

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA classe quinta
MATEMATICA**

NUMERI

COMPETENZE IN USCITA Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.

Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).

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.

1° QUADRIMESTRE		2° QUADRIMESTRE	
ABILITÀ	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Riconoscere le differenze tra diversi sistemi di numerazione Operare con i numeri interi e decimali oltre il milione Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni con i numeri interi e decimali con le relative proprietà Utilizzare strategie per il calcolo mentale. Costruire e rappresentare sequenze di operazioni tra numeri naturali a partire da semplici problemi.	Leggere, scrivere, ordinare i numeri naturali e decimali comprendendo il valore posizionale delle cifre, il significato e l'uso dello 0 e della virgola fino al milione. Eseguire addizioni e sottrazioni con più cambi di numeri naturali e decimali. Eseguire moltiplicazioni con tre o più cifre al moltiplicatore. Moltiplicare e dividere per 10, 100, 1.000 i numeri interi e decimali. Riconoscere e classificare le frazioni. Operare con le frazioni. Eseguire divisioni di numeri interi e decimali con divisori di più cifre Conoscere le proprietà delle 4 operazioni e utilizzarle per il calcolo mentale.	Riconoscere le differenze tra diversi sistemi di numerazione Operare con i numeri interi e decimali oltre il milione Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni con i numeri interi e decimali con le relative proprietà Utilizzare strategie per il calcolo mentale. Costruire e rappresentare sequenze di operazioni tra numeri naturali a partire da semplici problemi.	Calcolare in relazione reciproca multipli e divisori di numeri naturali e riconoscere i numeri primi. Acquisire il concetto di potenza e calcolarne il valore. Intuire e utilizzare gli interi relativi con riferimenti ad esperienze personali. Calcolare percentuale, interesse, sconto. Calcolare il valore di espressioni aritmetiche.

SPAZIO E FIGURE

COMPETENZE IN USCITA

Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.

Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.

Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).

ABILITÀ	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Esplorare, descrivere e rappresentare lo spazio Riconoscere, descrivere e confrontare le principali figure piane, cogliendo analogie e differenze e individuandone le caratteristiche Costruire e disegnare figure geometriche utilizzando gli strumenti opportuni (riga, compasso e squadra) Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti e figure Effettuare isometrie Effettuare stime e misure utilizzando le principali unità di misura (metro e goniometro) Riconoscere figure equiestese, usando la scomponibilità per la determinazione di aree Misurare e calcolare perimetro e area delle figure geometriche piane	Conoscere i poligoni, analizzarne le proprietà e calcolarne il perimetro l'area. Eseguire trasformazioni isometriche: traslazioni, simmetrie, rotazioni di figure geometriche. Conoscere le misure di superficie e stabilire relazioni di equivalenza tra di esse. Utilizzare le unità del Sistema Metrico Decimale (lunghezza, peso e capacità) ed effettuare cambi. Conoscere ed utilizzare le misure agrarie. Conoscere ed operare con le misure di tempo Conoscere ed operare con la struttura del Sistema Monetario.	Esplorare, descrivere e rappresentare lo spazio Riconoscere, descrivere e confrontare le principali figure piane, cogliendo analogie e differenze e individuandone le caratteristiche Costruire e disegnare figure geometriche utilizzando gli strumenti opportuni (riga, compasso e squadra) Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti e figure Effettuare isometrie Effettuare stime e misure utilizzando le principali unità di misura (metro e goniometro) Riconoscere figure equiestese, usando la scomponibilità per la determinazione di aree Misurare e calcolare perimetro e area delle figure geometriche piane	Costruire cerchio e circonferenza con gli strumenti geometrici e denominarne le parti. Calcolare la misura della circonferenza e l'area del cerchio. Conoscere i poligoni regolari con più di 4 lati, analizzarne le proprietà e calcolarne perimetro e area. Costruire il cubo e il parallelepipedo e riconoscerne facce, spigoli e vertici. Calcolare la misura dell'area laterale e totale del cubo e del parallelepipedo. Acquisire il concetto di volume.

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

COMPETENZE IN USCITA

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.

ABILITÀ	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
---------	------------	---------	------------

Raccogliere e classificare dati Registrazione e rappresentazione di dati attraverso tabelle e grafici Interpretare rappresentazioni elaborate da altri Riconoscere situazioni di certezza, incertezza e probabilità. Comprendere ed utilizzare i connettivi logici	Classificare considerando due o più attributi. Rappresentare con diagrammi di vario tipo le classificazioni. Individuare il grado di probabilità degli eventi. Usare i connettivi "e", "non", "o" e i quantificatori.	Raccogliere e classificare dati Registrazione e rappresentazione di dati attraverso tabelle e grafici Interpretare rappresentazioni elaborate da altri Riconoscere situazioni di certezza, incertezza e probabilità. Comprendere ed utilizzare i connettivi logici	Illustrare rilevamenti statistici con adeguate rappresentazioni grafiche e ricavarne informazioni. Comprendere i concetti di media aritmetica, moda e mediana. Leggere, comprendere e rappresentare una situazione con diagrammi di flusso.
--	--	--	---

PROBLEMI

COMPETENZE IN USCITA

Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.

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.

Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.

ABILITÀ	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Riconoscere la situazione problematica (logica, aritmetica e geometrica) Selezionare dati, informazioni e strumenti Riconoscere, ai fini della soluzione del problema, i dati utili, inutili, superflui e mancanti Scegliere le strategie risolutive Valutare la compatibilità delle soluzioni trovate. Esporre il procedimento seguito	Tradurre in problema matematico una situazione di esperienza e di studio. Completare il testo di un problema mettendo la domanda adatta. Rilevare i dati pertinenti. Risolvere problemi con una domanda e due operazioni. Risolvere problemi utilizzando diagrammi. Risolvere problemi con più domande e più operazioni. Risolvere problemi con più domande e più operazioni e/o espressioni aritmetiche. Risolvere problemi con il calcolo del perimetro. Risolvere problemi con il calcolo delle aree dei principali poligoni.	Riconoscere la situazione problematica (logica, aritmetica e geometrica) Selezionare dati, informazioni e strumenti Riconoscere, ai fini della soluzione del problema, i dati utili, inutili, superflui e mancanti Scegliere le strategie risolutive Valutare la compatibilità delle soluzioni trovate. Esporre il procedimento seguito	Individuare i dati sovrabbondanti, mancanti, sottintesi. Inventare il testo di un problema partendo dai dati, dallo schema o dalle operazioni. Risolvere problemi con il calcolo della circonferenza e area del cerchio. Risolvere problemi con percentuale e media. Risolvere problemi con il calcolo dell'area di poligoni regolari con più di 4 lati.