

## **SCUOLA PRIMARIA**

<b>DISCIPLINA: MATEMATICA</b>		
<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA</b>	<b>Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia:</b> è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane.	
<b>TRAGUARDI</b>	<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DELLA CLASSE TERZA</b>	<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DELLA CLASSE QUINTA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.</li> <li>- Riconosce le più semplici forme del piano e dello spazio.</li> <li>- Classifica e denomina figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure arbitrarie utilizzando oggetti concreti.</li> <li>- Utilizza strumenti per il disegno geometrico e per la misura (metro, riga, righello)</li> <li>- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici) Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</li> <li>- Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza (Vero Falso; Certo, possibile, impossibile).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</li> <li>- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</li> <li>- Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</li> <li>- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Individua i termini caratteristici del linguaggio matematico ( e, non, ogni... )</li> <li>- 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.</li> <li>- Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<p>informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici eventualmente con l'uso del computer .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</li> <li>- Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</li> <li>- 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.</li> <li>- Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</li> <li>- Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).</li> <li>- 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.</li> </ul>
--	--	--

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

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

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

		riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.	
<b>NUCLEO</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>ABILITÀ ALLA FINE DELLA CLASSE TERZA</b>	<b>ABILITÀ ALLA FINE DELLA CLASSE QUINTA</b>
<b>Spazio e figure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere, denominare, disegnare e descrivere figure geometriche.</li> <li>● Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.</li> <li>- 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).</li> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.</li> <li>- 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.</li> <li>- Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</li> <li>- 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.</li> <li>- Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</li> <li>- Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.</li> <li>- Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.</li> </ul>

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere eventi possibili e impossibili, più probabili, meno probabili.</li> <li>● Effettuare misure servendosi di unità di misura arbitrarie.</li> <li>● Conoscere le principali monete e banconote.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</li> <li>- Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi e usarle per effettuare misure e stime.</li> <li>- Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</li> <li>- 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.</li> <li>- Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</li> </ul>
<b>NUCLEO</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>ABILITÀ ALLA FINE DELLA CLASSE TERZA</b>	<b>ABILITÀ ALLA FINE DELLA CLASSE QUINTA</b>
<b>Relazioni e funzioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Leggere e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</li> <li>● Risolvere facili problemi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere ed isolare una situazione problematica rappresentata nei diversi linguaggi.</li> <li>- In una situazione problematica individuare e raccogliere gli elementi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selezionare le informazioni principali</li> <li>- Individuare le parole chiave</li> <li>- Costruire schemi</li> <li>- Organizzare i propri strumenti in modo ordinato</li> <li>- 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</li> </ul>



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