

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA PALMIERI - CURRICULUM VERTICALE di MATEMATICA
classe V

	<i>Competenze:</i>	<i>Abilità:</i>	<i>Conoscenze:</i>
Numeri	<p>Utilizza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Legge, scrive e confronta i numeri naturali e decimali entro il migliaio con sicurezza. - Opera sulla semiretta orientata con i numeri naturali. - Esegue le quattro operazioni con numeri naturali e decimali con sicurezza e/o con utilizzo della calcolatrice. - Applica le proprietà delle quattro operazioni con sicurezza. - Utilizza strategie di calcolo mentale. - Esegue espressioni aritmetiche. - Individua multipli e divisori di un numero. - Utilizza le frazioni, i numeri decimali e le percentuali - Interpreta numeri interi negativi in contesti concreti. 	<ul style="list-style-type: none"> - I numeri naturali e decimali. - Il valore posizionale delle cifre. - Le quattro operazioni aritmetiche con i numeri naturali, decimali e le relative prove. - Le proprietà delle quattro operazioni. - Stimare il risultato delle operazioni eseguite. - Divisioni e moltiplicazioni per 10, 100, 1000 con numeri interi e decimali. - Relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori e numeri primi). - Grandi numeri e le potenze. - Le espressioni aritmetiche. - Criteri di divisibilità. - Frazioni. - I sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.

<p>Spazio e figure</p>	<p>Riconosce le principali figure geometriche.</p> <p>Classifica forme geometriche ed operare con esse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Disegna e descrive figure geometriche attraverso proprietà date. -Riconosce, denomina e classifica figure piane. Calcola area e perimetro. -Calcola la circonferenza e l'area del cerchio. -Riconosce e rappresenta semplici figure geometriche solide e acquisisce il concetto di volume. 	<ul style="list-style-type: none"> -La geometria del piano, gli enti fondamentali della geometria. -Elementi significativi delle principali figure geometriche piane. -L'angolo. -La misura di angoli e segmenti. -Concetto di perimetro ed area dei triangoli, dei quadrilateri, dei poligoni regolari, della circonferenza e area del cerchio. -Le figure solide e le loro dimensioni: altezza, larghezza e lunghezza.
<p>Problemi</p>	<p>Risolve problemi applicando schemi, strategie e formule risolutive.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Analizza il testo di un problema e individuare i dati impliciti e espliciti. -Formula ipotesi per risolvere un problema. -Svolge problemi con una o più domande. -Riflette e argomentare il processo risolutivo e confrontarlo con altre possibili soluzioni. 	<ul style="list-style-type: none"> -I problemi a più domande e più operatori. -Situazioni problematiche: dati e richieste, dati mancanti; dati nascosti o ricavabili.
<p>Relazioni dati e previsioni</p>	<p>Elabora dati in tabella e previsioni utilizzando indici e rappresentazioni statistiche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Legge e interpreta grafici e tabelle. -Ricava dati e informazioni da una tabella o da un grafico. -Passa dalla tabella al grafico. -Rappresenta problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. -Comprende il significato di probabilità e combinazioni. -Classifica oggetti, figure, numeri. -Rappresenta relazioni e dati utilizzando rappresentazioni per ricavarne informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. -Usa le nozioni di media aritmetica e di frequenza. 	<ul style="list-style-type: none"> -Il piano cartesiano. -Rappresentazione grafica di dati. -Struttura del sistema metrico decimale. -Le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi, pesi, capacità, intervalli temporali e utilizzo nell'effettuare misure e stime anche passando da un'unità di misura a un'altra. -Peso netto, lordo e tara. -La compravendita. -Testi di problemi ricavati dal vissuto e dal contesto più prossimo e gradualmente più ampio. -Risoluzione di problemi con misure. -Utilizzo dei diagrammi.

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA PALMIERI - CURRICOLO VERTICALE di MATEMATICA
classe IV

	<i>Competenze:</i>	<i>Abilità:</i>	<i>Conoscenze:</i>
Numeri	<p>Utilizza con sicurezza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico scritto e mentale</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Legge, scrive, confronta i numeri naturali e decimali fino al periodo delle migliaia. -Esegue le quattro operazioni fra numeri naturali e decimali anche con l'utilizzo della calcolatrice. -Applica le proprietà delle operazioni. -Stima il risultato di un'operazione. -Esegue mentalmente semplici operazioni con numeri naturali e decimali anche con riferimento all'uso dell'euro. -Conosce i diversi tipi di frazione. -Opera con frazioni e frazioni decimali. -Conosce sistemi di notazione di numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. 	<ul style="list-style-type: none"> -I numeri interi, ampliamento del panorama numerico all'ordine delle decine di migliaia. -Composizione scomposizione dei numeri con l'ausilio dell'ABACO , riconoscimento del valore di posizione delle cifre. -Il cambio fra i vari ordini di cifre nella BASE 10. -Multipli, divisori e numeri primi. -Le quattro operazioni e relative proprietà al fine di facilitare e/o velocizzare il calcolo orale. -La prova aritmetica delle quattro operazioni. -Le frazioni decimali e il rapporto coi numeri decimali. -Confronto fra numeri interi e decimali, riconoscimento del valore di posizione delle cifre decimali e loro valore di cambio. -Divisioni e moltiplicazioni per 10, 100, 1000 coi numeri interi e decimali, uso della virgola. -Operazioni coi numeri decimali.

<p>Spazio e figure</p>	<p>Analizza gli elementi significativi (lati, angoli...) delle figure geometriche studiate soprattutto a partire da situazioni reali..</p> <p>Calcola il perimetro delle figure geometriche con unità di misura convenzionali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Descrive, denomina e classifica figure geometriche identificando elementi significativi e simmetrie -Rafforza il concetto di retta e di angolo utilizzando gli strumenti idonei. -Riproduce una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni. -Riconosce figure ruotate, traslate e riflesse. -Risolve problemi geometrici relativi al perimetro. 	<ul style="list-style-type: none"> -La classificazione delle figure geometriche. -I triangoli, i quadrilateri. -Rette ed angoli. -Simmetrie, rotazioni e traslazioni. -I principali strumenti per il disegno (riga-squadra). -Problemi di geometria relativi al calcolo del perimetro.
<p>Problemi</p>	<p>Risolve situazioni problematiche, a più domande, in tutti gli ambiti di contenuto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Risolve problemi con le quattro operazioni utilizzando strategie risolutive diversificate. 	<ul style="list-style-type: none"> -Testi di problemi ricavati dal vissuto e dal contesto più prossimo e gradualmente più ampio: dati e richieste, dati mancanti o sovrabbondanti, dati nascosti o ricavabili dalle informazioni anche non esplicite , contenute nel testo.
<p>Relazioni dati e previsioni</p>	<p>Utilizza semplici linguaggi logici, statistici e probabilistici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Raccoglie, organizza ed interpreta dati statistici e costruire grafici. -Usa le nozioni di media aritmetica e di frequenza -Conosce le principali unità di misura di lunghezza, di capacità, di peso, di valore e di tempo. -Risolve situazioni problematiche utilizzando le diverse unità di misura. -Acquisisce il concetto di peso lordo, peso netto e tara. -Esegue equivalenze. -Confronta il grado di probabilità del verificarsi di eventi possibili. 	<ul style="list-style-type: none"> -Raccolta e tabulazione dei dati in tabelle e grafici. -Lettura ed interpretazione di grafici. -Rapporti di equivalenza all'interno del sistema metrico decimale -Riconoscimento dell'unità di misura più conveniente in rapporto alla misurazione che si intende effettuare. -Il cambio delle monete.

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA PALMIERI - CURRICULUM VERTICALE di MATEMATICA
classe III

	<i>Competenze:</i>	<i>Abilità:</i>	<i>Conoscenze:</i>
Numeri	<p>Utilizza con sicurezza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico scritto e mentale</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Legge e scrive i numeri naturali e in notazione decimalesi in cifra che in parola, fino al migliaio. -Riconosce e rappresenta il valore posizionale delle cifre dei numeri fino alle unità di migliaia. -Confronta e ordina entro il 1000. -Conta in senso progressivo e regressivo secondo funzioni diverse (per 2 per 3..). -Esegue addizioni e sottrazioni in riga e in colonna con e senza cambio. -Comprende il comportamento della cifra 0 e della cifra 1 nelle quattro operazioni. -Esegue moltiplicazioni in colonna anche con due cifre al moltiplicatore. -Moltiplica e divide per 10, 100, 1000. -Conosce con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. -Esegue divisioni con una cifra al divisore. -Conosce le proprietà delle quattro operazioni. -Acquisisce il concetto di frazione matematica. -Rappresenta frazioni con il disegno e la simbologia. 	<ul style="list-style-type: none"> -I numeri naturali entro il 1000, con l'ausilio di materiale strutturato e non. -Confronto e ordine di quantità numeriche entro il 1000. -Relazioni fra numeri naturali. -Il valore posizionale delle cifre. -Raggruppamenti di quantità in base 10, rappresentazione grafica e scritta. -Addizioni e sottrazioni con i numeri naturali entro il 1000 con uno o più cambi. -Moltiplicazioni e divisioni tra numeri naturali con metodi, strumenti e tecniche diverse (moltiplicazioni con due cifre al moltiplicatore, divisioni con una cifra al divisore). -Le proprietà delle operazioni. -Le tabelline: memorizzazione. -Moltiplicazione e divisione di numeri interi per 10, 100, 1000. -Il significato delle frazioni in contesti concreti e rappresentazione simbolica . -Lettura, scrittura e confronto di e tra frazioni. -Le frazioni decimali. -Moltiplicazioni e divisioni di numeri per 10, 100, 1000.

<p>Spazio e figure</p>	<p>Riconosce, denomina e disegna figure geometriche e ne descrive gli elementi specifici soprattutto a partire da situazioni reali.</p> <p>Misura il perimetro delle figure geometriche con unità di misura non convenzionali e convenzionali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Riconosce, denomina e rappresenta rette, semirette, segmenti e coppie di rette. -Individua e denomina gli angoli in base alla loro ampiezza. -Conosce le caratteristiche fondamentali dei poligoni e non poligoni. -Calcola il perimetro con misure non convenzionali . -Riconosce simmetrie 	<ul style="list-style-type: none"> -Rette (orizzontali, verticali oblique, parallele, incidenti, perpendicolari). -L'angolo come cambiamento di direzione. -I poligoni, individuazione e denominazione dei loro elementi (quadrato, rettangolo, triangolo). -Il concetto di perimetro e suo calcolo usando strumenti di misura non convenzionali e convenzionali. -Simmetrie interne ed esterne in figure assegnate.
<p>Problemi</p>	<p>Rappresenta e risolve situazioni problematiche che richiedono l'uso delle quattro operazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Risolvere problemi con una o più domande. -Individuare dati necessari, superflui, mancanti. 	<ul style="list-style-type: none"> -Rappresentazione grafica e simbolica del problema, con l'utilizzo delle quattro operazioni.
<p>Relazioni dati e previsioni</p>	<p>Utilizza semplici linguaggi logici e probabilistici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Classifica elementi in base a più attributi specifici. -Rappresenta, legge ed interpreta i dati di indagini statistiche, espressi in grafici e tabelle. -Conosce le principali misure del Sistema Metrico Decimale -Esegue facili equivalenze. -Formula ipotesi sulla possibilità del verificarsi di un evento 	<ul style="list-style-type: none"> -Classificazione in base a uno, due o più attributi. -I diagrammi di Eulero Venn, Carrol, ad albero come supporto grafico alla classificazione. -Rappresentazione di dati di un'indagine attraverso istogrammi e ideogrammi. -Eventi certi, possibili, impossibili. -Calcolo della probabilità di eventi. -Il concetto di misura e unità di misura all'interno del sistema metrico decimale. -Semplici conversioni tra un'unità di misura e un'altra in situazioni significative. -Monete e banconote di uso corrente; il loro valore.

	<i>Competenze:</i>	<i>Abilità:</i>	<i>Conoscenze:</i>
Numeri	<p>Utilizza con sicurezza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico scritto e mentale</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Conta oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo fino a 100. -Legge e scrive i numeri naturali, con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione; -Confronta e ordina i numeri , anche rappresentandoli sulla retta, fino a 100. -Esegue addizioni e sottrazioni con un cambio con la tecnica dell'incolonnamento. -Comprende il concetto di moltiplicazione come schieramento e come addizione ripetuta. -Conosce le tabelline fino al dieci. -Comprende il concetto di divisione, in situazione di distribuzione e di contenezza, e come operazione inversa della moltiplicazione. -Esegue semplici divisioni. -Classifica i numeri in pari e dispari. 	<ul style="list-style-type: none"> -I numeri naturali entro il 100, con l'ausilio di materiale strutturato e non. -Il valore posizionale delle cifre numeriche. -Quantità numeriche entro il 100: ordine e confronto. -Raggruppamenti di quantità in base 10. -Addizioni e sottrazioni entro il 100 con uno o più cambi. -Moltiplicazioni entro il 100 con moltiplicatori ad una cifra. -La tavola pitagorica. -Calcolo di doppi/metà, triplo/terza parte. -Esecuzione di semplici calcoli mentali con rapidità. -La proprietà commutativa nell'addizione e nella moltiplicazione. -La divisione come operazione inversa della moltiplicazione.

<p>Spazio e figure</p>	<p>Riconosce e denomina le principali figure geometriche nell'ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Riconosce e denomina i principali tipi di linee. -Localizza oggetti nello spazio ed esegue percorsi su un piano rispettando le coordinate. -Individua regioni e confini. -Riconoscere e denominare le fondamentali figure geometriche del piano. 	<ul style="list-style-type: none"> -La posizione di oggetti e persone nel piano e nello spazio. -Rappresentazione di linee aperte, chiuse, curve, rette. -Regioni interne, esterne e il confine. -Le simmetrie. -Le principali figure piane. altezza, larghezza e lunghezza.
<p>Problemi</p>	<p>Risolve semplici situazioni problematiche.</p>	<p>-Rappresentare e risolvere semplici problemi utilizzando le quattro operazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -La situazione problematica (rappresentazione attraverso il disegno). -I dati e la domanda del problema.
<p>Relazioni dati e previsioni</p>	<p>Confronta e misura grandezze con misure non convenzionali.</p> <p>Classifica, seria e stabilisce relazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Classifica elementi in base ad attributi specifici. -Riconosce caratteristiche comuni a più elementi. -Raccoglie dati relativi a un certo fenomeno e li rappresenta con tabelle e grafici. -Rappresenta situazioni con vari tipi di diagrammi (Venn Carroll...). -Stabilisce relazioni e corrispondenze fra elementi di due insiemi. -Effettua misurazioni con strumenti ed oggetti elementari. -Usa in situazioni concrete correttamente i termini della probabilità: è certo, è impossibile, è possibile 	<ul style="list-style-type: none"> -Semplici indagini per raccogliere dati e risultati. -Rappresentazione grafica di dati raccolti. -La lunghezza degli oggetti. -Misure Massa -Misure Capacità -Le relazioni. -Il prodotto cartesiano. -Certo, possibile, impossibile.

	<i>Competenze:</i>	<i>Abilità:</i>	<i>Conoscenze:</i>
Numeri	<p>Utilizza con sicurezza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico scritto e mentale</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Conta oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo fino a 20 -Legge e scrive i numeri naturali, con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione; -Confronta e ordina i numeri , anche rappresentandoli sulla retta, fino a 20. -Esegue semplici addizioni e sottrazioni con i numeri naturali sia per iscritto che oralmente entro il 20. 	<ul style="list-style-type: none"> - Numeri naturali entro il 20 con l'ausilio di materiale strutturato e non. -Lettura e scrittura dei numeri naturali sia in cifre che in parole. -Valore posizionale delle cifre numeriche. -Confronto e ordine di quantità numeriche entro il 20. -Raggruppamento di quantità in base 10. -Semplici calcoli mentali. -Addizioni e sottrazioni entro il 20.

<p>Spazio e figure</p>	<p>Riconoscere e denomina le principali figure geometriche nell'ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comunica la posizione di oggetti nello spazio fisico, usando i concetti topologici (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). -Esegue un semplice percorso. -Da istruzioni per compiere un percorso. -Riconosce e denomina le principali figure piane presenti nell'ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> -La posizione di oggetti e persone nel piano e nello spazio. -Linee curve aperte e chiuse. -Regioni interne, esterne e confine. -Le caratteristiche geometriche e non (forma, dimensione, spessore e colore) di alcune semplici figure geometriche (uso dei blocchi logici).
<p>Problemi</p>	<p>Risolvere semplici situazioni problematiche con l'addizione e la sottrazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Rappresenta graficamente e risolve semplici situazioni problematiche che richiedono l'addizione e la sottrazione. 	<ul style="list-style-type: none"> -Rappresentazione della situazione problematica attraverso il disegno. -I dati e la domanda del problema.
<p>Relazioni dati e previsioni</p>	<p>Ordina e classifica elementi in base ad una determinata caratteristica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Classifica oggetti in base a uno o più attributi. -Individua l'attributo usato per realizzare la classificazione. -Conosce ed utilizza i quantificatori. -Effettua confronti fra elementi misurabili. 	<ul style="list-style-type: none"> -Confronti : lungo e corto, alto e basso. -Lunghezza e altezza. -Misura. -Insiemi. -Elementi che non appartengono ad un insieme. -Ogni, nessuno, tutti, alcuni. -Fare un'indagine. -Certo, possibile, impossibile.