Curricolo di Matematica - Classe prima

TRAGUARDI delle COMPETENZE (dalle indicazioni Nazionali)	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO INDICAZIONI (dalle indicazioni Nazionali)	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO ESSENZIALI (al termine della classe prima)	OBIETTIVI MINIMI
L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale, ne padroneggia le diverse rappresentazioni, stima la grandezza di un numero e il risultato delle operazioni. Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. Riconosce e risolve i problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.	NUMERI	Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno. Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità del calcolo. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri. Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in	Eseguire correttamente le quattro operazioni in N a mente utilizzando le proprietà o gli usuali algoritmi scritti. Riconoscere le frazioni proprie, improprie e apparenti; stimare quelle equivalenti. Operare con somma e sottrazione a termini fratti. Saper stimare il risultato conoscendo il significato dell'operazione effettuata. Leggere e proporre rappresentazioni grafiche, geometriche e insiemistiche. Operare con gli insiemi (intersezione, unione, differenza, insieme delle parti). Scomporre un numero	Eseguire correttamente le quattro operazioni in N utilizzando le proprietà o gli usuali algoritmi scritti, la calcolatrice e/o i fogli di calcolo. Riconoscere le frazioni proprie, improprie e apparenti. Operare con somma e sottrazione a termini fratti con opportuni strumenti dispensativi. Leggere rappresentazioni grafiche. Scomporre un numero naturale in fattori primi; utilizzare la scomposizione per ricercare M.C.D, m.c.m.

		situazioni concrete. In casi semplici scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini. Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni. Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni. Descrivere con una espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.	naturale in fattori primi; utilizzare la scomposizione per ricercare M.C.D, m.c.m, quozienti (criterio generale di divisibilità) e radice quadrata di radicandi interi perfetti. Elevare a potenza numeri naturali. Risolvere espressioni con potenze anche con l'applicazione delle relative proprietà. Scrivere un numero in forma polinomiale. Saper esprimere semplici notazioni scientifiche. Applicare le proprietà delle quattro operazioni in N; risolvere problemi proponendone la soluzione anche con espressioni; calcolare il risultato di un'espressione rispettando il significato delle parentesi e le convenzioni sulla precedenza delle operazioni.	Elevare a potenza numeri naturali. Risolvere semplici espressioni con potenze. Saper riconoscere semplici notazioni scientifiche. Applicare meccanicamente le proprietà delle quattro operazioni in N; calcolare il risultato di semplici espressioni rispettando il significato delle parentesi e le convenzioni sulla precedenza delle operazioni.

	SPAZIO e FIGURE	Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, compasso, goniometro, software di geometria). Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.	Riconoscere gli enti fondamentali della geometria. Risolvere problemi usando proprietà geometriche di segmenti e angoli, ricorrendo a opportuni strumenti di rappresentazione. Risolvere problemi con i poligoni in relazione al perimetro. Rappresentare sul piano cartesiano punti, segmenti, figure, utilizzando opportuni strumenti. Eseguire trasformazioni isometriche. Esprimere le misure in unità di misura nel sistema internazionale. Utilizzare unità di misura adeguate al contesto problematico da risolvere.	Riconoscere gli enti fondamentali della geometria. Risolvere semplici problemi con i poligoni, in relazione al perimetro **e** ricorrendo a opportuni strumenti di rappresentazione. Orientarsi sul piano cartesiano utilizzando opportunamente le coordinate. Riconoscere trasformazioni isometriche. Indicare l'unità di misura nel sistema internazionale nel contesto problematico da risolvere.

	RELAZIONI e FUNZIONI	Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.	Rappresentare con lettere le principali proprietà delle operazioni, le formule geometriche e quelle fisiche.	Riconoscere le principali proprietà delle operazioni espresse con lettere.