



ISTITUTO COMPRENSIVO 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 e-mail: boic810009@istruzione.it - segreteria@serravalle.istruzione.it

SCUOLA PRIMARIA DI CASTELLETTO- SAVIGNO

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA: MATEMATICA classe quinta

TRAGUARDI DELLE COMPETENZE PER LA CLASSE V	COMPETENZE DEL CURRICOLO ESSENZIALE
<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a molte esperienze in contesti significativi. • Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice. • Percepisce e rappresenta forme, relazioni e strutture, utilizzando strumenti per il disegno geometrico (riga, squadra, compasso) e i più comuni strumenti di misura. • Utilizza rappresentazioni di dati adeguate e le applica in situazioni significative per ricavarne informazioni. • Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda dei punti di vista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende il significato dei numeri naturali e razionali, il modo di rappresentarli e il valore posizionale delle cifre. • Esegue le quattro operazioni anche con i numeri decimali con la consapevolezza del concetto e padronanza degli algoritmi. • Utilizza procedure di calcolo mentale. • Analizza situazioni problematiche e mette in atto le procedure necessarie per svolgerle. • Confronta ed analizza figure geometriche. • Disegna figure geometriche piane utilizzando gli strumenti adeguati. • Analizza ed interpreta dati anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.

<ul style="list-style-type: none"> • Descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo anche costruiti e progettati con i compagni. • Affronta problemi con strategie diverse e si rende conto che in certi casi possono ammettere più soluzioni. • Risolve problemi e spiega a parole il procedimento. • Impara a costruire ragionamenti e a sostenere le proprie tesi, con la discussione tra pari. • Impara a riconoscere situazioni di incertezza con i compagni, usando le espressioni "è più probabile", "è meno probabile" e nei casi più semplici con una quantificazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua, riconosce, classifica e rappresenta informazioni e dati attraverso procedimenti logici e statistici. • Comprende i concetti di grandezza e misura e sa operare con il Sistema Metrico Internazionale di Misura. • Opera con il sistema monetario.
--	--

INDICATORI	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	ESPERIENZE di APPRENDIMENTO	COMPETENZE DISCIPLINARI
Numeri	<p>Conoscere la serie numerica entro la classe delle centinaia di miliardi.</p> <p>Leggere, scrivere e confrontare i numeri entro le centinaia di miliardi.</p> <p>Conoscere il valore posizionale delle cifre del sistema di numerazione decimale.</p> <p>Avere consapevolezza che anche i numeri hanno una loro storia. Conoscere sistemi di notazione in uso nel passato.</p> <p>Individuare multipli e divisori di un numero.</p>	<p>Letture e scrittura dei numeri entro la classe delle centinaia di miliardi. Numerazioni in senso progressivo e regressivo orale e scritto.</p> <p>Confronto e ordinamento dei numeri naturali entro le centinaia di miliardi anche con l'uso dei simboli $>$, $<$, $=$. 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 miliardi, utilizzando tabelle e l'abaco. Riconoscimento del precedente e del seguente di un numero naturale dato.</p> <p>Confronto tra il nostro sistema di numerazione</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri entro le centinaia di migliaia.</p> <p>Confrontare, ordinare e codificare il valore posizionale dei numeri fino alle centinaia di miliardi utilizzando tabelle e materiale strutturato.</p> <p>Riconoscere ed utilizzare numeri interi negativi.</p> <p>Individuare frazioni. Calcolare la frazione di un numero.</p> <p>Leggere, scrivere e confrontare e ordinare numeri decimali.</p>

	<p>Conoscere i criteri di divisibilità e i numeri primi.</p> <p>Conoscere le potenze. Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.</p> <p>Trasformare le frazioni in numeri naturali e decimali.</p> <p>Leggere, scrivere, confrontare, ordinare e approssimare i numeri decimali.</p> <p>Utilizzare numeri interi negativi in contesti concreti.</p>	<p>e altri usati nell'antichità. La numerazione mesopotamica, egizia, maya, romana ...</p> <p>Esercitazioni su multipli, divisori, numeri primi.</p> <p>Sperimentazione e approfondimento dell'elevamento a potenza partendo da situazioni problematiche.</p> <p>Ricerca nelle situazioni di vita quotidiana in cui vengono usati i numeri relativi (temperatura, altitudine/profondità, guadagno/perdita...)</p> <p>Rappresentazioni, classificazioni e confronti tra frazioni.</p> <p>Dall'intero alla frazione e dalla frazione all'intero. Trasformazione di frazioni decimali in numeri decimali.</p> <p>Calcolo di frazioni di un numero. In contesti d'uso valutare la necessità di determinare un risultato per approssimazione.</p> <p>Confronto e ordinamento dei numeri decimali.</p>	
CALCOLO	<p>Operare con i numeri e padroneggiare abilità di calcolo.</p> <p>Conoscere le caratteristiche di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e applicare le relative proprietà.</p> <p>Conoscere ed operare con sicurezza con le tabelline.</p>	<p>Esercizi frequenti di calcolo a mente. Utilizzo delle proprietà delle quattro operazioni per favorire il calcolo veloce.</p> <p>Uso delle quattro operazioni e padronanza degli algoritmi del calcolo scritto sia con i numeri naturali che con i numeri decimali. Stima di risultati e controllo con l'uso della calcolatrice o della prova.</p>	<p>Usare strategie di calcolo a mente.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni in riga e in colonna con uno o più cambi entro e oltre la classe delle migliaia e con numeri decimali.</p> <p>Eseguire la moltiplicazione con due o più cifre al moltiplicatore.</p>

	<p>Valutare l'opportunità di ricorrere alla calcolatrice a seconda delle situazioni. Eseguire le quattro operazioni in colonna con numeri naturali e decimali.</p> <p>Addizioni e sottrazioni in colonna con la prova entro le centinaia di migliaia; moltiplicazioni con la prova a due o tre cifre al moltiplicatore; divisioni con la prova con due o tre cifre al divisore.</p> <p>Moltiplicare e dividere per 10,100,1000.</p> <p>Saper calcolare le percentuali.</p> <p>Calcolare espressioni numeriche.</p>	<p>Calcolo veloce: moltiplicazioni e divisioni per 10-100-1000.</p> <p>Risoluzione di situazioni problematiche con l'uso delle quattro operazioni per valutare le opportunità di eseguire i calcoli in colonna, a mente o con la calcolatrice.</p> <p>Proposte d'acquisto diverse, offerte e percentuali di sconto da valutare. Calcolo di sconto/prezzo scontato.</p>	<p>Eseguire divisioni con una o più cifre al divisore.</p> <p>Saper calcolare le percentuali di sconto</p> <p>Calcolare semplici espressioni.</p>
PROBLEMI	<p>Rilevare, verbalizzare e tradurre in termini matematici problemi pratici, geometrici, logici.</p> <p>Leggere e comprendere testi problematici anche complessi per ricavare dati utili, mancanti eccedenti, impliciti e organizzarli logicamente.</p> <p>Risolvere problemi che richiedano per la soluzione più operazioni utilizzando rappresentazioni grafiche ed espressioni.</p> <p>Formulare le domande nascoste</p>	<p>Individuazione o invenzione di situazioni problematiche.</p> <p>Elaborazione di soluzioni con diagrammi, tabelle o grafici.</p> <p>Analisi del testo per reperire informazioni. Distinzione dei dati utili da quelli inutili. Individuazione di eventuali dati mancanti o eccedenti. Applicazione di più operazioni per la risoluzione del problema.</p> <p>Formulazione di domande pertinenti a situazioni problematiche date e loro risoluzione.</p>	<p>Comprendere il testo di un problema con le quattro operazioni con due o più domande esplicite e due o più operazioni e trascrivere i dati utili.</p> <p>Risolvere problemi che prevedono l'uso delle 4 operazioni.</p>

	<p>Risolvere problemi con l'euro di compravendita e su sconti ed interessi.</p> <p>Risolvere problemi di geometria per calcolare perimetri ed aree.</p> <p>Risolvere problemi su peso netto, lordo e tara.</p>	<p>Analisi dei risultati ottenuti per verificarne la logicità e la correttezza</p> <p>Traduzione dell'iter della soluzione in semplici espressioni aritmetiche.</p>	
SPAZIO E FIGURE	<p>Conoscere gli enti geometrici ed utilizzare gli strumenti della geometria.</p> <p>Conoscere e classificare i vari tipi di angoli.</p> <p>Denominare i poligoni e classificarli in base alle caratteristiche dei lati e degli angoli.</p> <p>Calcolare perimetri ed aree dei principali poligoni.</p> <p>Individuare e analizzare le caratteristiche del cerchio e della circonferenza.</p> <p>Determinare la misura della circonferenza e l'area del cerchio</p> <p>Trovare strategie per determinare l'area di poligoni irregolari generici.</p> <p>Riconoscere, denominare e classificare forme e figure piane e solide.</p>	<p>Disegno di rette, semirette, segmenti ed angoli.</p> <p>Confronto di angoli e misurazione con il goniometro.</p> <p>Denominazione e classificazione di angoli e poligoni in concavi e convessi.</p> <p>Osservazione delle principali caratteristiche di triangoli e quadrilateri.</p> <p>Composizione e scomposizione dei poligoni per scoprirne le caratteristiche e classificarli.</p> <p>Calcoli di perimetri ed aree</p> <p>Disegno di poligoni regolari e cerchi con riga e compasso.</p> <p>Analisi delle caratteristiche, dei rapporti che intercorrono tra diametro, raggio e circonferenza.</p>	<p>Conoscere e saper disegnare enti geometrici.</p> <p>Conoscere e disegnare gli angoli e le principali figure piane.</p> <p>Calcolare il perimetro delle figure piane.</p> <p>Calcolare l'area delle principali figure piane.</p> <p>Calcolare l'area di poligoni regolari ed irregolari anche con l'uso di formule dirette e inverse.</p> <p>Riconoscere e classificare le principali figure solide e piane.</p> <p>Calcolare la misura della superficie laterale e totale dei solidi.</p>

	<p>Trovare strategie per determinare la misura della superficie di figure solide.</p> <p>Riconoscere e realizzare trasformazioni geometriche</p>	<p>Scomposizione delle figure non standard in poligoni conosciuti e calcolo dell'area.</p> <p>Scoperta delle formule per calcolare la superficie totale e laterale di figure solide.</p> <p>Esperienze manipolative per la deduzione del concetto di volume.</p> <p>Realizzazione di simmetrie, traslazioni e rotazioni.</p>	
<p>RELAZIONI , MISURE, DATI e PREVISION I</p>	<p>Conoscere le principali unità di misura convenzionali per la misura di lunghezze, capacità, peso, valore, superficie, volume; usarle per effettuare stime e misure. Misurare grandezze utilizzando unità e strumenti convenzionali. Comprendere l'uso di multipli e sottomultipli. Operare conversioni di unità di misura.</p> <p>Effettuare ordinamenti, confronti e conversioni tra una unità di misura e un'altra (equivalenze).</p> <p>Consolidare la capacità di raccolta dei dati; utilizzare grafici per ricavare o trasmettere dati.</p> <p>Saper individuare e calcolare gli indici statistici: moda, media, mediana.</p> <p>Conoscere e utilizzare il sistema monetario dell'euro (con i suoi multipli e</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, capacità, peso e superficie.</p> <p>Conversioni all'interno delle unità di misura di lunghezza, tra quelle di capacità, tra quelle di peso e di superficie.</p> <p>Applicazione delle procedure di calcolo del peso netto, tara e lordo per risolvere problemi nella pratica quotidiana.</p>	<p>Leggere dati statistici. Raccogliere dati, classificarli e rappresentarli con diagrammi, tabelle e grafici.</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>

sottomultipli) per risolvere problemi nella pratica quotidiana.

Misurare intervalli di tempo.

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

Utilizzo dell'orologio e delle misure di tempo.