

ISTITUTO COMPRENSIVO IVREA 1
CURRICOLO VERTICALE MATEMATICA
ULTIMO ANNO INFANZIA - V PRIMARIA - III SECONDARIA

TEMATICA PORTANTE: IL NUMERO								
NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	MICRO COMPETENZE			SCELTE METODOLOGICHE			
		INFANZIA	PRIMARIA	SECONDARIA	INFANZIA	PRIMARIA	SECONDARIA	
Numero relativo	Conoscitive, metodologiche operative	Sa contare da 1 a 20	Comprende il significato del valore posizionale del numero.	Esegue addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti fra i numeri conosciuti (numeri relativi: interi, frazioni, decimali finiti, periodici e irrazionali)	Attività laboratoriali seguendo i campi di esperienza	Lezioni frontali	Lezioni frontali	
Misura		Sa fare corrispondenze	Legge i simboli posizionali delle cifre.	Sa dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo			Utilizzo di materiali strutturati e non.	Guida alla gestione del libro di testo e altri libri
Rapporto		Sa analizzare i dati, seriare, comparare ...	Legge e nomina le parti del numero considerato.	Rappresenta i numeri conosciuti sulla retta				Utilizzo di esempi tratti dalla vita pratica
	Sa eseguire piccole operazioni	Confronta e ordina numeri naturali e decimali interi.	Utilizza scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica	Organizzazione di attività di apprendimento cooperativo	Utilizzo di mappe, schemi			
	comunicative	Sa procedere secondo criterio	Usa correttamente lo 0 e la virgola.	Utilizza frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevole di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni	Durante le attività di routine: sul tappeto, durante il pranzo (camerieri), giochi di gruppo, attività di sezione ...	Utilizzo di esempi tratti dalla vita pratica	Utilizzo di discussioni sul procedimento da usare e controllo del risultato	
		Sa utilizzare termini appropriati	Esegue addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni in colonna fra numeri conosciuti (naturali e decimali finiti).	Utilizza la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo e negativo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e		Utilizzo della retta numerica.	Guida all'uso ragionato delle tavole e della calcolatrice	
		Sa argomentare	Effettua stime appropriate per il risultato di un'operazione e controlla la plausibilità del calcolo.			Esplorazione di situazioni problematiche che richiedano l'uso delle quattro operazioni.	Guida alla scelta consapevole dell'algoritmo da utilizzare	
			Utilizza le proprietà commutativa, associativa, distributiva e invariante per rappresentare e/o semplificare, anche			Utilizzo di	Organizzazione di attività di apprendimento	

		<p>mentalmente le operazioni.</p> <p>Individua multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri, comprendendone le relazioni.</p> <p>Comprende il valore posizionale sulla retta numerica, del numero frazionario e le relazioni d'ordine e di equivalenza tra più numeri frazionari.</p> <p>Esegue calcoli di percentuali in contesti conosciuti.</p> <p>Comprende il significato del numero intero positivo e negativo attraverso applicazioni in situazioni controllate.</p> <p>Effettua misure di grandezza e le esprime secondo unità di misura convenzionale.</p> <p>Passa da misure espresse in una data unità ad un'altra espressa in un suo multiplo o sottomultiplo</p> <p>Stima misure in semplici casi utilizzando strategie di calcolo approssimato.</p> <p>Rappresenta graficamente misure e grandezze.</p> <p>Sa utilizzare linguaggio specifico</p>	<p>notazioni</p> <p>Utilizza la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni</p> <p>Descrive con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema</p> <p>Esegue semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni</p> <p>Esprime misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative</p> <p>Sa utilizzare il linguaggio specifico</p>		<p>espressioni e grafici.</p>	<p>cooperativo</p>
--	--	--	---	--	-------------------------------	--------------------

TEMATICA PORTANTE: SPAZIO E FIGURE

NUCLEI FONDANTI	COMPTENZE	MICRO COMPETENZE			SCELTE METODOLOGICHE		
		INFANZIA	PRIMARIA	SECONDARIA	INFANZIA	PRIMARIA	SECONDARIA
Figure piane	Conoscitive, metodologiche operative	Sa riconoscere e denominare forme geometriche	Sa rappresentare figure utilizzando in modo appropriato (riga, squadra, compasso, goniometro).	Riproduce figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria)	Attività laboratoriali seguendo i campi di esperienza	Lezioni frontali	Lezioni frontali
Orientamento topologico		Sa posizionare se stesso e oggetti nello spazio	Sa riconoscere le posizioni e nomina le rette sul piano.	Rappresenta punti, segmenti e figure sul piano cartesiano	Organizzazione di attività di apprendimento cooperativo	Utilizzo di strumenti specifici quali riga, squadre e compasso.	Guida alla gestione del libro di testo e altri libri
Trasformazioni geometriche		Sa analizzare dati per confrontare, comparare, misurare, collocare nello spazio ...	Sa riconoscere, nominare e classificare angoli sul piano.	Conosce definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria diagonali) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio)	Durante le attività di routine: sul tappeto, durante il pranzo (camerieri), giochi di gruppo, attività di sezione ...	Esplorazione di situazioni concrete	Utilizzo di strumenti per riconoscere, riprodurre e classificare
Figure solide	comunicative	Sa rappresentare graficamente	Sa rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano.	Riproduce figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione fatta da altri		Rappresentazione grafica attraverso l'utilizzo della quadrettatura centimetrata e millimetrica.	Utilizzo di mappe, schemi e tabelle
		Sa elaborare prodotti	Sa riconoscere figure equivalenti e isoperimetriche.	Sa riconoscere figure equivalenti e isoperimetriche.			Utilizzo di esempi tratti dalla vita quotidiana
			Sa calcolare perimetri.	Sa riconoscere figure equivalenti e isoperimetriche.			Guida all'uso delle formule
			Sa determinare aree.	Riconosce figure piane simili in vari contesti e riproduce in scala una		Costruzione di modelli che	Scelta consapevole del procedimento logico per risolvere un problema
			Sa riconoscere e realizzare figure traslate,				

		<p>Sa utilizzare termini appropriati</p> <p>Sa argomentare</p>	<p>simmetriche e ruotate.</p> <p>Conosce definizioni e proprietà delle principali figure piane.</p> <p>Sa risolvere semplici problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure</p> <p>Sa utilizzare linguaggio specifico</p>	<p>figura assegnata</p> <p>Conosce il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete</p> <p>Determina l'area di poligoni piani e di semplici figure scomponendole in figure elementari utilizzando le più comuni formule</p> <p>Conosce il numero e alcuni modi per approssimarlo</p> <p>Calcola l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio e viceversa</p> <p>Conosce e utilizza le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti</p> <p>Rappresenta oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano</p> <p>Calcola l'area e il volume delle figure solide più comuni e sa dare stime di oggetti della vita quotidiana</p> <p>Risolve problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure</p> <p>Sa usare il linguaggio specifico</p>		<p>riproducono i concetti affrontati</p> <p>Utilizzo di software didattico</p>	<p>Avvio di semplice discussione sul procedimento da usare e controllo dei risultati</p> <p>Organizzazione di attività di apprendimento cooperativo</p>
--	--	--	---	---	--	--	---

TEMATICA PORTANTE: DATI – PREVISIONI

NUCLEI FONDANTI	COMETENZE	MICRO COMPETENZE			SCELTE METODOLOGICHE		
Codificare e decodificare Certezza/probabilità	Conoscitive, metodologiche operative comunicative	INFANZIA	PRIMARIA	SECONDARIA	INFANZIA	PRIMARIA	SECONDARIA
		<p>Sa analizzare i dati</p> <p>Sa valutare situazioni e variabili</p> <p>Sa formulare ipotesi e previsioni</p> <p>Sa mettere in atto procedimenti</p> <p>Sa eseguire operazioni</p> <p>Sa elaborare prodotti</p> <p>Sa utilizzare i termini appropriati</p> <p>Sa rappresentare dati</p> <p>Sa argomentare</p>	<p>Sa rappresentare dati estrapolati da realtà conosciute.</p> <p>Sa rappresentare e classificare dati matematici evidenziando la moda e la mediana.</p> <p>Sa calcolare la media matematica</p> <p>Sa riconoscere in situazioni concrete se un evento è certo, possibile, o impossibile e nel caso misurarne la probabilità.</p> <p>Sa utilizzare linguaggio specifico</p>	<p>Rappresenta un insieme di dati</p> <p>Costruisce, legge ed interpreta i vari grafici</p> <p>Sa confrontare dati al fine di prendere decisioni</p> <p>Sa calcolare semplici indici statistici</p> <p>Sceglie e utilizza gli indici statistici noti, adeguati alla tipologia e alle caratteristiche dei dati a disposizione</p> <p>Individua gli eventi elementari in semplici situazioni aleatorie</p> <p>Calcola la probabilità di eventi elementari e di eventi elementari disgiunti</p> <p>Riconosce coppie di eventi complementari, incompatibili, dipendenti e sa calcolare la probabilità</p> <p>Utilizza le conoscenze apprese per comprendere problemi di vita quotidiana</p> <p>Sa usare il linguaggio specifico</p>	<p>Attività laboratoriali seguendo i campi di esperienza</p> <p>Organizzazione di attività di apprendimento cooperativo</p> <p>Durante le attività di routine: sul tappeto, durante il pranzo (camerieri), giochi di gruppo, attività di sezione</p>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Esplorazione di situazioni concrete</p> <p>Rappresentazione dei dati attraverso l'uso di istogrammi areogrammi ecc.</p> <p>Lettura di grafici per ricavare informazioni utili nei vari ambiti disciplinari</p>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Guida alla gestione del libro di testo e altri libri</p> <p>Utilizzo di esempi tratti dalla vita quotidiana</p> <p>Utilizzo di mappe, schemi</p> <p>Utilizzo di semplice discussione sul procedimento da usare e controllo del risultato</p> <p>Guida ad una scelta consapevole dell'algorithmo da usare</p> <p>Organizzazione di attività di apprendimento cooperativo</p>

TEMATICA PORTANTE: RELAZIONI – FUNZIONI

NUCLEI FONDANTI	COMPTENZE	MICRO COMPETENZE			SCELTE METODOLOGICHE		
		INFANZIA	PRIMARIA	SECONDARIA	INFANZIA	PRIMARIA	SECONDARIA
<p>Funzioni</p> <p>Proporzionalità</p> <p>Calcolo letterale</p>	<p>Conoscitive, metodologiche operative</p> <p>comunicative</p>			<p>Distingue una grandezza variabile da una grandezza costante</p> <p>Interpreta, costruisce e trasforma formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà</p> <p>Esplora e risolve problemi utilizzando equazioni di 1° grado</p> <p>Esprime la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa</p> <p>Usa il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle e per studiare le funzioni matematiche in particolare quelle del tipo $y=ax$, $y=a/x$, $y=ax^2$, i loro grafici e il tipo di proporzionalità ad esse associato</p> <p>Sa usare la terminologia specifica</p>			<p>Lezioni frontali</p> <p>Guida alla gestione del libro di testo e altri libri</p> <p>Utilizzo di esercizi guidati, graduati e strutturati</p> <p>Utilizzo di esempi tratti dalla vita quotidiana</p> <p>Utilizzo di mappe, schemi</p> <p>Utilizzo di semplice discussione sul procedimento da usare e controllo del risultato</p> <p>Guida alla scelta consapevole dell'algoritmo da utilizzare</p> <p>Organizzazione di attività di apprendimento cooperativo</p>

