

SCUOLA PRIMARIA

DISCIPLINA: MATEMATICA		
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia: è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane.	
TRAGUARDI	TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DELLA CLASSE TERZA	TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DELLA CLASSE QUINTA
	<ul style="list-style-type: none"> - L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali. - Riconosce le più semplici forme del piano e dello spazio. - Classifica e denomina figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure arbitrarie utilizzando oggetti concreti. - Utilizza strumenti per il disegno geometrico e per la misura (metro, riga, righello) - 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 (Vero Falso; Certo, possibile, impossibile). 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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...). - Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava

	<ul style="list-style-type: none"> - Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Individua i termini caratteristici del linguaggio matematico (e, non, ogni...) - 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 Es . addizione ripetuta o moltiplicazione, Insiemi per descrivere la strategia. - Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. - 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. - 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. 	<p>informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici eventualmente con l'uso del computer .</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. - 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. - 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.
--	--	--

		- 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.
CONOSCENZE	CONOSCENZE ALLA FINE DELLA CLASSE TERZA	CONOSCENZE ALLA FINE DELLA CLASSE QUINTA
	<ul style="list-style-type: none"> - Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento - I sistemi di numerazione - Operazioni e proprietà - Figure geometriche piane - Piano e coordinate cartesiani - Misure di grandezza - Misurazione e rappresentazione in scala - Lettura e riconoscimento di situazioni esplorabili dalla realtà - Anticipazione e previsione - Analisi delle fasi risolutive di un problema - Le fasi risolutive di un problema - Consapevolezza delle strategie risolutive utilizzate - Esposizione delle strategie risolutive - Apertura verso altri percorsi risolutivi 	<ul style="list-style-type: none"> - Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento - I sistemi di numerazione - Operazioni e proprietà - Frazioni e frazioni equivalenti - Sistemi di numerazione diversi nello spazio e nel tempo - Figure geometriche piane - Piano e coordinate cartesiani - Misure di grandezza; perimetro e area dei poligoni. - Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti - Misurazione e rappresentazione in scala - Lettura e riconoscimento di situazioni esplorabili dalla realtà - Anticipazioni e previsioni

	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazioni con diagrammi delle fasi risolutive - Principali rappresentazioni di un oggetto matematico - Tecniche risolutive di un problema - Unità di misura diverse - Grandezze equivalenti - Elementi essenziali di logica - Elementi essenziali del linguaggio della probabilità 	<ul style="list-style-type: none"> - Le fasi risolutive di un problema - Consapevolezza delle strategie risolutive utilizzate - Esposizione delle strategie risolutive - Apertura verso altri percorsi risolutivi - Rappresentazioni con diagrammi delle fasi risolutive - Lettura di un diagramma, confronto e analisi - Principali rappresentazioni di un oggetto matematico - Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche - Esclusione di dati inutili nell'analisi di un testo matematico - Adattarsi a consegne e/ situazioni problematiche varianti - Unità di misura diverse - Grandezze equivalenti - Frequenza, media, percentuale - Elementi essenziali di logica - Elementi essenziali di calcolo probabilistico e combinatorio 	
NUCLEO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ ALLA FINE DELLA CLASSE TERZA	ABILITÀ ALLA FINE DELLA CLASSE QUINTA
Numeri	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare con sicurezza le 	<ul style="list-style-type: none"> - Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso 	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.

	<p>tecniche e le procedure del calcolo scritto e mentale.</p>	<p>progressivo e regressivo e per salti di due, tre,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. - Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. - Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. - Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. - Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. - Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. - Stimare il risultato di una operazione. - Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. - Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. - Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. - Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. - Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.
--	---	--	--

		riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.	
NUCLEO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ ALLA FINE DELLA CLASSE TERZA	ABILITÀ ALLA FINE DELLA CLASSE QUINTA
Spazio e figure	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere, denominare, disegnare e descrivere figure geometriche. ● Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> - Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. - Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). - Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. - Riprodurre una figura in base a una descrizione, seguendo istruzioni precise e strutturate, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria) prendendo consapevolezza della pertinenza al codice utilizzato. - Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. - Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione producendo un codice riproducibile che espliciti la procedura e giustifichi le scelte. - Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. - Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. - Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.

		<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. - Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti). - Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. - Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule. - Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.)
NUCLEO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ ALLA FINE DELLA CLASSE TERZA	ABILITÀ ALLA FINE DELLA CLASSE QUINTA
Relazioni, dati e previsioni	<ul style="list-style-type: none"> ● Classificare numeri, figure e oggetti in base a una o più proprietà utilizzando rappresentazioni opportune. ● Rappresentare dati raccolti e relazioni con diagrammi, schemi e tabelle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. - Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, leggere la realtà in modo razionale, senza pregiudizi, dogmatismi e false credenze, formulare giudizi e prendere decisioni. - Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguate alla tipologia dei dati a disposizione. - Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere eventi possibili e impossibili, più probabili, meno probabili. ● Effettuare misure servendosi di unità di misura arbitrarie. ● Conoscere le principali monete e banconote. 	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. - Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi e usarle per effettuare misure e stime. - Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. - In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili. - Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.
NUCLEO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ ALLA FINE DELLA CLASSE TERZA	ABILITÀ ALLA FINE DELLA CLASSE QUINTA
Relazioni e funzioni	<ul style="list-style-type: none"> ● Leggere e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. ● Risolvere facili problemi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere ed isolare una situazione problematica rappresentata nei diversi linguaggi. - In una situazione problematica individuare e raccogliere gli elementi 	<ul style="list-style-type: none"> - Selezionare le informazioni principali - Individuare le parole chiave - Costruire schemi - Organizzare i propri strumenti in modo ordinato - Individua le risorse necessarie per raggiungere l'obiettivo, selezionando i dati forniti dal testo, le informazioni ricavabili dal contesto e gli strumenti che possono risultare utili alla soluzione del problema

	<ul style="list-style-type: none"> • Costruire ragionamenti formulando ipotesi. 	<p>necessari alla soluzione matematica della stessa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare dati inutili, mancanti e nascosti. - Rappresentare e risolvere problemi con due domande e due operazioni (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione), con materiale strutturato e non, graficamente e simbolicamente. - Verbalizzare i dati del testo di un problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Collegare le risorse all'obiettivo da raggiungere, scegliendo opportunamente le azioni da compiere (operazioni aritmetiche, costruzioni geometriche, grafici, ...) - Esporre con chiarezza il procedimento risolutivo seguito.
--	--	--	---