

CLASSE SECONDA
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.
- MAT_G002: Eseguire operazioni utilizzando appropriate strategie.

TRAGUARDI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI GUIDA	VALUTAZIONE	
L'alunno/a si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.	Contare sia in senso progressivo che regressivo entro le centinaia. Confrontare ed ordinare numeri sviluppando il senso della grandezza (collocare numeri sulla retta). Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale.	Linea dei numeri entro e oltre il 100. Conteggi in senso progressivo e regressivo, senza limiti. Le mani delle decine e delle centinaia. Confronto fra quantità con l'uso dei simboli $>$, $<$, $=$. Ordinamento di numeri. Numeri pari e dispari. Percorsi e ritmi numerici.	O	L'alunno/a conta, legge, scrive, rappresenta, ordina e confronta i numeri naturali, 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 eseguire operazioni e applicare procedure di calcolo con i numeri naturali, sia oralmente che per iscritto, in situazioni note e non note, utilizzando in modo originale e personale un'ampia varietà di risorse.

	Eseguire calcoli mentali utilizzando appropriate strategie.	Rappresentazioni numeriche simboliche: comporre e scomporre; valore posizionale delle cifre (unità, decine, centinaia). Collocazione dei numeri sulla retta. La struttura additiva: addizione e sottrazione come formulazione di una stessa operazione, attraverso manipolazioni, problemi, rappresentazioni iconiche e simboliche, sulla retta dei numeri, con le dita, con le cannuce.	Ds	L'alunno/a conta, legge, scrive, rappresenta, ordina e confronta i numeri naturali, anche in situazioni complesse, con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare le conoscenze, abilità e competenze per eseguire con continuità operazioni e applicare procedure di calcolo con i numeri naturali, sia oralmente che per iscritto, utilizzando un'ampia varietà di risorse.
	Verbalizzare le procedure di calcolo orale e scritto. Eseguire, con approccio ragionato, addizioni e sottrazioni più complesse. Effettuare stime come strumento di controllo. Avviare in modo significativo al concetto di moltiplicazione e divisione come ripartizione. Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione fino al 10.	Strategie di calcolo (addizioni e sottrazioni) e rappresentazione degli algoritmi in riga, in colonna, a mente. La struttura moltiplicativa: moltiplicazione e divisione come formulazione di una stessa operazione, attraverso manipolazioni, problemi, rappresentazioni iconiche e simboliche, sulla retta dei numeri, con le dita, con gli oggetti. Costruzione e memorizzazione delle tabelline, con immagini mentali significative e manipolabili.		

			B	L'alunno/a conta, legge, scrive rappresenta, ordina e confronta i numeri naturali con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare con continuità le conoscenze, abilità e competenze per eseguire operazioni e applicare procedure di calcolo con i numeri naturali, sia oralmente che per iscritto.
			Dc	L'alunno/a conta, legge, scrive, ordina e confronta i numeri naturali con parziale autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare alcune conoscenze, abilità e competenze per eseguire operazioni e applicare procedure di calcolo non complesse con i numeri naturali, sia oralmente che per iscritto.
			S	L'alunno/a conta, legge, scrive, ordina e confronta i numeri naturali 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 alcune semplici operazioni e procedure di calcolo con i numeri naturali oralmente e per iscritto.
OBIETTIVI ESSENZIALI NUCLEO TEMATICO: NUMERI • Contare sia in senso progressivo che regressivo entro le centinaia. • Confrontare, ordinare e collocare sulla retta i numeri naturali entro il 100. • Eseguire semplici addizioni e sottrazioni (senza cambio) con i numeri naturali utilizzando gli algoritmi scritti. • Eseguire semplici calcoli mentali anche con l'uso di materiale strutturato.				
NUCLEO TEMATICO: SPAZIO E FIGURE				
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE: • MAT_G003: Riconoscere e disegnare 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.	Riconoscere e descrivere le principali relazioni spaziali. Eseguire e descrivere un percorso.	Osservazione di oggetti: indicatori spaziali, utilizzo del punto di vista. Lettura ed esecuzione di percorsi motori, iconici, simbolici; utilizzo di un linguaggio efficace e preciso per descrivere percorsi. Mappe.	O	L'alunno/a riconosce e descrive con precisione e sicurezza le principali caratteristiche delle figure geometriche piane, 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 orientarsi con sicurezza nello spazio in situazioni note e non note, utilizzando in modo originale e personale un'ampia varietà di risorse.
Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.	Riconoscere nel mondo circostante alcune delle principali forme geometriche e saperle disegnare. Distinguere e disegnare diversi tipi di linee, regioni e contorni di figure.	Il piano cartesiano: tabelle a doppia entrata e localizzazioni di punti. Riconoscimento e denominazione di figure solide e piane. Distinzione di figure solide e piane nello spazio vissuto e in quello grafico (tridimensionalità e bidimensionalità). Riconoscimento, denominazione e confronto degli elementi che compongono le figure. Classificazione di linee aperte, chiuse, rette, curve, spezzate e miste. I poligoni: riconoscimento, denominazione, caratteristiche.	Ds	L'alunno/a riconosce e descrive le principali caratteristiche delle figure geometriche piane con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare con continuità le conoscenze, abilità e competenze per orientarsi nello spazio utilizzando un'ampia varietà di risorse
			B	L'alunno/a riconosce e descrive le principali caratteristiche delle figure geometriche piane con adeguata autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare con continuità le conoscenze, abilità e competenze per riuscire ad orientarsi nello spazio.

Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).		Riconoscimento, descrizione e disegno di quadrati, rettangoli, triangoli. Figure simmetriche ed assi di simmetria. Avvio al concetto di perimetro e area. Avvio al concetto di similitudine. Lettura dell'orologio. Confronti ed ordinamenti di grandezze, con campione convenzionale e non: lunghezza, peso, capacità, durata, valore.	Dc	L'alunno/a riconosce ed inizia a descrivere le principali caratteristiche delle figure geometriche piane con parziale autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare alcune conoscenze, abilità e competenze per orientarsi nello spazio 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 piane. È in grado, se guidato/a, di applicare alcune conoscenze e abilità per orientarsi nello spazio.
			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 orientamento nello spazio.

OBIETTIVI ESSENZIALI NUCLEO TEMATICO: SPAZIO E FIGURE • Riconoscere e descrivere semplici relazioni spaziali. • Eseguire e descrivere un semplice percorso. • Riconoscere nel mondo circostante alcune delle principali forme geometriche. • Riconoscere diversi tipi di linee, regioni e contorni di figure.				
NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI				
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE: • MAT_G004: Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.				
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.	Classificare oggetti in base a uno o più attributi. Ricavare informazioni dalla lettura di semplici grafici. Raccogliere dati, organizzarli e rappresentarli. Comprendere ed utilizzare i quantificatori. Riconoscere semplici situazioni	Uso di connettivi logici: e, o, non. Uso dei principali quantificatori logici: tutti, alcuni, nessuno, almeno uno. Prodotto cartesiano. Tabelle a doppia entrata. Enunciati con valore vero o falso. Criteri e rappresentazioni di classificazioni. Indagini reali: raccolta dati, analisi,	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 in modo corretto e 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.

	di certezza, incertezza e probabilità.	rappresentazione istogrammi, ideogrammi. Situazioni certe, possibili, impossibili e corretto uso dei termini.	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 in modo corretto. 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 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. 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. É in grado di applicare alcune conoscenze e abilità per effettuare semplici misurazioni. 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, prime misurazioni con l'utilizzo di strumenti di base. Ha difficoltà ad utilizzare il linguaggio logico e probabilistico.
OBIETTIVI ESSENZIALI NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI • Classificare oggetti in base a un solo attributo. • Leggere semplici grafici. • Raccogliere e utilizzare dati. • Comprendere ed utilizzare graficamente i quantificatori.				
NUCLEO TEMATICO: SITUAZIONI PROBLEMATICHE ED ARGOMENTAZIONI				
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE: • MAT_G005: Risolvere situazioni problematiche.				
TRAGUARDI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI GUIDA	VALUTAZIONE	

Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.	Riconoscere una situazione problematica. Individuare l'obiettivo da raggiungere in una situazione problematica.	Comprensione di un testo e/o di una rappresentazione grafica/iconica/simbolica.	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 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.
			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 in modo corretto. 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 in modo corretto. Usa il linguaggio logico e probabilistico.

Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.	Formulare ipotesi risolutive adeguate. Discutere e comunicare strategie risolutive. Rappresentare in modi diversi una situazione problematica.	Individuazione delle informazioni utili, superflue, nascoste, mancanti. Rappresentazione simbolica della situazione. Risoluzione della situazione problematica, con esplicitazione della strategia utilizzata.	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. Usa il linguaggio logico e probabilistico in situazioni non complesse.
Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...)			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. Usa in maniera basilare il linguaggio logico e probabilistico.

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.			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, prime misurazioni con l'utilizzo di strumenti di base. Ha difficoltà ad utilizzare il linguaggio logico e probabilistico.
---	--	--	----	---

OBIETTIVI ESSENZIALI NUCLEO TEMATICO: SITUAZIONI PROBLEMATICHE ED ARGOMENTAZIONI

- Riconoscere una semplice situazione problematica.
- Individuare l'obiettivo da raggiungere in una situazione problematica.
- Riconoscere le parti di un problema: testo, dati utili, domanda.
- Formulare semplici ipotesi di risoluzione.
- Risolvere una situazione problematica tramite uno schema-guidato.