perimetro delle figure piane. Calcolare l'area almeno di: quadrato, rettangolo, triangolo. Conoscere e calcolare la circonferenza. Conoscere le principali unità di misura ed operare con esse. Conoscere l'euro per utilizzarlo nella vita di tutti i giorni Risolvere semplici problemi utilizzando spesa, guadagno e ricavo.</p>	<p>trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <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 e squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...)</p>
----------------------	--	---	---	--

		o perdita, ricavo in situazioni di compravendita. Conoscere le misure di tempo e operare con esse.		
Relazioni, dati e previsioni	Rilevazioni statistiche utili ad approfondire conoscenze disciplinari. La media e la mediana La probabilità come rapporto e come percentuale.	Raccogliere dati numerici e inserirli in tabelle. Rappresentare graficamente i dati usando varie soluzioni: istogrammi, ideogrammi e aerogrammi. Individuare gli indici statistici della moda e della mediana. Calcolare la media aritmetica. Calcolare le percentuali. Stabilire per un evento il numero di casi favorevoli, per calcolarne il rapporto e la probabilità matematica.	Leggere dati statistici mediante istogrammi, ideogrammi, aerogrammi. Individuare la moda. Calcolare la media. Intuire la possibilità del verificarsi di un evento.	Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. Riconosce e quantifica in casi semplici situazioni di incertezza.

Collegamenti disciplinari

Italiano

Leggere e comprendere un testo.

Ricavare dati e informazioni.

Individuare le informazioni utili ad una sintesi.

In una frase individuare i rapporti logici tra le parole che la compongono e ne trasmettono il senso.

Pianificare un testo raccogliendo le idee e progettandolo per punti.

Riconoscere la funzione di congiunzioni e negazioni.

Storia

Interiorizzare le misure del tempo storico.

Collocare date e avvenimenti sulla linea del tempo.

Confrontare i sistemi di numerazioni delle varie civiltà.

Geografia

Leggere e interpretare rappresentazioni grafiche.

Leggere grafici e tabelle per ricavare informazioni.

Risolvere problemi utilizzando e leggendo grafici, carte geografiche, carte tematiche.

Indicazioni metodologiche

Veicolare l'idea della matematica non come un insieme di regole da memorizzare ed applicare, ma per conoscerla ed apprezzarla come contesto per affrontare e porsi problemi significativi.

Progettare attività di laboratorio, inteso sia come luogo fisico sia come momento in cui l'alunno è attivo, formula le proprie ipotesi e ne controlla le conseguenze.

Organizzare molte attività pratiche e osservazioni sul campo, inserite in percorsi di conoscenza.

Attivare risoluzioni di problemi, anche con strumenti e risorse digitali

- per offrire occasioni per acquisire nuovi concetti e abilità,
- per arricchire il significato di concetti già appresi
- per verificare l'operatività degli apprendimenti realizzati in precedenza.

Utilizzare il gioco come nodo cruciale nella comunicazione, nell'educazione al rispetto di regole condivise, nell'elaborazione di strategie adatte ai contesti.

Educare ad un uso consapevole e motivato di calcolatrici per verificare la correttezza di calcoli mentali e scritti.