



## **ISTITUTO COMPRESIVO CASTELLO DI SERRAVALLE - SAVIGNO**

via XXV Aprile,52 VALSAMOGGIA – 40050 loc. Castello di Serravalle (BO) – C.F:91171010373 - Tel. 051 670 48 24  
 Sito internet [www.icccastellodiserravalle.gov.it](http://www.icccastellodiserravalle.gov.it) e-mail: [boic810009@istruzione.it](mailto:boic810009@istruzione.it) - [segreteria@serravalle.istruzione.it](mailto:segreteria@serravalle.istruzione.it)

### **SCUOLA PRIMARIA DI CASTELLETTO- SAVIGNO**

#### **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA: MATEMATICA classe quarta**

<b>TRAGUARDI DELLE COMPETENZE PER LA CLASSE IV</b>	<b>COMPETENZE DEL CURRICOLO ESSENZIALE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a molte esperienze in contesti significativi.</li> <li>• Opera nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice.</li> <li>• Percepisce e rappresenta forme, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo, utilizzando strumenti per il disegno geometrico (riga, squadra) e i più comuni strumenti di misura.</li> <li>• Utilizza rappresentazioni di date adeguati e le applica in situazioni significative per ricavarne informazioni.</li> <li>• Riconosce gli oggetti che possono apparire diversi a seconda dei punti di vista.</li> <li>• Descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo, anche costruiti o progettati con i suoi compagni.</li> <li>• Affronta problemi con strategie diverse e si rende conto che in certi casi possono ammettere più soluzioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scrive, usa i numeri della vita quotidiana e riconosce i contesti nei quali si considerano i numeri.</li> <li>• Esegue le quattro operazioni anche con i numeri decimali con consapevolezza del concetto e padronanza degli algoritmi.</li> <li>• Analizza situazioni problematiche e sa mettere in atto le procedure necessarie per risolvere.</li> <li>• Confronta ed analizza figure geometriche.</li> <li>• Analizza i dati e li interpreta anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche.</li> <li>• Individua, riconosce, classifica e rappresenta informazioni e dati attraverso procedimenti logici e statistici.</li> <li>• Comprende i concetti di grandezza e misura e sa operare con il Sistema Internazionale di Misura.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolve i problemi e ne spiega il procedimento seguito.</li> <li>• Impara a costruire ragionamenti e sostenere le proprie tesi grazie alla discussione tra pari e alla manipolazione di modelli costruiti con i compagni.</li> </ul> <p>Impara a riconoscere situazioni di incertezza con i compagni, iniziando ad usare le espressioni "è più probabile", "è meno probabile" e nei casi più semplici dando una prima quantificazione.</p>	
---	--

INDICATORI	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	ESPERIENZE di APPRENDIMENTO	COMPETENZE DISCIPLINARI
<b>Numeri</b>	<p>Leggere e scrivere i numeri naturali entro la classe delle centinaia di migliaia, sia in cifre, sia in lettere.</p> <p>Conoscere il valore posizionale delle cifre (classe delle unità semplici e classe delle unità di migliaia).</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri interi entro le centinaia di migliaia, in senso progressivo e regressivo, anche utilizzando i simboli <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>.</p> <p>Leggere e scrivere i numeri decimali, avendo consapevolezza del valore posizionale.</p> <p>Riconoscere interi frazionati e quantificarne le parti.</p> <p>Utilizzare la frazione come operatore su interi continui e discreti (figure</p>	<p>Lettura e scrittura dei numeri entro la classe delle centinaia di migliaia e dei numeri decimali.</p> <p>Confronto e ordinamento dei numeri naturali entro le centinaia di migliaia anche con l'uso dei simboli <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>.</p> <p>Riconoscimento del valore posizionale delle cifre e del ruolo dello zero.</p> <p>Numerazioni in ordine crescente o decrescente seguendo regole date.</p> <p>Composizione e scomposizione di numeri entro le centinaia di migliaia, utilizzando l'abaco, i B.A.M e strumenti visuo-spaziali.</p> <p>Riconoscimento del precedente e del seguente di un numero naturale dato.</p> <p>Costruzione di interi frazionati (suddivisioni in parti uguali di materiale cartaceo, costruzioni lego...)</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri entro le unità di migliaia.</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri fino alle unità di migliaia utilizzando materiale strutturato.</p> <p>Raggruppare in base 10 con il materiale strutturato e codificare il valore posizionale.</p> <p>Individuare frazioni.</p> <p>Calcolare la frazione di un numero.</p>

	<p>geometriche, insiemi di oggetti o di numeri).</p> <p>Confrontare e ordinare frazioni, individuare frazioni equivalenti.</p> <p>Individuare frazioni complementari, proprie, improprie, apparenti.</p> <p>Riconoscere e denominare frazioni decimali e passare dalla frazione decimale al numero decimale e viceversa.</p> <p>Leggere, scrivere e rappresentare i numeri decimali.</p> <p>Acquisire il valore posizionale delle cifre nei numeri decimali.</p> <p>Confrontare e ordinare numeri decimali.</p> <p>Operare composizioni e scomposizioni.</p>	<p>Rappresentazione di parti frazionate ed esprimerle con la relativa frazione. Riconoscimento, rappresentazione e definizione della frazione complementare. Riconoscimento, rappresentazione e definizione delle frazioni decimali. Trasformazione di frazioni decimali in numeri decimali. Rappresentazione dei numeri decimali sulla retta.</p> <p>Riconoscimento, rappresentazione e definizione delle frazioni minori, maggiori e uguali all'intero (proprie, improprie e apparenti).</p> <p>Calcolo di frazioni di un numero. Dalla parte al tutto e viceversa.</p> <p>Rappresentazione dei numeri decimali con materiale strutturato e individuazione del valore posizionale delle cifre. Composizione, scomposizione e confronto di numeri decimali. Esecuzione di uguaglianze tra numeri espressi con diverse marche. Numerazioni in senso progressivo e regressivo. Confronto e ordinamento tra le quantità anche con l'uso dei simboli <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, <math>=</math>. Riconoscimento del precedente e del seguente di un numero decimale</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri naturali e decimali per riconoscere il valore posizionale delle cifre.</p>
<b>Calcolo</b>	<p>Operare con i numeri e padroneggiare abilità di calcolo a mente e scritto.</p> <p>Conoscere le caratteristiche di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e applicare le relative proprietà.</p>	<p>Esercizi frequenti di calcolo a mente. Utilizzo delle proprietà delle quattro operazioni per favorire il calcolo veloce.</p> <p>Confronto fra le diverse operazioni per scoprire somiglianze e differenze. Uso pertinente delle proprietà delle operazioni in funzione soprattutto del calcolo orale. Giochi a coppie per</p>	<p>Contare in senso progressivo e regressivo fino a 9 999.</p> <p>Usare strategie di calcolo a mente entro il 1000.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni in riga e in colonna senza il cambio e con un cambio</p>

	<p>Conoscere ed operare con sicurezza con tutte le tabelline.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni in colonna con numeri naturali e decimali. Addizioni e sottrazioni in colonna con la prova entro le centinaia di migliaia. Moltiplicazioni con la prova ad una e a due cifre al moltiplicatore. Divisioni con la prova con due cifre al divisore.</p> <p>Moltiplicare e dividere per 10,100,1000</p>	<p>consolidare il calcolo veloce e desumere le proprietà. Stima di risultati.</p> <p>Uso delle quattro operazioni e padronanza degli algoritmi del calcolo scritto. Giochi e compiti di realtà in cui emerga il bisogno di padroneggiare le procedure di calcoli in riga ed in colonna analizzando anche diverse tecniche per eseguire moltiplicazioni e divisioni.</p> <p>Calcolo di addizioni e sottrazioni in colonna con più cambi. Calcolo di moltiplicazioni in colonna con il moltiplicatore di 3 cifre.</p> <p>Calcolo di divisioni in colonna con 2 cifre al divisore.</p> <p>Moltiplicazioni e divisioni per 10- 100-1000 con i numeri decimali.</p>	<p>entro le unità di migliaia. Eseguire la moltiplicazione con due cifre al moltiplicatore. Eseguire divisioni con una cifra al divisore.</p> <p>Eseguire addizioni e sottrazioni con la prova con i numeri naturali entro le unità di migliaia</p> <p>Eseguire moltiplicazioni con la prova con due cifre al moltiplicatore.</p> <p>Eseguire divisioni con una o due cifre al divisore</p>
<p><b>Problemi</b></p>	<p>Rilevare, verbalizzare e tradurre in termini matematici storie problematiche di addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni.</p> <p>Comprendere il testo di un problema con una o più operazioni, con domande esplicite e implicite e trascrivere i dati utili.</p> <p>Classificare le informazioni utili alla risoluzione di un problema. Individuare eventuali dati inutili, mancanti o eccedenti.</p>	<p>Individuazione o invenzione di situazioni problematiche. Elaborazione di soluzioni con diagrammi, tabelle o grafici. Individuazione dei dati utili, inutili, mancanti o eccedenti. Formulazione di domande pertinenti a situazioni problematiche date e loro risoluzione.</p> <p>Individuazione delle operazioni risolutive di problemi dati.</p>	<p>Comprendere il testo di un problema con le quattro operazioni con due domande esplicite e due operazioni.</p> <p>Risolvere problemi che prevedono l'uso delle 4 operazioni, saper riconoscere la presenza di dati inutili.</p>

	<p>Risolvere problemi utilizzando rappresentazioni grafiche.</p> <p>Formulare le domande nascoste.</p> <p>Individuare i dati essenziali per la risoluzione dei problemi; riconoscere la carenza di dati oppure la presenza di dati inutili, contraddittori.</p> <p>Risolvere problemi con l'euro.</p> <p>Risolvere problemi con peso netto, lordo e tara - compravendita.</p>	<p>Riflessione sui problemi che ammettono più soluzioni e ammettere che tutte sono convenienti.</p> <p>Analisi del testo per reperire informazioni. Distinzione dei dati utili da quelli inutili. Individuazione di eventuali dati mancanti o eccedenti.</p> <p>Applicazione di più operazioni per la risoluzione del problema.</p> <p>Analisi dei risultati ottenuti per verificarne la logicità e la correttezza.</p> <p>Traduzione dell'iter della soluzione in catene, in diagrammi o in semplici espressioni aritmetiche.</p>	
<b>Spazio e figure</b>	<p>Riconoscere rette, semirette, segmenti.</p> <p>Individuare e riprodurre con il disegno relazioni di incidenza, perpendicolarità, parallelismo.</p> <p>Riconoscere ed effettuare simmetrie, traslazioni, rotazioni.</p> <p>Consolidare il concetto di angolo; riconoscere e denominare diversi tipi di angolo; misurare ampiezze angolari con il goniometro.</p>	<p>Individuazione e descrizione di linee, segmenti e loro posizione nello spazio. Disegni di linee rette, perpendicolari, incidenti, orizzontali, verticali e oblique. Trasformazioni di figure nel piano: direzione, verso e lunghezza degli spostamenti. Confronto di angoli (concavi e convessi, complementari e supplementari ...) e misurazione con il goniometro.</p> <p>Disegno e costruzione di figure geometriche piane con strumenti adatti.</p> <p>Classificazione dei poligoni in relazione ai lati e agli angoli.</p>	<p>Riconoscere e disegnare rette verticali, orizzontali e oblique, parallele, incidenti.</p> <p>Riconoscere simmetrie, traslazioni, rotazioni.</p> <p>Riconoscere e denominare angoli retti, acuti ottusi ...</p> <p>Riconoscere e disegnare le principali figure geometriche piane.</p> <p>Calcolare i perimetri.</p>

	<p>Costruire e disegnare con gli strumenti opportuni (righello, squadra) le principali figure geometriche.</p> <p>Analizzare gli elementi dei triangoli e dei quadrilateri.</p> <p>Misurare e calcolare i perimetri dei poligoni.</p> <p>Costruire e riconoscere figure isoperimetriche, equiestese, congruenti.</p> <p>Acquisire il concetto di superficie a partire da esperienze pratiche.</p>	<p>Calcolo della misura degli angoli interni di un triangolo e di un quadrilatero.</p> <p>Misurazione e calcolo di perimetri di poligoni.</p> <p>Utilizzo di materiali vari (es.tangram, carta a quadretti...) per l'intuizione del concetto di superficie e di equiestensione.</p>	<p>Intuire e riconoscere il concetto di superficie.</p>
<p><b>Relazioni, misure, dati e previsioni.</b></p>	<p>Leggere, interpretare e rappresentare dati statistici mediante istogrammi, ideogrammi, aerogrammi.</p> <p>Interpretare dati statistici mediante gli indici di posizione: moda, media e mediana.</p> <p>Intuire la possibilità del verificarsi di un evento.</p> <p>Conoscere le principali unità di misura convenzionali per la misura di lunghezze, capacità, pesi, valore; usarle per effettuare stime e misure.</p> <p>Misurare grandezze utilizzando unità e strumenti convenzionali. Comprendere l'uso di multipli e sottomultipli. Operare conversioni di unità di misura.</p>	<p>Raccolta di dati e loro rappresentazione con tabelle, grafici, diagrammi.</p> <p>Individuazione del dato più frequente in una rappresentazione statistica e interpretazione mediante gli indici statistici di "moda, media e mediana".</p> <p>Calcolo delle probabilità: uso di numeri per la quantificazione di situazioni probabili.</p> <p>Indagini statistiche: raccolta, elaborazione, rappresentazione dei dati relativi ad esse.</p> <p>Esperienza di misurazione con strumenti convenzionali e non.</p> <p>Calcoli con le misure di lunghezza, peso e capacità.</p>	<p>Leggere dati statistici.</p> <p>Raccogliere dati, classificarli e rappresentarli con diagrammi, tabelle e grafici.</p> <p>Intuire la possibilità del verificarsi di un evento.</p> <p>Effettuare misure di grandezze ed esprimerle con unità di misure convenzionali.</p> <p>Operare conversioni di unità di misura.</p> <p>Conoscere il significato di peso netto, lordo e tara.</p> <p>Conoscere l'euro con i suoi multipli e sottomultipli.</p>

Conoscere il significato di peso netto, lordo e tara per risolvere problemi.

Conoscere e utilizzare il sistema monetario dell'euro (con i suoi multipli e sottomultipli) per risolvere problemi nella pratica quotidiana.

Misurare intervalli di tempo.

Conversioni all'interno delle unità di misura di lunghezza, tra quelle di capacità e tra quelle di peso.

Applicazione delle procedure di calcolo del peso netto, tara e lordo per risolvere problemi nella pratica quotidiana.

Organizzazione di giochi e attività pratiche di compravendita e di uso dell'euro.

Utilizzo dell'orologio e delle misure di tempo