

NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA'	OBIETTIVI MINIMI	PROVE MINIME
NUMERI	<p>a) Conoscere la serie numerica entro la classe delle centinaia di miliardi.</p> <p>b) Leggere, scrivere e confrontare i numeri entro le centinaia di miliardi.</p> <p>c) Conoscere il valore posizionale delle cifre del sistema di numerazione decimale.</p> <p>d) Avere consapevolezza che anche i numeri hanno una loro storia. Conoscere sistemi di notazione in uso nel passato.</p>	<p>Lettura e scrittura dei numeri entro la classe delle centinaia di miliardi.</p> <p>Numerazioni in senso progressivo e regressivo orale e scritto.</p> <p>Confronto e ordinamento dei numeri naturali entro le centinaia di miliardi anche con l'uso dei simboli $>$, $<$, $=$.</p> <p>Riconoscimento del valore posizionale delle cifre e del ruolo dello zero.</p> <p>Numerazioni in ordine crescente o decrescente seguendo regole date.</p> <p>Composizione e scomposizione di numeri entro le centinaia di miliardi, utilizzando tabelle e l'abaco.</p> <p>Riconoscimento del precedente e del seguente di un numero naturale dato.</p> <p>Confronto tra il nostro sistema di numerazione e altri usati nell'antichità. La numerazione mesopotamica, egizia, maya,</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri entro le centinaia di migliaia.</p> <p>Confrontare, ordinare e codificare il valore posizionale dei numeri fino alle centinaia di migliaia utilizzando tabelle e materiale strutturato.</p>	<p>1 prova scritta (a, b, c)</p> <p>1 prova scritta (d)</p>

	<p>e) Individuare multipli e divisori di un numero.</p> <p>f) Conoscere i criteri di divisibilità e i numeri primi.</p> <p>g) Conoscere le potenze.</p>	<p>romana ...</p> <p>Esercitazioni su multipli, divisori, numeri primi.</p> <p>Sperimentazione e approfondimento dell'elevamento a potenza partendo da situazioni problematiche.</p>		<p>1 prova scritta (e)</p> <p>1 prova scritta(f)</p> <p>1 prova scritta (g)</p>
CALCOLO	<p>a) Operare con i numeri e padroneggiare abilità di calcolo.</p> <p>b) Conoscere le caratteristiche di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e applicare le relative proprietà.</p> <p>c) Conoscere ed operare con sicurezza con le tabelline.</p> <p>d) Valutare l'opportunità di ricorrere alla calcolatrice a seconda delle situazioni.</p> <p>e) Eseguire le quattro operazioni in colonna con numeri naturali e decimali.</p>	<p>Esercizi frequenti di calcolo a mente. Utilizzo delle proprietà delle quattro operazioni per favorire il calcolo veloce.</p> <p>Uso delle quattro operazioni e padronanza degli algoritmi del calcolo scritto sia con i numeri naturali che con i numeri decimali.</p> <p>Stima di risultati e controllo con l'uso della calcolatrice o della prova.</p> <p>Calcolo veloce: moltiplicazioni e divisioni per</p>	<p>Usare strategie di calcolo a mente.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni in riga e in colonna con uno o più cambi entro la classe delle migliaia e con numeri decimali.</p> <p>Eseguire la moltiplicazione con due cifre al moltiplicatore consultando se necessario la tavola pitagorica.</p> <p>Eseguire divisioni con una o due cifre al divisore consultando se necessario</p>	<p>2 prove orali (a, b, c)</p> <p>2 prove scritte (d, e)</p>

	<p>Addizioni e sottrazioni in colonna con la prova entro le centinaia di migliaia; multiplicazioni con la prova a due o tre cifre al moltiplicatore; divisioni con la prova con due cifre al divisore.</p> <p>f) Moltiplicare e dividere per 10,100,1000.</p>	10-100-1000.	la tavola pitagorica.	1 prova scritta (f)
PROBLEMI	<p>a) Rilevare, verbalizzare e tradurre in termini matematici problemi pratici, geometrici, logici.</p> <p>b) Leggere e comprendere testi problematici anche complessi per ricavare dati utili, mancanti eccedenti, impliciti e organizzarli logicamente.</p> <p>c) Risolvere problemi che richiedano per la soluzione più operazioni utilizzando rappresentazioni grafiche ed espressioni.</p> <p>d) Formulare le domande nascoste.</p>	<p>Individuazione o invenzione di situazioni problematiche.</p> <p>Elaborazione di soluzioni con diagrammi, tabelle o grafici.</p> <p>Individuazione dei dati utili, inutili, mancanti o eccedenti.</p> <p>Formulazione di domande pertinenti a situazioni problematiche date e loro risoluzione.</p>	<p>Comprendere il testo di un problema con le quattro operazioni con due domanda esplicite e due operazioni e trascrivere i dati utili.</p>	2 prove scritte (a, b, c, d)

<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>a) Conoscere gli enti geometrici ed utilizzare gli strumenti della geometria.</p> <p>b) Conoscere e classificare i vari tipi di angoli.</p> <p>c) Denominare i poligoni e classificarli in base alle caratteristiche dei lati e degli angoli.</p> <p>d) Calcolare perimetri ed aree dei principali poligoni.</p>	<p>Disegno di rette, semirette, segmenti ed angoli.</p> <p>Confronto di angoli e misurazione con il goniometro.</p> <p>Denominazione e classificazione di angoli e poligoni in concavi e convessi. Osservazione delle principali caratteristiche di triangoli e quadrilateri.</p> <p>Composizione e scomposizione dei poligoni per scoprirne le caratteristiche e classificarli.</p> <p>Calcoli di perimetri ed aree.</p>	<p>Conoscere e saper disegnare enti geometrici.</p> <p>Conoscere e disegnare gli angoli e le principali figure piane.</p> <p>Calcolare il perimetro delle figure piane. Calcolare l'area almeno di: quadrato, rettangolo, triangolo.</p>	<p>1 prova pratica (a)</p> <p>1 prova scritta (b)</p> <p>2 prove scritte (d)</p>
<p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p>	<p>a) Usare correttamente unità di misura convenzionali.</p> <p>b) Effettuare ordinamenti, confronti e conversioni tra una unità di misura e un'altra (equivalenze).</p> <p>c) Conoscere le unità di misura di superficie.</p> <p>d) Consolidare la capacità di raccolta dei dati; utilizzare grafici per ricavare o trasmettere dati.</p> <p>e) Saper individuare e calcolare gli indici statistici: moda,</p>	<p>Confronti, riordini, conversioni operazioni, soluzione di problemi legati alla misura anche con l'uso di equivalenze.</p> <p>Indagini statistiche e tabulazioni di dati con grafici e tabelle. Rilevamento di moda, media e mediana; interpretazione di grafici.</p>	<p>Conoscere le principali unità di misura ed operare con esse.</p> <p>Leggere dati statistici. Raccogliere dati, classificarli e rappresentarli con diagrammi, tabelle e grafici.</p>	<p>1 prova scritta (a, b, c)</p> <p>1 prova scritta (d, e, f)</p>

	media, mediana.			
--	-----------------	--	--	--

PERIODO: 2° quadrimestre

NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA'	OBIETTIVI MINIMI	PROVE MINIME
NUMERI	a) Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. b) Trasformare le frazioni in numeri naturali e decimali. c) Leggere, scrivere, confrontare, ordinare e approssimare i numeri decimali. d) Utilizzare numeri interi negativi in contesti concreti.	Ricerca nelle situazioni di vita quotidiana in cui vengono usati i numeri relativi (temperatura, altitudine/profondità, guadagno/perdita...) Rappresentazioni, classificazioni e confronti tra frazioni. Dall'intero alla frazione e dalla frazione all'intero. Trasformazione di frazioni decimali in numeri decimali. Calcolo di frazioni di un numero. In contesti d'uso valutare la necessità di determinare un risultato per approssimazione. Confronto e ordinamento dei numeri decimali.	Riconoscere ed utilizzare numeri interi negativi. Individuare frazioni. Calcolare la frazione di un numero. Leggere, scrivere e confrontare e ordinare numeri decimali.	1 prova scritta (a, b, c) 1 prova scritta (d)
CALCOLO	a) Padroneggiare le abilità di calcolo. b) Eseguire operazioni con padronanza degli algoritmi sia con i numeri	Esercizi per il calcolo a mente. Risoluzione di situazioni problematiche con l'uso delle	Usare strategie di calcolo a mente. Eseguire calcoli in colonna	1 prova orale (a) 1 prova scritta (b)

	<p>naturali sia decimali.</p> <p>c) Saper calcolare le percentuali.</p> <p>d) Calcolare espressioni numeriche.</p>	<p>quattro operazioni per valutare le opportunità di eseguire i calcoli in colonna, a mente o con la calcolatrice.</p> <p>Proposte d'acquisto diverse, offerte e percentuali di sconto da valutare. Calcolo di sconto/prezzo scontato.</p>	<p>sia con i numeri naturali sia decimali.</p> <p>Saper calcolare le percentuali di sconto con l'uso della calcolatrice.</p> <p>Calcolare semplici espressioni.</p>	<p>1 prova scritta (c)</p> <p>1 prova scritta (d)</p>
PROBLEMI	<p>a) Individuare i dati essenziali per la risoluzione dei problemi; riconoscere la carenza di dati oppure la presenza di dati inutili, contraddittori.</p> <p>b) Risolvere problemi con l'euro di compravendita e su sconti ed interessi.</p> <p>c) Risolvere problemi di geometria per calcolare perimetri ed aree.</p> <p>d) Risolvere problemi su peso netto, lordo e tara.</p>	<p>Analisi del testo per reperire informazioni. Distinzione dei dati utili da quelli inutili. Individuazione di eventuali dati mancanti o eccedenti. Applicazione di più operazioni per la risoluzione del problema.</p> <p>Analisi dei risultati ottenuti per verificarne la logicità e la correttezza.</p> <p>Traduzione dell'iter della soluzione in catene, in diagrammi o in semplici espressioni aritmetiche.</p>	<p>Risolvere problemi che prevedono l'uso delle 4 operazioni.</p> <p>Saper riconoscere la presenza di dati inutili.</p>	<p>2 prove scritte (a, b, d)</p> <p>1 prova scritta (c)</p>

<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>a) Denominare e conoscere le caratteristiche dei poligoni regolari.</p> <p>b) Individuare e analizzare le caratteristiche del cerchio e della circonferenza.</p> <p>c) Determinare la misura della circonferenza e l'area del cerchio.</p> <p>d) Trovare strategie per determinare l'area di poligoni irregolari generici.</p> <p>e) Riconoscere, denominare e classificare forme e figure piane e solide.</p> <p>f) Trovare strategie per determinare la misura della superficie di figure solide.</p> <p>g) Riconoscere e realizzare trasformazioni geometriche.</p>	<p>Disegno di poligoni regolari e cerchi con riga e compasso.</p> <p>Analisi delle caratteristiche, dei rapporti che intercorrono tra diametro, raggio e circonferenza.</p> <p>Scomposizione delle figure non standard in poligoni conosciuti e calcolo dell'area.</p> <p>Scoperta delle formule per calcolare la superficie totale e laterale di figure solide.</p> <p>Esperienze manipolative per la deduzione del concetto di volume.</p> <p>Realizzazione di simmetrie, traslazioni e rotazioni.</p>	<p>Riconoscere e disegnare le principali figure geometriche piane.</p> <p>Calcolare l'area di poligoni regolari ed irregolari anche con l'uso di formule dirette e inverse da visionare.</p> <p>Riconoscere e classificare le principali figure solide e piane.</p>	<p>1 prova scritta (a)</p> <p>1 prova scritta (b, c)</p> <p>1 prova scritta (d)</p> <p>1 prova pratica (e,f)</p> <p>1 prova scritta (g)</p>
<p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p>	<p>a) Leggere, interpretare e rappresentare dati statistici mediante istogrammi, ideogrammi, aerogrammi.</p> <p>b) Interpretare dati statistici mediante gli indici di posizione: moda, media e mediana.</p> <p>c) Conoscere le principali unità di misura convenzionali per la misura di lunghezze, capacità, pesi, valore,</p>	<p>Indagini statistiche: raccolta, elaborazione, rappresentazione dei dati relativi ad esse.</p> <p>Esperienza di misurazione con strumenti convenzionali e non.</p> <p>Calcoli con le misure di lunghezza, capacità, peso e superficie.</p>	<p>Raccogliere dati, classificarli e rappresentarli con diagrammi, tabelle e grafici.</p> <p>Effettuare misure di grandezze ed esprimerle con unità di misure convenzionali.</p>	<p>1 prova scritta (a, b)</p> <p>1 prova pratica (c)</p> <p>1 prova scritta (c)</p>

	<p>superficie, volume; usarle per effettuare stime e misure. Misurare grandezze utilizzando unità e strumenti convenzionali. Comprendere l'uso di multipli e sottomultipli. Operare conversioni di unità di misura.</p> <p>d) Conoscere e utilizzare il sistema monetario dell'euro (con i suoi multipli e sottomultipli) per risolvere problemi nella pratica quotidiana.</p> <p>e) Misurare intervalli di tempo.</p>	<p>Conversioni all'interno delle unità di misura di lunghezza, tra quelle di capacità, tra quelle di peso e di superficie.</p> <p>Applicazione delle procedure di calcolo del peso netto, tara e lordo per risolvere problemi nella pratica quotidiana.</p> <p>Organizzazione di giochi e attività pratiche di compravendita e di uso dell'euro.</p> <p>Utilizzo dell'orologio e delle misure di tempo.</p>	<p>Operare conversioni di unità di misura.</p> <p>Conoscere il significato di peso netto, lordo e tara.</p> <p>Conoscere l'euro con i suoi multipli e sottomultipli.</p>	<p>1 prova scritta (d, e)</p>
--	--	---	--	-------------------------------