



## PROGETTAZIONE ANNUALE DI MATEMATICA CLASSE QUINTA

### ATTEGGIAMENTO DI FRONTE ALLA DISCIPLINA

Sviluppare 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.

<b>NUMERI: Utilizzare modalità diverse per rappresentare il numero intero, frazionario, decimale, ...</b>		
<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).	<p>Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli.</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</p> <p>Individuare multipli e divisori di un numero.</p> <p>Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti</p> <p>Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p>	<p>I numeri naturali: la linea dei numeri, cardinalità, ordinalità concetto di maggiore minore uguale, valore posizionale delle cifre entro e oltre il milione.</p> <p>Scomposizione dei grandi numeri con le potenze del 10.</p> <p>Approccio all'arrotondamento di un numero per eccesso e per difetto</p> <p>Multipli, divisori, criteri di divisibilità, numeri primi.</p> <p>I numeri interi relativi e loro utilizzo in situazioni reali La linea dei numeri relativi e confronto I numeri Romani: lettura e scrittura</p>



Ministero dell'Istruzione e del merito  
ISTITUTO COMPRENSIVO "ENRICO FERMI" MONTODINE (CR)  
SCUOLA DELL'INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO



	<p>Operare con le frazioni per descrivere situazioni quotidiane.</p> <p>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.</p>	<p>Rappresentazione grafica, classificazione, confronto di frazioni.</p> <p>Ricerca della frazione di una quantità e di un numero.</p> <p>Trasformazione di frazioni in numero, semplificazione di frazione e riduzione ai minimi termini.</p> <p>Lettura, scrittura, rappresentazione grafica, confronto, composizione e scomposizione di numeri decimali.</p>
--	---	---



<b>CALCOLO: Utilizzare tecniche diverse di calcolo</b>		
<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
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>Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p>Stimare il risultato di un'operazione.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni</p> <p>Utilizzare percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</p>	<p>Strategie e tecniche di calcolo mentale (ruolo dello zero e dell'uno, proprietà, operazioni inverse.</p> <p>Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1 000.</p> <p>Semplici addizioni e sottrazioni con numeri relativi</p> <p>La potenza di un numero</p> <p>Espressioni aritmetiche</p> <p>Approssimazione e stima di calcoli.</p> <p>Le quattro operazioni con numeri interi con diversi gradi di difficoltà e le relative prove.</p> <p>Le quattro operazioni con numeri decimali con diversi gradi di difficoltà.</p> <p>Divisioni con due cifre al divisore.</p> <p>Calcolo di percentuali di un numero.</p> <p>Rappresentazione grafica di percentuali attraverso diagrammi.</p>



<b>PROBLEMI: Impiegare procedimenti per rappresentare e risolvere problemi.</b>		
<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
<p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sul risultato. 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>Riconoscere situazioni problematiche, organizzare e realizzare un percorso risolutivo usando i simboli dell'aritmetica</p>	<p>Analisi del testo del problema (comprensione della situazione problematica, dati inutili, mancanti, nascosti, ricerca della domanda).</p> <p>Risoluzione di problemi con domande esplicite e/o implicite e più operazioni; Problemi logici, aperti, con più soluzioni;</p> <p>Problemi sulla compravendita (spesa, ricavo, guadagno e perdita)</p> <p>Problemi con peso netto, lordo e tara</p> <p>Problemi con il calcolo della frazione di un numero.</p> <p>Problemi con l'uso delle misure e dell'euro</p> <p>Problemi con le percentuali</p>



<b>SPAZIO E FIGURE: Descrivere, denominare, classificare e riprodurre figure geometriche</b>		
<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
<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, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p>Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie.</p> <p>Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.</p> <p>Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</p> <p>Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</p> <p>Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti).</p> <p>Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</p> <p>Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.</p> <p>Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).</p>	<p>I triangoli</p> <p>I quadrilateri</p> <p>I poligoni regolari</p> <p>Disegno e riconoscimento di isometrie: simmetrie, traslazioni e rotazioni</p> <p>Il piano cartesiano.</p> <p>Riconoscimento e riproduzione di similitudini, riduzione in scala.</p> <p>Perimetri, figure isoperimetriche.</p> <p>Concetto di figure equiestese, aree di figure piane, area di figure composte.</p> <p>Disegno geometrico con squadra, riga e compasso di figure piane.</p>
<b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI: Misurare e confrontare grandezze. Rappresentare, leggere ed interpretare relazioni, dati, probabilità</b>		



TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI
<p>Classifica numeri, figure, oggetti utilizzando rappresentazioni opportune.</p> <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</p> <p>Utilizza le principali unità di misura per effettuare misure e stime; passa da un'unità di misura a un'altra.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza</p>	<p>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.</p> <p>Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p> <p>Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p> <p>Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.</p> <p>Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>In situazioni concrete, intuire e cominciare ad argomentare qual è l'evento più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.</p>	<p>Rappresentazione e lettura di grafici statistici.</p> <p>Ricerca della moda, della media e della mediana.</p> <p>Utilizzo della statistica in contesti concreti.</p> <p>Ricerca di criteri che regolano una sequenza data.</p> <p>Misurazioni pratiche, stime di misurazioni, equivalenze fra diverse unità di misura: misure di lunghezza, massa e capacità.</p> <p>Misure di superficie convenzionali e non.</p> <p>Misure di tempo.</p> <p>Rappresentazione attraverso frazioni e percentuali della probabilità che un evento si verifichi.</p>