

CLASSE QUARTA
DISCIPLINA: MATEMATICA

COMPETENZE CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA - COMPETENZA DIGITALE - COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE - COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA – COMPETENZA IMPRENDITORIALE

NUCLEO TEMATICO: NUMERI

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE:

- MAT_G001: Conoscere ed usare i numeri naturali e decimali.
- MAT_G002: Eseguire operazioni utilizzando proprietà e strategie.

TRAGUARDI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI GUIDA	VALUTAZIONE	
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.	Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali entro le centinaia di migliaia. Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, anche rappresentandoli sulla retta. Riconoscere relazioni tra numeri naturali (multipli e divisori). Consolidare l'uso delle quattro operazioni con numeri naturali e decimali.	I numeri naturali oltre il 1 000. Le quattro operazioni. Le quattro operazioni con i numeri decimali. La divisione con due cifre al divisore. Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 anche con i numeri decimali.	O	L'alunno/a conta, legge, scrive, rappresenta, ordina e confronta i numeri interi, razionali e decimali anche in situazioni complesse e non proposte in precedenza, con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare con continuità le conoscenze, abilità e competenze per applicare gli algoritmi di calcolo scritto e le strategie di calcolo orale in modo corretto, flessibile, produttivo, in situazioni note e non note, utilizzando in modo originale e personale un'ampia varietà di risorse.

	Operare con sicurezza nel calcolo scritto e orale utilizzando opportunamente proprietà e strategie. Utilizzare stima ed altre strategie di controllo del calcolo. Acquisire il concetto di frazione: saper operare con esse in contesti esperienziali. Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.	Le proprietà delle quattro operazioni nel calcolo mentale e scritto. Le frazioni di una grandezza e di un numero. Le frazioni decimali e i numeri decimali. L'euro.	Ds	L'alunno/a conta, legge, scrive, rappresenta, ordina e confronta i numeri interi, razionali e decimali anche in situazioni complesse, con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare conoscenze, abilità e competenze per applicare gli algoritmi di calcolo scritto e le strategie di calcolo orale in modo corretto e produttivo, utilizzando in modo originale e personale un'ampia varietà di risorse.
			B	L'alunno/a conta, legge, scrive, rappresenta, ordina e confronta i numeri interi, razionali e decimali e opera con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare con continuità le conoscenze, abilità e competenze per applicare gli algoritmi di calcolo scritto e le strategie di calcolo orale in modo corretto.
			Dc	L'alunno/a conta, legge, scrive, rappresenta, ordina e confronta i numeri interi, razionali e decimali con parziale autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare alcune conoscenze, abilità e competenze per eseguire algoritmi di calcolo scritto e applicare procedure di calcolo orale non particolarmente complesse.

			S	L'alunno/a conta, legge, scrive, rappresenta, ordina e confronta i numeri interi, razionali e decimali in semplici situazioni standard. Applica gli algoritmi di calcolo scritto e le strategie di calcolo orale sotto la guida e con il supporto dell'insegnante. È in grado di applicare alcune conoscenze e abilità per svolgere semplici operazioni e applicare procedure di calcolo con i numeri naturali, sia oralmente che per iscritto.
			NS	L'alunno/a non riesce abitualmente a rappresentare, leggere, scrivere, ordinare e confrontare i numeri naturali anche se guidato/a. Applica saltuariamente e solo se supportato/a conoscenze e abilità per eseguire gli algoritmi di calcolo scritto e le strategie di calcolo orale.

OBIETTIVI ESSENZIALI NUCLEO TEMATICO: NUMERI

- Leggere e scrivere i numeri oltre il 1 000.
- Contare in ordine progressivo e regressivo.
- Effettuare confronti e ordinamenti e conoscere il valore posizionale delle cifre.
- Eseguire moltiplicazioni con due cifre al moltiplicatore con i numeri interi.
- Eseguire divisioni con divisore ad una cifra.
- Acquisire il concetto di frazione: saper operare con esse in contesti esperienziali.
- Intuire il concetto di numero decimale.
- Eseguire addizioni e sottrazioni con numeri decimali.

NUCLEO TEMATICO: SPAZIO E FIGURE

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE:

- MAT_G003: Denominare, disegnare e descrivere elementi geometrici.

TRAGUARDI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI GUIDA	VALUTAZIONE	
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,	Riconoscere, denominare e disegnare le principali figure geometriche e i loro elementi significativi. Usare strumenti geometrici per costruire e disegnare le principali figure geometriche. Acquisire il concetto di perimetro e di area di figure piane; avviarsi al calcolo per scomposizione. Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. Operare trasformazioni geometriche.	Descrizione, denominazione e classificazione di figure geometriche. Le linee e il loro disegno nella pratica geometrica. Isometrie. Confronto, misurazioni e proprietà degli angoli. Poligoni e non poligoni. Costruzione e riconoscimento dei poligoni in riferimento al numero dei lati, dei vertici e degli angoli. Calcolo del perimetro nei poligoni presentati. Avvio alla misurazione dell'area.	O	L'alunno/a descrive, denomina, classifica e riproduce figure geometriche in piena autonomia con correttezza e padronanza, anche in situazioni complesse e non proposte in precedenza, con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare con continuità le conoscenze, abilità e competenze per effettuare misurazioni e stabilire relazioni tra unità di misura corrispondenti in piena autonomia, con correttezza e padronanza in situazioni note e non note, utilizzando in modo originale e personale un'ampia varietà di risorse.
			Ds	L'alunno/a descrive, denomina, classifica e riproduce figure geometriche con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare con continuità le conoscenze, abilità e competenze per effettuare misurazioni e stabilire relazioni tra unità di misura corrispondenti in autonomia, con correttezza utilizzando un'ampia varietà di risorse.

squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).			B	L'alunno/a descrive, denomina, classifica e riproduce figure geometriche con adeguata autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare con continuità le conoscenze, abilità e competenze per effettuare misurazioni e stabilire relazioni tra unità di misura corrispondenti.
			Dc	L'alunno/a descrive, denomina, classifica e riproduce figure geometriche con parziale autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare alcune conoscenze, abilità e competenze per effettuare misurazioni e stabilire relazioni tra unità di misura corrispondenti in contesti non complessi.
			S	L'alunno/a sotto la guida e con il supporto dell'insegnante riconosce e descrive le principali caratteristiche delle figure geometriche. È in grado, se guidato/a, di applicare alcune conoscenze e abilità per effettuare semplici misurazioni e stabilire semplici relazioni tra unità di misura corrispondenti in contesti standard.
			NS	L'alunno/a non riesce abitualmente a riconoscere e descrivere caratteristiche di base delle figure geometriche piane anche se guidato/a. Applica saltuariamente conoscenze e abilità per eseguire, se supportato/a, alcuni semplici compiti di misurazione.

OBIETTIVI ESSENZIALI NUCLEO TEMATICO: SPAZIO E FIGURE

- Riconoscere figure geometriche piane e solide.
- Calcolare il perimetro delle principali figure piane.

NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE:**

- MAT_G004: Rappresentare relazioni e dati, analizzare e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni.

TRAGUARDI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI GUIDA	VALUTAZIONE	
Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.	Rappresentare relazioni/dati, analizzare e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni. Misurare grandezze utilizzando unità di misura e strumenti convenzionali.	Raccolta di dati e costruzione di: istogrammi, ideogrammi e areogrammi (relazioni, tabelle e grafici). La misura e il confronto di grandezze con misure e strumenti convenzionali.	O	L'alunno/a raccoglie dati, li mette in relazione, li rappresenta graficamente e classifica, anche in situazioni complesse e non proposte in precedenza, con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare con continuità le conoscenze, abilità e competenze per effettuare misurazioni e confrontarle, con strumenti convenzionali e non, in modo corretto ed adatto alle diverse situazioni. Usa il linguaggio logico e probabilistico in modo sempre corretto, in situazioni note e non note, utilizzando in modo originale e personale un'ampia varietà di risorse.

	Effettuare stime di misure e equivalenze. Riconoscere e quantificare in semplici contesti reali situazioni certe, probabili e impossibili.	Utilizzo delle principali unità di misura (lunghezza, capacità, peso, tempo, valore) per effettuare misure e stime; passare da un'unità di misura a un'altra, anche nel contesto del sistema monetario. Qualificazione e quantificazione di situazioni ed eventi in base alle informazioni possedute.	Ds	L'alunno/a raccoglie dati, li mette in relazione, li rappresenta graficamente e classifica anche in situazioni complesse, con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare conoscenze, abilità e competenze per effettuare con continuità misurazioni e confrontarle con strumenti convenzionali e non. Usa in modo corretto il linguaggio logico e probabilistico utilizzando un'ampia varietà di risorse.
			B	L'alunno/a raccoglie dati, li mette in relazione, li rappresenta graficamente e classifica con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare le conoscenze, abilità e competenze per effettuare misurazioni e confrontarle con strumenti convenzionali e non in modo corretto. Usa il linguaggio logico e probabilistico.
			Dc	L'alunno/a raccoglie dati, li mette in relazione, li rappresenta graficamente e classifica con parziale autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare alcune conoscenze, abilità e competenze per effettuare misurazioni e confrontarle in maniera essenziale con strumenti convenzionali e non. Usa il linguaggio logico e probabilistico in situazioni non complesse.

			S	L'alunno/a raccoglie dati, li mette in relazione, li rappresenta graficamente e classifica sotto la guida e con il supporto dell'insegnante. È in grado di applicare alcune conoscenze e abilità per effettuare semplici misurazioni con strumenti convenzionali. Usa in maniera basilare il linguaggio logico e probabilistico.
			NS	L'alunno/a non riesce abitualmente a raccogliere dati, a metterli in relazione anche se guidato/a. Applica saltuariamente conoscenze e abilità per elaborare, sempre con il supporto dell'insegnante, misurazioni con l'utilizzo di strumenti. Ha difficoltà ad utilizzare il linguaggio logico e probabilistico.
OBIETTIVI ESSENZIALI NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI • Identificare i dati utili ad una classificazione. • Leggere ideogrammi ed istogrammi. • Conoscere il S.I. • Conoscere le misure di tempo e di valore.				
NUCLEO TEMATICO: SITUAZIONI PROBLEMATICHE ED ARGOMENTAZIONI				
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE: • MAT_G005: Risolvere situazioni problematiche argomentando le scelte operate.				
TRAGUARDI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI GUIDA	VALUTAZIONE	

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	Rappresentare problemi con grafici che ne esprimono la struttura. Utilizzare strategie di controllo in itinere e finali argomentando le scelte operate. Utilizzare sistematicamente soluzioni adatte e convenienti.	Comprensione del testo di un problema: ricerca di informazioni, delle possibili strategie risolutive e di soluzioni adatte e convenienti. Problemi con più operazioni. Problemi con l'ausilio del diagramma, del metodo grafico, del calcolo combinatorio... Problemi con le frazioni. Problemi a più soluzioni. Problemi con le misure (S.I.)	O	L'alunno/a (nell'analisi del problema) analizza situazioni problematiche ed applica procedure risolutive flessibili diverse tra loro con efficacia e in piena autonomia anche in situazioni complesse e non proposte in precedenza, con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare con continuità le conoscenze, abilità e competenze per rappresentare graficamente e risolvere situazioni problematiche con sicurezza e flessibilità utilizzando in modo originale e personale un'ampia varietà di risorse. Riesce a spiegare correttamente la strategia risolutiva adottata, con particolare proprietà di linguaggio, capacità critica e di argomentazione.
---	--	--	----------	---

di soluzione diverse dalla propria. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.		Soluzione di problemi geometrici.	Ds	L'alunno/a (nell'analisi del problema) analizza situazioni problematiche ed applica procedure risolutive flessibili diverse tra loro in modo sempre corretto e adeguato, anche in situazioni complesse, con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare conoscenze, abilità e competenze per rappresentare graficamente e risolvere situazioni problematiche con sicurezza utilizzando un'ampia varietà di risorse. Riesce a spiegare correttamente la strategia risolutiva adottata, con proprietà di linguaggio e capacità di argomentazione, in modalità adeguate al contesto.
---	--	--	-----------	---

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.			B	L'alunno/a (nell'analisi del problema) analizza situazioni problematiche ed applica procedure risolutive in modo sostanzialmente corretto con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare con continuità le conoscenze, abilità e competenze per rappresentare graficamente e risolvere situazioni problematiche con modalità di lavoro funzionali alla realizzazione del compito. Riesce a spiegare correttamente la scelta adottata utilizzando un linguaggio adeguato al contesto.
			Dc	L'alunno/a nell'analisi del problema rileva dati numerici e non con parziale autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare alcune conoscenze, abilità e competenze per rappresentare graficamente e risolvere in modo essenziale situazioni problematiche con modalità di lavoro non complesse e funzionali alla realizzazione del compito. Riesce a spiegare in modo essenziale la scelta adottata utilizzando un lessico semplice e adeguato al contesto. Con il supporto dell'insegnante è in grado di organizzare la procedura risolutiva.

			S	L'alunno/a analizza situazioni problematiche in modo prevalentemente corretto in situazioni basilari ed applica procedure risolutive in semplici situazioni/standard sotto la guida e con il supporto dell'insegnante. É in grado di applicare alcune conoscenze e abilità per rappresentare graficamente e risolvere situazioni problematiche. Riesce a spiegare, supportato da domande guida dell'insegnante, con linguaggio semplice la strategia risolutiva adottata.
			NS	L'alunno/a analizza un problema e organizza la procedura risolutiva in modo impreciso anche se guidato/a. Applica saltuariamente conoscenze e abilità per eseguire alcuni semplici problemi. Non riesce a definire autonomamente una rappresentazione grafica o risolutiva della situazione problematica e si esprime con incertezza e in maniera non adeguata al contesto.
OBIETTIVI ESSENZIALI NUCLEO TEMATICO: SITUAZIONI PROBLEMATICHE ED ARGOMENTAZIONI • Risolvere problemi con domande esplicite. • Risolvere problemi con linguaggio verbale, numerico e iconico, utilizzando le opportune operazioni. • Utilizzare unità di misura convenzionali di base.				