

Curricolo di MATEMATICA e rubriche di valutazione Scuola Primaria

CURRICOLO DI MATEMATICA: CLASSE 1^A - PRIMARIA -

Sezione A. TRAGUARDI FORMATIVI

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	TRAGUARDI DELLE COMPETENZE ATTESE
NUMERI	- Esegue conteggi fino a 20, in senso progressivo e regressivo, utilizzando quantità, grandezze, sequenza numerica sulla linea dei numeri, raggruppamenti. - Eseguire conteggi su oggetti e confrontare raggruppamenti - Tradurre numeri scritti in notazione decimale nel nome corrispondente e viceversa - Confrontare numeri usando la relativa simbologia. - Eseguire ordinamenti, anche rappresentandoli sulla retta - Eseguire addizioni e sottrazioni a mente e in	- I numeri entro il 20. - Simboli numerici e relative quantità. - I numeri in lettere e in cifre. - Raggruppamenti in base 10. - Concetto di decina e unità - Confronto di insiemi di diversa - Potenza - Uso dei simboli $> < =$ - Ordine crescente e decrescente. - La retta numerica. - Concetto di addizione e sottrazione. - I termini dell'addizione e della sottrazione. - Addizioni e sottrazioni con strategie di calcolo diverse.	- Associare i simboli numerici alle relative quantità. - Leggere e scrivere in lettere e in cifre i numeri naturali fino a 20. - Raggruppare quantità in base 10. - Rappresentare i numeri fino a 20 indicandone il valore posizionale delle cifre. - Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo fino a 20. - Comporre e scomporre i numeri fino a 20 indicando il valore posizionale delle cifre. - Stabilire e confrontare la potenza di insiemi.	- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.

	colonna verbalizzando le procedure di calcolo.		- Confrontare, ordinare e rappresentare i numeri fino a 20 sulla retta. - Eseguire mentalmente addizioni e sottrazioni senza cambio con i numeri naturali fino a 20 e verbalizza le procedure di calcolo. - Eseguire le addizioni e le sottrazioni senza cambio con i numeri naturali fino a 20 con gli algoritmi scritti usuali.	
SPAZIO E FIGURE	- Utilizza riferimenti spaziali per comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone e oggetti. - Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno - Riconoscere semplici figure geometriche del piano e dello spazio. - Classificare numeri, figure, oggetti in base a una proprietà data e viceversa.	- Concetti topologici. - Percorsi vissuti e rappresentati. - Principali figure geometriche piane e solide e loro caratteristiche. - - Classificazione di figure in base a una ad una o più caratteristiche. - Linee aperte e chiuse.	- Collocare in uno spazio fisico oggetti, avendo come riferimento se stessi, persone e oggetti. - Eseguire e rappresentare graficamente percorsi - Riconoscere, denominare e rappresentare graficamente le principali figure geometriche piane. - Riconoscere e denominare le principali figure solide. - Riconoscere e distinguere linee aperte e chiuse.	- 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.

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	- Individuare situazioni problematiche attraverso attività di gioco e di espressione corporea e rappresentarle graficamente. - Individuare in un problema i dati e la domanda a cui rispondere. - Formulare soluzioni a problemi con una domanda e che richiedono una sola operazione - Cogliere i significati in dati, diagrammi, schemi e tabelle. - Rappresentare relazioni tra elementi e dati con diagrammi schemi e tabelle. - Riconoscere eventi certi, probabili, impossibili - Individuare grandezze - Misurabili e non misurabili	- Drammatizzazione di situazioni problematiche e rappresentazione grafica. - Il testo, i dati e la domanda del problema. - Le parole chiave. - Il percorso risolutivo del problema. - Problemi con una domanda e una operazione. - Schemi, grafici, diagrammi e tabelle. - Rappresentazioni di dati attraverso grafici. - Statistica e probabilità. - Misure non convenzionali. - Confronto di grandezze.	- Rappresentare graficamente situazioni problematiche. - Riconoscere una situazione problema e comprendere la richiesta. - Individuare nella situazione problema dati e informazioni utili alla risoluzione. - Individuare l'operazione risolutiva di semplici problemi aritmetici. - Rappresentare il percorso risolutivo. - Risolvere semplici problemi con un'operazione. - Ricavare informazioni dalla lettura di semplici grafici. - Raccogliere dati, organizzarli e rappresentarli graficamente. - Individuare grandezze - Utilizzare sistemi di misura	- 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 di soluzione diverse dalla propria. - Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). - Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici - Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. - Esegue semplici misurazioni con strumenti non convenzionali.
--	--	--	---	---

CURRICOLO DI **MATEMATICA: CLASSE 1^ - PRIMARIA -****Sezione B. LIVELLI DI PADRONANZA**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: **Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria**

Livello AVANZATO (A)	Livello INTERMEDIO (B)	Livello BASE (C)	Livello INIZIALE (D)
L'alunno in situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente sia reperite altrove, in modo autonomo e con continuità:	L'alunno, utilizzando le risorse fornite dal docente o reperite altrove, in modo autonomo e continuo in situazioni note e in modo discontinuo e non del tutto autonomo in situazioni non note:	L'alunno, solo in situazioni note e utilizzando le risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma discontinuo oppure in modo non autonomo, ma con continuità:	L'alunno solo in situazioni note e unicamente con il supporto del docente e/o di risorse da lui fornite:
NUMERI			
Numera con sicurezza in senso progressivo e regressivo fino a 20. Utilizza con sicurezza i quantificatori presentati. Esegue semplici addizioni e sottrazioni in riga entro il 20.	Numera in modo corretto in senso progressivo e regressivo fino a 20. Utilizza in modo adeguato i principali quantificatori. Esegue semplici addizioni e sottrazioni in riga e sulla retta entro il 20.	Numera in senso progressivo e regressivo fino a 20 con l'aiuto della retta numerata. Utilizza i principali quantificatori. Esegue semplici addizioni e sottrazioni entro il 20, con materiale concreto.	Numera in senso progressivo fino a 20 con qualche incertezza e con l'aiuto della retta numerata. Utilizza alcuni quantificatori. Esegue addizioni e sottrazioni entro il 10 con l'aiuto della retta numerata.
SPAZIO E FIGURE			
Conosce con sicurezza le principali figure geometriche piane. Esegue con precisione seriazioni e classificazioni con oggetti concreti e in base ad uno più attributi.	Conosce le principali figure geometriche piane. Esegue correttamente seriazioni e classificazioni con oggetti concreti e in base ad uno o due attributi.	Conosce alcune figure geometriche piane. Esegue seriazioni e classificazioni in base ad un attributo.	Riconosce con difficoltà alcune figure geometriche piane. Classifica oggetti in base ad un attributo.
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI			
Risolve con sicurezza problemi semplici, con tutti i dati noti ed espliciti, con l'ausilio di oggetti o disegni. Padroneggia le principali relazioni topologiche: vicino/lontano; alto basso; destra/sinistra; sopra/sotto, ecc.	Risolve problemi semplici, con tutti i dati noti ed espliciti, con l'ausilio di oggetti o disegni. Conosce ed utilizza correttamente le principali relazioni topologiche: vicino/lontano; alto basso; destra/sinistra; sopra/sotto, ecc.	Risolve praticamente semplici problemi e ne rappresenta la soluzione. Conosce ed utilizza la maggior parte delle relazioni topologiche: vicino/lontano; alto basso; destra/sinistra; sopra/sotto, ecc.	Individua la risoluzione di semplici situazioni problematiche attraverso l'osservazione di immagini. Usa le più comuni relazioni topologiche: vicino/lontano; alto basso; destra/sinistra; sopra/sotto, ecc.

CURRICOLO DI MATEMATICA: CLASSE 2^ - PRIMARIA -

Sezione A. TRAGUARDI FORMATIVI

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: **Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria**

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	TRAGUARDI DELLE COMPETENZE ATTESE
NUMERI	- Eseguire conteggi, in senso progressivo e regressivo, utilizzando quantità, grandezze, sequenza numerica sulla linea dei numeri, raggruppamenti. - Riconoscere numeri cardinali e ordinali. - Tradurre numeri scritti in notazione decimale col nome corrispondente e viceversa. - Eseguire ordinamenti di numeri, anche rappresentandoli sulla retta. - Riconoscere il valore posizionale delle cifre e utilizzarlo per comporre e scomporre i numeri. Confrontare numeri usando la relativa simbologia.	- Numeri naturali, nell'ordine delle centinaia, ei loro aspetti ordinali e cardinali. - Lettura e scrittura, ordine crescente e decrescente dei numeri nell'ordine delle centinaia. - La retta numerica. - Sistema di numerazione decimale e posizionale. - Composizione e scomposizione dei numeri in base al valore posizionale delle cifre. - Confronto con i simboli $>$ $<=$ - Termini e significato di addizione e sottrazione. - Addizioni e sottrazioni in riga e in colonna, con e	- Contare in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, con i numeri nell'ordine delle centinaia - Leggere, scrivere, comporre e scomporre, confrontare e ordinare i numeri naturali nell'ordine delle centinaia. - Usare i simboli $>$ $<=$ per eseguire confronti. - Conoscere i termini dell'addizione e della sottrazione. - Eseguire addizioni e sottrazioni con metodi e strumenti diversi, con e senza cambio. - Conoscere i termini della moltiplicazione. - Eseguire moltiplicazioni in riga.	- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.

	- Eseguire addizioni e sottrazioni con e senza cambio applicando diverse strategie di calcolo. - Eseguire la moltiplicazione come schieramento, incrocio, addizione ripetuta; sulla linea dei numeri e in colonna. - Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. - Eseguire divisioni come ripartizione e come contenenza	senza cambio. - Termini, significato e algoritmi di calcolo della moltiplicazione. - Tabelline fino a 10. - Significato e rappresentazione grafica di divisione per ripartizione e contenenza.	- Eseguire moltiplicazioni in colonna con e senza cambio, con una sola cifra al moltiplicatore. - Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10 - Rappresentare graficamente divisioni per distribuzione e per contenenza. - Eseguire semplici divisioni in riga.	
SPAZIO E FIGURE	- Utilizzare riferimenti spaziali per comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti Rappresentare graficamente spostamenti e percorsi, usando riferimenti spaziali, reticolo e coordinate. - Riconoscere, descrivere e rappresentare graficamente enti geometrici e figure geometriche piane. - Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando	- Concetti topologici - Percorsi orientati. - Coordinate su piano quadrettato. - Linee aperte/chiusure, curve/spezzate/miste/intrecciate/ semplici. - Figure piane e solide. - Classificazioni. - Disegno di figure geometriche. - Assi di simmetria interni ed esterni.	- Eseguire e rappresentare graficamente percorsi. - Localizzare incroci sul reticolo. - Denominare, descrivere e classificare linee. - Denominare le figure geometriche, descriverle e classificarle rispetto agli elementi che le caratterizzano. - Disegnare figure geometriche con il righello - Rappresentare simmetrie di figure con metodi diversi.	- 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, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).

	opportune rappresentazioni grafiche. - Rilevare la simmetria nelle figure.			
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	- Cogliere i significati presenti in dati, diagrammi, schemi e tabelle tratti da indagini statistiche. - Rappresenta relazioni tra elementi e dati con diagrammi - Riconoscere eventi certi, probabili, impossibili - Rappresentare graficamente e con oggetti concreti situazioni problematiche - Formulare soluzioni a problemi con una domanda e che richiedono una sola operazione. - Individuare in un problema i dati e la domanda a cui rispondere - Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali	- Diverse tipologie di grafici - Probabilità e statistica. - Caratteristiche ed elementi di situazioni problematiche. - Risoluzione di problemi con una operazione. - Sistema di misura	- Ricavare informazioni dalla lettura di grafici. - Rappresentare dati attraverso la costruzione di semplici grafici. - Riconoscere situazioni certe, possibili o impossibili. - Analizzare il testo di un problema e ricavarne informazioni. - Individuare l'operazione adatta alla risoluzione di un problema aritmetico. - Rappresentare il percorso risolutivo di un problema attraverso schemi e diagrammi. - Conoscere le principali unità di misura convenzionali e gli strumenti di misurazione.	- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). - Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici - Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. - 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 di soluzione diverse dalla propria. - Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. - Esegue semplici misurazioni con strumenti convenzionali e non.

CURRICOLO DI **MATEMATICA: CLASSE 2^ - PRIMARIA -****Sezione B. LIVELLI DI PADRONANZA**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: **Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria**

Livello AVANZATO (A)	Livello INTERMEDIO (B)	Livello BASE (C)	Livello INIZIALE (D)
L'alunno in situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente sia reperite altrove, in modo autonomo e con continuità:	L'alunno, utilizzando le risorse fornite dal docente o reperite altrove, in modo autonomo e continuo in situazioni note e in modo discontinuo e non del tutto autonomo in situazioni non note:	L'alunno, solo in situazioni note e utilizzando le risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma discontinuo oppure in modo non autonomo, ma con continuità:	L'alunno solo in situazioni note e unicamente con il supporto del docente e/o di risorse da lui fornite:
NUMERI			
Conta in senso progressivo e regressivo con sicurezza, associando al numero la quantità. Riconosce i numeri naturali con sicurezza e li confronta. Opera con sicurezza e velocemente con l'addizione, la sottrazione e la moltiplicazione. Ripete con sicurezza le tabelline. Coglie il concetto di moltiplicazione.	Conta in senso progressivo e regressivo in modo adeguato, associando al numero la quantità. Riconosce in modo adeguato i numeri naturali e li confronta. Opera in modo adeguato con l'addizione, la sottrazione e la moltiplicazione. Ripete le tabelline in modo corretto. Coglie il concetto di moltiplicazione come addizione ripetuta.	Contare in senso progressivo e regressivo, associando al numero la quantità. Riconoscere i numeri naturali e li confronta. Opera con l'addizione, la sottrazione e la moltiplicazione. Ripete le tabelline con qualche incertezza. Conosce il concetto di moltiplicazione come addizione ripetuta	Conta in senso progressivo. Riconosce i numeri naturali e li confronta con qualche difficoltà. Opera con l'addizione, la sottrazione e la moltiplicazione solo in modo concreto. Ripete solo alcune tabelline. Utilizza la moltiplicazione con supporti vari.
SPAZIO E FIGURE			
Osserva, analizza, descrive e intuisce caratteristiche di figure piane e solide e di linee. Esegue, rappresenta graficamente, decodifica e idea un percorso. Costruisce con precisione le principali figure geometriche. Individua e realizza con sicurezza figure simmetriche	Osserva, discrimina e analizza caratteristiche di oggetti piani e solidi e le collega a figure geometriche. Riconosce e descrive diversi tipi di linee. Esegue, rappresenta graficamente e decodifica un semplice percorso. Costruisce le principali figure geometriche con modelli e materiali. Individua e realizza in modo adeguato	Osserva e analizza le principali caratteristiche di oggetti piani e solidi e le collega a figure geometriche. Individua le caratteristiche principali di diverse linee. Esegue e rappresenta graficamente un semplice percorso. Riconosce e classifica le principali figure geometriche. Individua e realizza semplici figure	Osserva e analizza oggetti piani e li collega a figure geometriche. Individua differenze tra linee. Esegue graficamente un semplice percorso. Riconosce le principali figure geometriche. Individua e realizza solo semplici figure simmetriche.

	figure simmetriche.	simmetriche.	
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI			
Osserva, discrimina, raccogliere dati riferiti ad esperienze proprie e altrui. Sa individuare situazioni certe/ incerte più complesse. Legge, crea e rappresenta un istogramma. Effettua misurazioni usando sistemi convenzionali e non. Rappresenta e risolve problemi aritmetici.	Osserva, discrimina, raccoglie dati e li organizza. Individua situazioni certe /incerte. Legge e rappresenta un istogramma. Effettua misurazioni concrete e dirette usando sistemi di misurazione convenzionali e non. Individua e risolve semplici problemi aritmetici.	Osserva, discrimina e raccoglie dati. Individuare a grandi linee situazioni certe/ incerte. Legge e rappresenta un semplice istogramma. Effettua misurazioni concrete e dirette. Individua e risolve semplici situazioni problematiche.	Osserva e discrimina fenomeni. Individua semplici situazioni certe / incerte. Legge un semplice istogramma. Effettua semplici misurazioni concrete e dirette. Individua e risolve semplici e concrete situazioni problematiche.

CURRICOLO DI MATEMATICA: CLASSE 3^ - PRIMARIA -				
Sezione A. TRAGUARDI FORMATIVI				
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	TRAGUARDI DELLE COMPETENZE ATTESE
NUMERI	- Eseguire conteggi, nell'ordine delle migliaia di oggetti ed eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, utilizzando quantità, grandezze, successioni numeriche. - Tradurre i numeri scritti in	- Numeri interi nell'ordine delle migliaia. - Lettura e scrittura, ordine crescente e decrescente dei numeri nell'ordine delle migliaia. - Composizione e composizione dei numeri e al valore posizionale delle cifre.	- Eseguire conteggi con i numeri nell'ordine delle migliaia, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, utilizzando quantità, grandezze, successioni numeriche. - Leggere, scrivere, comporre, scomporre,	- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice. - Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze

	notazione decimale nel nome corrispondente e viceversa, applicando le regole della notazione posizionale. - Eseguire ordinamenti, composizioni e scomposizioni di numeri. - Riconoscere il valore posizionale delle cifre - Confrontare i numeri usando la simbologia appropriata. - Eseguire operazioni mentalmente, in tabella, in riga e in colonna e verbalizzare le procedure di calcolo. - Conoscere, ed utilizzare nel calcolo mentale, le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. - Eseguire divisioni come ripartizione e come contenenza. - Riconoscere il concetto di frazione e i suoi termini; tradurre le frazioni in numeri decimali e viceversa	- Confronto con i simboli $>$ $<=$ - Addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione in riga in colonna e in tabella. - Proprietà delle operazioni. - Tabelline - Divisione per ripartizione e contenenza. - Significato e termini della divisione. - Divisioni in riga e in colonna. - Moltiplicazioni e divisioni per 10, per 100 e per 1000. Significato e termini di frazione. - Frazioni e numeri decimali.	ordinare e confrontare i numeri nell'ordine delle migliaia. - Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni in riga e in colonna con e senza cambio. - Conoscere e applicare le proprietà delle operazioni per velocizzare le procedure di calcolo. - Eseguire divisioni con una cifra al divisore con e senza resto. - Eseguire prove come operazioni inverse. - Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10 e utilizzarle nel calcolo mentale. - Moltiplicare e dividere numeri interi per 10, 100, 1000. - Conoscere il concetto di frazione e i suoi termini. - Intuire il concetto di frazione decimale e di numero decimale. - Tradurre la frazione decimale in numero decimale e viceversa. - Riconoscere il valore posizionale delle cifre nei numeri decimali. - Eseguire composizioni e scomposizioni di numeri decimali, confrontarli,	significative, che gli fanno intuire come gli strumenti matematici che ha imparato siano utili per operare nella realtà.
--	--	--	---	---

			ordinarli e rappresentarli sulla retta dei numeri.	
SPAZIO E FIGURE	- Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni grafiche opportune. - Classificare elementi secondo uno o più criteri, formando insiemi, sottoinsiemi, intersezioni di insiemi. - Descrivere e rappresentare graficamente enti geometrici e figure geometriche piane. - Riconoscere i rapporti spaziali tra due linee - Definire e classificare angoli - Definire poligoni - Calcolare intuitivamente il perimetro e l'area dei poligoni -	- Classificazione di elementi geometrici e rappresentazioni grafiche. - Punto, retta, semiretta, segmento. - Rette incidenti, perpendicolari, parallele. - Angoli e la loro ampiezza. - Figure piane, elementi e caratteristiche. - Poligoni e non poligoni. - Perimetro e area. - Terminologia specifica.	- Riconoscere, rappresentare e classificare le linee. - Riconoscere linee incidenti, perpendicolari e parallele. - Conoscere e classificare gli angoli in base alla loro ampiezza. - Disegnare gli angoli con riga e squadra. - Misurare gli angoli con il goniometro. - Distinguere i poligoni dai non poligoni. - Riconoscere, rappresentare, denominare figure piane. - Classificare le figure piane in base ad una o più caratteristiche - Conoscere il concetto di perimetro e area e determinarne la misura con strumenti non convenzionali. -	- 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. - Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga) ed i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro). - Progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. -
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	- Analizzare, rappresentare e formulare soluzioni a situazioni problematiche utilizzando le quattro operazioni - Formulare soluzioni a problemi con due domande e due operazioni	- Il testo del problema: dati utili, inutili, mancanti e nascosti. - Problemi con una e/o due domande. - Domande esplicite e/o nascoste. - Problemi con le frazioni.	- Analizzare il testo di un problema e individuare dati e domande. - Risolvere problemi con le quattro operazioni, con una o due domande. - Risolvere problemi che	- 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.

	- Formulare soluzioni a problemi che richiedono l'uso delle frazioni - Formulare soluzioni a problemi che richiedono il calcolo del perimetro di semplici figure piane - Misurare grandezze (lunghezze.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali. - Costruire matrici di dati, organizzarli in tabelle e rappresentarli graficamente utilizzando diagrammi, schemi, tabelle. - Riconoscere eventi certi, probabili, impossibili.	- Problemi geometrici. - Unità di misura e Sistema Metrico Decimale - Tabelle e grafici. - Eventi certi, impossibili, probabili. - Terminologia specifica.	- richiedono l'uso delle frazioni - Risolvere problemi che richiedono il calcolo del perimetro di semplici figure piane. - Classificare oggetti in base a una o più caratteristiche. - Rappresentare le classificazioni con diagrammi. - Identificare eventi certi, incerti ed impossibili. - Realizzare indagini statistiche. - Interpretare dati e rappresentarli attraverso grafici e tabelle.	- Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. - Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). - Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici - Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.
--	---	--	---	--

CURRICOLO DI **MATEMATICA: CLASSE 3^ - PRIMARIA -**

Sezione B. LIVELLI DI PADRONANZA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: **Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria**

Livello AVANZATO (A)	Livello INTERMEDIO (B)	Livello BASE (C)	Livello INIZIALE (D)
L'alunno in situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente sia reperite altrove, in modo autonomo e con continuità:	L'alunno, utilizzando le risorse fornite dal docente o reperite altrove, in modo autonomo e continuo in situazioni note e in modo discontinuo e non del tutto autonomo in situazioni non note:	L'alunno, solo in situazioni note e utilizzando le risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma discontinuo oppure in modo non autonomo, ma con continuità:	L'alunno solo in situazioni note e unicamente con il supporto del docente e/o di risorse da lui fornite:
NUMERI			
Conta, in senso progressivo e	Conta, in senso progressivo e	Conta, in senso progressivo e	Conta con qualche indecisione, in

regressivo, associando al numero la quantità con sicurezza e precisione. Riconosce, confronta e ordina i numeri naturali, compone e scompone il numero, riconoscendo il valore posizionale delle cifre, con sicurezza e precisione. Effettua calcoli scritti e orali, ripete le tabelline con precisione e rapidità. Ipotizza l'ordine di grandezza del risultato di una operazione correttamente e con sicurezza. Individua prontamente analogie e differenze. Individua, risolve e escogita situazioni problematiche utilizzando diverse strategie. Riconosce ed usa con proprietà terminologie specifiche della matematica	regressivo, associando correttamente al numero la quantità. Riconosce, confronta e ordina i numeri naturali, compone e scompone il numero, riconoscendo il valore posizionale delle cifre, in modo adeguato. Effettua calcoli scritti e orali, ripete le tabelline in modo corretto. Ipotizza l'ordine di grandezza del risultato di una operazione in modo corretto. Individua analogie e differenze. Individua e risolve situazioni problematiche. Riconoscere ed usa con proprietà terminologie specifiche della matematica.	regressivo, associando al numero la quantità. Riconosce, confronta e ordina i numeri naturali, compone e scompone il numero, riconoscendo il valore posizionale delle cifre, con qualche incertezza. Effettua calcoli scritti e orali e ripete le tabelline in modo abbastanza corretto. Ipotizza con molte incertezze l'ordine di grandezza del risultato di una operazione. Individua analogie e differenze con qualche incertezza. Individua e risolve situazioni problematiche semplici e concrete. Riconosce ed usa parzialmente la terminologia specifica della matematica.	senso progressivo e regressivo, associando al numero la quantità. Riconosce, confronta e ordina i numeri naturali, compone e scompone il numero riconoscendo il valore posizionale delle cifre in modo approssimativo. Effettua semplici calcoli scritti e orali e ripete le tabelline con difficoltà. Individua analogie e differenze con difficoltà. Individua e risolve solo semplici e concrete situazioni problematiche. Riconosce semplici terminologie specifiche.
SPAZIO E FIGURE			
Osserva, analizza, descrive e denomina con sicurezza le fondamentali figure piane e solide sapendole disegnare e costruire con precisione.	Osserva, analizza, descrive e denomina le fondamentali figure piane e solide sapendole costruire e disegnare.	Osserva, descrive e denomina abbastanza correttamente le fondamentali figure piane e solide e le disegna con poca precisione	Riconosce, denomina e disegna solo alcune figure piane e solide.
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI			
Raccoglie, rappresenta ed interpreta dati con sicurezza, legge, rappresenta e idea diversi tipi di grafici Effettua misure dirette ed indirette con unità di misura arbitrarie e convenzionali. Individua e valuta la probabilità di un evento.	Raccoglie, rappresenta e legge dati in modo corretto, legge e rappresenta diversi tipi di grafici. Effettua misure dirette ed indirette con unità di misura arbitrarie e convenzionali. Individua e valuta abbastanza correttamente la probabilità di un evento	Raccoglie, rappresenta e legge dati, legge e rappresenta semplici grafici. Effettua misure dirette con unità di misura arbitrarie e convenzionali. Individua con qualche incertezza la probabilità di un evento.	Osserva e raccoglie semplici dati e rappresenta semplici grafici. Effettua misurazioni concrete con misure arbitrarie. Individua a grandi linee situazioni probabili e improbabili.

CURRICOLO DI MATEMATICA: CLASSE 4^A - PRIMARIA -

Sezione A. TRAGUARDI FORMATIVI

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: **Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria**

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	TRAGUARDI DELLE COMPETENZE ATTESE
NUMERI	- Riconoscere i numeri naturali, interi e decimali entro l'ordine delle migliaia. - Leggere, scrivere, ordinare, confrontare, comporre e scomporre i numeri decimali. - Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto. - Utilizzare le proprietà delle operazioni. - Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10,100,1000 di numeri interi e decimali. - Individuare multipli e divisori di un numero. - Operare con le frazioni e riconoscerne le varie tipologie.	- Numeri naturali oltre il mille e con i decimali. - Le quattro operazioni con i numeri interi e decimali. - Proprietà delle quattro operazioni e strategie di calcolo mentale. - Moltiplicazione e divisione con i numeri naturali e decimali per 10, 100, 1000. - Multipli e divisori di un numero. - Frazioni proprie, improprie, apparenti, equivalenti, complementari e decimali. - Calcoli con le frazioni. -	- Leggere, scrivere, confrontare i numeri interi e decimali. - Eseguire le quattro operazioni con i numeri interi e decimali. - Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto a seconda delle situazioni. - Applicare le proprietà delle operazioni nelle strategie di calcolo veloce. - Individuare multipli e divisori di un numero. - Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10,100,1000 di numeri interi e decimali. - Stimare il risultato di un'operazione. - Operare con le frazioni e discriminare frazioni proprie, improprie,	- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.

			apparenti, equivalenti, complementari e decimali.	
SPAZIO E FIGURE	- Utilizzare i concetti di incidenza, perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità per descrivere rette nel piano. - Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. - Riconoscere, descrivere e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. - Rappresentare graficamente una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni. - Utilizzare proprietà e strumenti per misurare e confrontare angoli. - Classificare le figure geometriche in base a diverse proprietà - Calcolare il perimetro e l'area di poligoni attraverso la manipolazione di modelli, l'uso delle più comuni formule o altri procedimenti.	- Concetti di incidenza, perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. - Piano cartesiano. - Figure geometriche. - Angoli. - Strumenti di misurazione. - Triangoli e quadrilateri. - Perimetro e area di triangoli e quadrilateri.	- Identificare rette incidenti, perpendicolari, parallele, orizzontali, verticali. - Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti - Riprodurre una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni. - Riconoscere e descrivere gli elementi significativi delle figure geometriche studiate. - Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. - Classificare i triangoli in base ai lati e agli angoli. - Classificare i quadrilateri. - Determinare il perimetro e l'area di una figura utilizzando le più comuni formule e procedimenti. -	- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure. - Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro). - Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	- Costruire matrici di dati, organizzarli in tabelle, rappresentarli graficamente e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. - Utilizzare la frequenza, la moda e la media aritmetica per descrivere una distribuzione di dati. - Utilizzare il calcolo di probabilità per stabilire qual è il più probabile. - Analizzare il testo di un problema, individuare le informazioni utili e le procedure di risoluzione. - Formulare soluzioni a problemi di logica. - Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura. - Utilizzare le principali unità di misura per effettuare misure e stime. - Passare da un'unità di misura a un'altra limitatamente alle unità di uso più comun, anche nel contesto del sistema monetario.	- Statistica e probabilità - Grafici, diagrammi, schemi e tabelle. - Criteri di classificazione. - Frequenza, moda e media aritmetica. - Calcolo di probabilità - Gli elementi di un problema aritmetico. - Strategie e procedure risolutive. - Sistemi di misurazione e principali unità di misura.	- Classificare e rappresentare i dati con tabelle e diagrammi di vario tipo. - Determinare la moda e la media aritmetica su indagini statistiche. - Riconoscere eventi certi, possibili, impossibili, probabili. - Analizzare il testo di un problema, individuare le informazioni necessarie e quelle mancanti o superflue per la sua risoluzione. - Costruire una situazione problematica, data una serie di informazioni e dati. - Risolvere problemi con due o più operazioni e con l'uso di misure e frazioni. - Utilizzare il sistema di misura convenzionale per lunghezza, massa, capacità, valore. - Eseguire equivalenze. - Risolvere problemi con le misure.	- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). - Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. - Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. - Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. - 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. - Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici.
--	--	---	---	---

CURRICOLO DI **MATEMATICA: CLASSE 4^a - PRIMARIA -****Sezione B. LIVELLI DI PADRONANZA**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: **Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria**

Livello AVANZATO (A)	Livello INTERMEDIO (B)	Livello BASE (C)	Livello INIZIALE (D)
L'alunno in situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente sia reperite altrove, in modo autonomo e con continuità:	L'alunno, utilizzando le risorse fornite dal docente o reperite altrove, in modo autonomo e continuo in situazioni note e in modo discontinuo e non del tutto autonomo in situazioni non note:	L'alunno, solo in situazioni note e utilizzando le risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma discontinuo oppure in modo non autonomo, ma con continuità:	L'alunno solo in situazioni note e unicamente con il supporto del docente e/o di risorse da lui fornite:
NUMERI			
Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.	Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	Conosce il valore posizionale delle cifre ed opera nel calcolo correttamente.	Conta in senso progressivo e regressivo, conosce il valore posizionale delle cifre ed opera nel calcolo.
SPAZIO E FIGURE			
Descrive, denomina, classifica e riproduce figure geometriche attraverso l'uso di strumenti di misura (riga, goniometro) in modo articolato e flessibile. Conosce le formule e dimostra sicurezza nel calcolare perimetro e area delle figure geometriche.	Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio con sicurezza. Conosce le formule e calcola in modo adeguato perimetro e area delle figure geometriche.	Descrive e rappresenta graficamente figure geometriche piane Conosce le formule e calcola con qualche incertezza perimetro e area delle figure geometriche.	Descrive, denomina e classifica figure geometriche piane in situazioni semplici. Calcola il perimetro e l'area in contesti concreti e semplici
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI			
Analizza ed interpreta la rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere	Classifica oggetti, figure, numeri in base a più attributi e descrive il criterio stabilito.	Utilizza semplici diagrammi, schemi, tabelle per rappresentare fenomeni. Risolve semplici problemi	Organizza semplici dati in tabelle, diagrammi. Risolve semplici problemi di

decisioni. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza e utilizza diverse strategie di risoluzione.	Riconosce e risolve problemi correttamente, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sul processo risolutivo.	correttamente e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.	esperienza utilizzando le conoscenze apprese ed avendo a disposizione tutti i dati necessari.
--	--	---	---

CURRICOLO DI MATEMATICA: CLASSE 5^A - PRIMARIA -

Sezione A. TRAGUARDI FORMATIVI

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	TRAGUARDI DELLE COMPETENZE ATTESE
NUMERI	- Riconoscere i numeri naturali, interi e decimali entro l'ordine dei milioni e oltre. - Leggere, scrivere, ordinare, confrontare, comporre, scomporre i numeri nell'ordine dei milioni e oltre - Riconoscere il valore posizionale delle cifre - Eseguire scomposizioni di un numero intero in un polinomio con l'uso di potenze. - Eseguire le quattro operazioni con i numeri interi e decimali e relative verifiche.	- Numeri naturali e decimali. - Valore posizionale delle cifre nell'ordine dei milioni e oltre. - Algoritmo delle quattro operazioni con i numeri naturali e decimali. - Scrittura polinomiale e potenze. - Operazioni con i numeri interi e decimali, con la prova. - Proprietà e strategie di calcolo mentale. - Multipli, divisori e criteri di divisibilità. - I numeri primi. - Frazioni proprie, improprie	- Leggere, scrivere e confrontare numeri naturali e decimali. - Operare cambi per valore con i numeri. - Operare con le quattro operazioni, stimare il risultato e valutare l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto. - Applicare la scrittura polinomiale con le potenze nella scomposizione dei numeri "grandi". - Conoscere e applicare le proprietà delle operazioni nelle strategie di calcolo. - Individuare multipli e divisori di un numero.	- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.

	- Utilizzare strategie di calcolo mentale applicando le proprietà delle operazioni. - Individuare e calcolare multipli e divisori di un numero. - Riconoscere i vari tipi di frazione e saper operare con esse. - Tradurre frazioni in percentuale e viceversa. - Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. - Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti - Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica - Conoscere sistemi di notazioni dei numeri che sono o sono - stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.	apparenti, complementari, equivalenti. - Frazioni decimali. - Percentuali. - Numeri relativi. - Numeri Romani.	- Conoscere i criteri di divisibilità e i numeri primi. - Operare con le frazioni e con le percentuali. - Intuire il concetto di numeri relativi. - Conoscere i numeri romani e le origini della nostra numerazione.	
SPAZIO E FIGURE	- Riconoscere, descrivere, classificare, riprodurre figure geometriche utilizzando gli strumenti	- Enti geometrici fondamentali: il punto, la retta, il piano e lo spazio (figure bidimensionali e	- Riconoscere, descrivere e riprodurre figure geometriche utilizzando strumenti opportuni (riga,	- Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o

	opportuni e identificarne elementi significativi e simmetrie. - Utilizzare proprietà e strumenti per misurare e confrontare angoli. - Costruire figure e modelli dello spazio vissuto e dei suoi elementi a livello bidimensionale e tridimensionale. - Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. - Calcolare il perimetro e l'area di una figura attraverso la manipolazione di modelli, l'uso delle più comuni formule o altri procedimenti.	tridimensionali). - Angolo: misura e confronto - Elementi significativi e simmetrie delle figure piane. - Ingrandimento e riduzione in scala. - Trasformazioni isometriche: simmetrie, rotazioni, traslazioni. - Piano cartesiano. - Perimetro e area delle figure geometriche. - Formule per il calcolo di perimetro e area delle figure geometriche.	squadra, carta quadrettata, software). - Utilizzare in modo adeguato gli strumenti per rappresentare le figure geometriche. - Riprodurre in scala una figura assegnata - Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano. - Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. - Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti e figure geometriche. - Calcolare il perimetro e l'area delle figure geometriche attraverso formule o altri procedimenti.	che sono state create dall'uomo. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	- Individuare strategie e risorse necessarie per la risoluzione dei problemi, interpretando dati. - Formula soluzioni a problemi che richiedono più operazioni e con percorsi risolutivi differenti. - Formulare soluzioni a problemi con percentuali, diagrammi, espressioni.	- Lettura, analisi e strategie risolutive del problema aritmetico. - Tecniche risolutive per situazioni problematiche con frazioni, percentuali, compravendita, perimetri e aree. - Problemi con le espressioni.	- Risolvere problemi anche con diverse strategie. - Utilizzare tecniche diverse per risolvere problemi di vario genere. - Rappresentare problemi con tabelle o grafici che ne esprimano la struttura. - Costruire una situazione problematica partendo da	- Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. - Riesce a risolvere 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

	- Rappresentare graficamente problemi con tabelle e diagrammi che ne esprimono la struttura. - Costruire matrici di dati, organizzarli in tabelle, rappresentarli graficamente e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. - Utilizzare la frequenza, la moda, la mediana e la media aritmetica per descrivere una distribuzione di dati. - Utilizza il calcolo e la probabilità per stabilire qual è il più probabile in una coppia di eventi. - Argomentare le decisioni prese in seguito a un calcolo di probabilità. - Utilizzare il calcolo combinatorio per quantificare la probabilità, in casi semplici. - Calcolare il perimetro e l'area. - Utilizzare le principali unità di misura di lunghezze, angoli, aree,	- Rappresentazione del percorso risolutivo scelto per una situazione /problema. - Costruzione di situazioni problema. - Grafici. - Frequenza, media, moda. - Elementi essenziali di logica e probabilità. - Calcolo delle probabilità. - Sistemi convenzionali per misurare. - Equivalenze	- un percorso dato. - Rappresentare relazioni e dati in situazioni significative. - Utilizzare le nozioni di media aritmetica, di moda, di frequenza e di percentuale. - Utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. - Utilizzare le principali misure - (lunghezza, peso, capacità, superficie, valore monetario, tempo) in situazioni significative. - Operare conversioni all'interno di ogni unità di misura (multipli e sottomultipli).	- soluzione diversa dalla propria. - Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. - Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). - Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. - Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. - Utilizza i più comuni strumenti di misura.
--	---	---	--	--

	capacità, intervalli temporali, masse/pesi per effettuare misure e stime.			
--	---	--	--	--

CURRICOLO DI MATEMATICA: CLASSE 5^ - PRIMARIA -			
Sezione B. LIVELLI DI PADRONANZA			
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria			
Livello AVANZATO (A)	Livello INTERMEDIO (B)	Livello BASE (C)	Livello INIZIALE (D)
L'alunno in situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente sia reperite altrove, in modo autonomo e con continuità:	L'alunno, utilizzando le risorse fornite dal docente o reperite altrove, in modo autonomo e continuo in situazioni note e in modo discontinuo e non del tutto autonomo in situazioni non note:	L'alunno, solo in situazioni note e utilizzando le risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma discontinuo oppure in modo non autonomo, ma con continuità:	L'alunno solo in situazioni note e unicamente con il supporto del docente e/o di risorse da lui fornite:
NUMERI			
Esegue con sicurezza e velocità calcoli scritti e mentali con i numeri interi e decimali anche oltre il milione. Stima la grandezza di un numero ed il risultato di un'operazione. Opera con sicurezza con le frazioni, anche equivalenti, e con le percentuali.	Esegue calcoli scritti e mentali con i numeri interi e decimali. Legge, scrive e confronta numeri interi e decimali fino al milione. Opera con le frazioni e con le percentuali.	Si muove nel calcolo scritto e mentale con numeri interi e decimali. Legge, scrive e confronta numeri interi e decimali entro le decine di migliaia. Opera con frazioni e percentuali (frazione di un numero e data una percentuale calcola il numero corrispondente).	Conta, mentalmente in senso progressivo e regressivo Esegue semplici operazioni in colonna Si orienta nel calcolo di semplici frazioni e percentuali
SPAZIO E FIGURE			
Denomina, descrive, rappresenta e classifica le figure geometriche piane in base alle loro caratteristiche. Utilizza con sicurezza strumenti per il	Denomina, descrive e rappresenta le figure geometriche piane. Utilizza correttamente strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso,	Denomina, rappresenta e descrive le principali caratteristiche di figure geometriche piane. Utilizza in modo non sempre preciso	Denomina e rappresenta le principali figure geometriche piane Utilizza in modo non sempre preciso strumenti per il disegno geometrico

disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro). Determina il perimetro e l'area di triangoli e quadrilateri utilizzando con sicurezza le formule.	squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro). Determina il perimetro e l'area di triangoli e quadrilateri utilizzando correttamente le formule.	strumenti per il disegno geometrico (righello, squadra, goniometro). Determina perimetro e area di triangoli e quadrilateri utilizzando le formule con qualche incertezza.	(righello, goniometro). Determina il perimetro delle figure piane per somma di lati e l'area per conteggio di cmq, quando evidenziati nella rappresentazione.
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI			
Risolve problemi aritmetici e geometrici con più richieste e con dati nascosti o superflui. Spiega il procedimento seguito nella risoluzione di problemi. Si muove con sicurezza nell'ambito del sistema metrico decimale. Raccoglie, organizza e rappresenta dati anche in situazioni complesse. Legge e interpreta tabelle e grafici e li sa costruire. Confronta dati e valuta situazioni utilizzando i concetti di moda, media e media aritmetica.	Risolve problemi aritmetici e geometrici anche con più operazioni e spiega il procedimento seguito. Sa operare con misure di peso, lunghezza e capacità. Raccoglie, organizza e rappresenta dati. Legge e interpreta tabelle e grafici. Legge un grafico e individua la moda e la media aritmetica	Risolve semplici problemi matematici relativi ad ambiti di esperienza con tutti i dati esplicitati. Si orienta nell'ambito del sistema metrico decimale operando conversioni di misure con l'ausilio delle tabelle. Raccoglie e rappresenta dati e legge semplici tabelle e grafici	Risolve problemi semplici, con tutti i dati espliciti e con l'ausilio di oggetti o rappresentazioni grafiche. Esegue misurazioni utilizzando unità di misura convenzionali. Utilizzare semplici diagrammi, schemi, tabelle per rappresentare fenomeni di esperienza.

COMPETENZE al termine della scuola primaria
L'alunno...
Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.
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, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro....)
Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.

Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.

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 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..)

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.

Curricolo di MATEMATICA e rubriche di valutazione Scuola Secondaria di primo grado

MATEMATICA: CLASSE PRIMA - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA

Sezione A. TRAGUARDI FORMATIVI

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	TRAGUARDI DELLE COMPETENZE ATTESE
NUMERI	- Conoscere operazioni e le loro proprietà, gli ordinamenti e i confronti tra i numeri conosciuti, (numeri naturali, numeri interi, frazioni, numeri decimali) quando possibile a mente o utilizzando gli algoritmi scritti. - Individuare multipli e divisori di un numero naturale, e multipli e divisori comuni a più numeri. - Comprendere il significato e	- Gli insiemi - L'insieme N e le operazioni in esso - Cenni sull'insieme Z - La divisibilità, M.C.D. e m.c.m. - L'insieme Q^a e le operazioni in esso - La risoluzione di problemi	- Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. - 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	- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto negli insiemi N e Q^a e mentale nell'insieme N. - Sceglie la strategia più efficace per risolvere problemi.

	l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in situazioni concrete. - Conoscere il significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni per la risoluzione di espressioni. - Esprimere misure utilizzando anche potenze del 10 e le cifre significative. - Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di calcolo.		associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni. - Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema (utilizzo del metodo algebrico nella risoluzione di problemi). - Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.	
SPAZIO E FIGURE	- Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane. - Conoscere e comprendere il concetto di perimetro di semplici figure piane. - Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e le loro invarianti. - Conoscere elementi e convenzioni caratteristici del piano cartesiano.	- Gli enti fondamentali della geometria - Il piano cartesiano - Gli angoli e la loro misurazione - I poligoni caratteristiche e misura del perimetro	- Riprodurre figure e disegni geometrici utilizzando strumenti opportuni in modo appropriato e con accuratezza: riga, squadra, goniometro, compasso o GeoGebra. - Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. - Riprodurre figure e disegni geometrici in base a descrizione e decodificazione fatta da altri. - Determinare il perimetro di semplici figure piane. - Risolvere problemi utilizzando le proprietà	- Riconosce e rappresenta forme, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. - Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. - Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo anche costruiti o progettati con i suoi compagni.

			geometriche delle figure. - Usare il piano cartesiano per - rappresentare figure geometriche.	
RELAZIONI E FUNZIONI DATI E PREVISIONI	- Conoscere gli elementi di una tabella di frequenza: carattere, frequenza assoluta, relativa e percentuale. - Conoscere e comprendere i valori significativi di una indagine statistica: moda, mediana e media aritmetica.	- Statistica descrittiva	- Rappresentare e confrontare insiemi di dati in situazioni significative, utilizzando le distribuzioni delle frequenze assolute, relative e percentuali. - Utilizzare valori medi quali moda, mediana e media aritmetica adeguati alla tipologia dei dati e alle loro caratteristiche.	- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). - Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. - Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici acquisiti servono per operare nella realtà.

CURRICOLO DI MATEMATICA CLASSE PRIMA - SECONDARIA DI PRIMO GRADO

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA

Sezione B. LIVELLI DI PADRONANZA

Livello AVANZATO (A)	Livello INTERMEDIO (B)	Livello BASE (C)	Livello INIZIALE (D)
NUMERI			
- Esegue il calcolo scritto negli insiemi N e Q^a e mentale nell'insieme N con piena e sicura padronanza applicando proprietà e procedimenti in modo personale, sicuro e preciso in qualsiasi contesto.	- Esegue il calcolo scritto negli insiemi N e Q^a e mentale nell'insieme N in modo corretto applicando proprietà e procedimenti anche in contesti complessi.	- Esegue il calcolo scritto negli insiemi N e Q^a e mentale nell'insieme N applicando proprietà e procedimenti in contesti noti.	- Se guidato, esegue il calcolo scritto negli insiemi N e Q^a e mentale nell'insieme N.
SPAZIO E FIGURE			

- Riconosce e rappresenta in modo appropriato forme che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. Utilizza con padronanza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. - Descrive, denomina e classifica con padronanza figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo. - Comprende il testo di un qualsiasi problema, individua risoluzioni, anche nei contesti più complessi, ed è in grado di dedurre principi generali.	- Riconosce e rappresenta forme che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. Utilizza con sicurezza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. - Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo. - Comprende il testo di un problema, individua risoluzioni in contesti complessi, ed è in grado di dedurre principi generali.	- Riconosce e rappresenta forme note. - Utilizza in modo essenziale strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. - Descrive, denomina e classifica in modo essenziale figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo. - Comprende il testo di un problema, individua risoluzioni solo in contesti noti.	- Riconosce e rappresenta solo semplici forme note. - Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura solo se guidato. - Descrive, denomina e classifica parzialmente figure in base a caratteristiche geometriche. - Comprende il testo di un problema e individua risoluzioni solo se guidato.
RELAZIONI E FUNZIONI, DATI E PREVISIONI			
- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici) in modo preciso e sicuro - Ricava informazioni con spiccata capacità anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. - Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza con abilità.	- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). - Ricava informazioni in modo adeguato anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. - Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.	- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici) in modo adeguato. - Ricava semplici informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. - Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza con qualche difficoltà.	- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici) con qualche difficoltà. - Ricava semplici informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici se guidato. - Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza solo se guidato.

MATEMATICA: CLASSE SECONDA – SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA****Sezione A. TRAGUARDI FORMATIVI**

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	TRAGUARDI DELLE COMPETENZE
NUMERI	- Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse. - Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato. - Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri interi (introduzione ai numeri irrazionali).	- L'insieme Q^+ - La radice quadrata - L'insieme dei numeri irrazionali - Le equazioni di primo grado ad una incognita - Rapporti, proporzioni e percentuali - La funzione di proporzionalità - La risoluzione di problemi	- Eseguire operazioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti, (frazioni, numeri decimali) quando possibile a mente o utilizzando gli algoritmi scritti. - Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. - Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. - Descrivere rapporti e quozienti mediante frazioni Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, con la consapevolezza di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni. - Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione. - Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.	- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo nell'insieme Q^+. - Sceglie la strategia più efficace per risolvere problemi.

			- Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di calcolo.	
SPAZIO E FIGURE	- Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane. - Conoscere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete. - Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti.	- I poligoni con quattro lati: elementi, caratteristiche misura del perimetro e dell'area dei poligoni - Le isometrie - Il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni - La similitudine e i Teoremi di Euclide	- Riprodurre figure e disegni geometrici utilizzando strumenti opportuni in modo appropriato e con accuratezza: riga, squadra, goniometro, compasso e GeoGebra. - Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. - Riprodurre figure e disegni geometrici in base a descrizione e decodificazione fatta da altri. - Riconoscere figure piane simili in contesti diversi e riprodurre in scala una figura assegnata. - Determinare l'area di semplici figure piane, anche scomponendole in figure elementari. - Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.	- Riconosce e rappresenta forme, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. - Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. - Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo anche costruiti o progettati con i suoi compagni.
RELAZIONI E FUNZIONI DATI E PREVISIONI	- Conoscere formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. - Conoscere la relazione di proporzionalità. - Conoscere le funzioni del tipo	- Rappresentazione e studio dei poligoni nel piano cartesiano - Le grandezze direttamente e inversamente proporzionali - Funzioni: tabulazioni e grafici	- Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. - Esprimere la relazione di proporzionalità con	- Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.

	$y = mx$, $y = a/x$, e i loro grafici collegandole al concetto di proporzionalità.		un'uguaglianza di frazioni e viceversa. - Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni, empiriche o ricavate da tabelle, e in particolare le funzioni del tipo $y = mx$, $y = a/x$.	
--	--	--	--	--

CURRICOLO DI MATEMATICA CLASSE SECONDA - SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Sezione B. LIVELLI DI PADRONANZA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA

Livello AVANZATO (A)	Livello INTERMEDIO (B)	Livello BASE (C)	Livello INIZIALE (D)
NUMERI			
- Esegue calcoli nell'insieme Q^+ con piena e sicura padronanza applicando proprietà e procedimenti in modo personale, sicuro e preciso in qualsiasi contesto.	- Esegue calcoli nell'insieme Q^+ in modo corretto e appropriato applicando proprietà e procedimenti anche in contesti complessi.	- Esegue calcoli nell'insieme Q^+ applicando proprietà e procedimenti in contesti noti.	- Se guidato, esegue calcoli nell'insieme Q^+ applicando proprietà e procedimenti in contesti semplici.
SPAZIO E FIGURE			
- Riconosce e rappresenta in modo appropriato forme che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. 1. Utilizza con padronanza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. 2. Descrive, denomina e classifica con padronanza figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo.	4. Riconosce e rappresenta forme che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. 5. Utilizza con sicurezza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. 6. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo. 7. Comprende il testo di un problema,	8. Riconosce e rappresenta forme note. 9. Utilizza in modo essenziale strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. 10. Descrive, denomina e classifica in modo essenziale figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo. 11. Comprende il testo di un problema, individua risoluzioni solo in contesti noti.	12. Riconosce e rappresenta solo semplici forme note. 13. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura solo se guidato. 14. Descrive, denomina e classifica parzialmente figure in base a caratteristiche geometriche. 15. Comprende il testo di un problema e individua risoluzioni solo se guidato.

3. Comprende il testo di un qualsiasi problema, individua risoluzioni, anche nei contesti più complessi, ed è in grado di dedurre principi generali.	individua risoluzioni in contesti complessi, ed è in grado di dedurre principi generali.		
RELAZIONI E FUNZIONI, DATI E PREVISIONI			
- Utilizza e interpreta in modo preciso, appropriato e rigoroso il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.	- Utilizza e interpreta in modo adeguato il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.	- Utilizza e interpreta in modo essenziale il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...).	- Utilizza il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...) se guidato.

MATEMATICA: CLASSE TERZA – SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Sezione A. TRAGUARDI FORMATIVI

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	TRAGUARDI DELLE COMPETENZE
NUMERI	- Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse. - Conoscere la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni. - Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato. - Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri	- L'insieme R e le operazioni in esso - Il calcolo letterale: monomi, polinomi e prodotti notevoli - Le equazioni e i sistemi di primo grado	- Eseguire operazioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti, (numeri naturali, numeri interi frazioni, numeri decimali) quando possibile a mente o utilizzando gli algoritmi scritti. - Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. - Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. - Scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini.	- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo nell'insieme R. - Sceglie la strategia più efficace per risolvere problemi.

	interi (introduzione ai numeri irrazionali). - Essere consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.		- Descrivere rapporti e quozienti mediante frazioni. - Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di calcolo. - Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione. - Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni. - Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema (utilizzo del metodo algebrico nella risoluzione di problemi). - Eseguire espressioni di calcolo con i numeri conosciuti. - Esprimere misure utilizzando anche potenze del 10 e le cifre significative. - Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di calcolo. - Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado.	
SPAZIO E FIGURE	- Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane e solide. - Riconoscere figure piane	- La circonferenza, il cerchio e le loro parti - Il calcolo della lunghezza della circonferenza, dell'area	- Riprodurre figure e disegni geometrici utilizzando strumenti opportuni in modo appropriato e con	- Riconosce e rappresenta forme, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.

	simili in contesti diversi e riprodurre in scala una figura assegnata. - Conoscere i teoremi di Pitagora e della similitudine e le loro applicazioni in matematica e in situazioni concrete. - Conoscere il numero π e alcuni modi per approssimarlo. - Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti.	del cerchio e dei poligoni inscritti e circoscritti alla circonferenza - La geometria dello spazio - Il calcolo della superficie e del volume dei prismi, delle piramidi e dei solidi di rotazione	accuratezza: riga, squadra, goniometro, compasso e GeoGebra. - Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. - Riprodurre figure e disegni geometrici in base a descrizione e decodificazione fatta da altri. - Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza. - Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano. - Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni. - Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.	- Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. - Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo anche costruiti o progettati con i suoi compagni.
RELAZIONI E FUNZIONI DATI E PREVISIONI	- Conoscere formule che contengono lettere ed esprimono in forma generale relazioni e proprietà. - Conoscere le relazioni di proporzionalità. - Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa. - Conoscere il piano cartesiano e in particolare le funzioni del tipo $y = mx$, $y = mx + q$ $y =$	- Rappresentazione e studio dei poligoni nel piano cartesiano - Le grandezze direttamente e inversamente proporzionali - Funzioni: tabulazioni e grafici - Funzioni del tipo: $y = mx$, $y = mx + q$ $y = a/x$, $y = x^2$ e loro rappresentazione grafica - Statistica descrittiva - Elementi di probabilità	- Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. - Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa. - Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni, empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in	- Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. - Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). - Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.

	a/x . - Conoscere il significato dei valori medi quali moda, mediana e media aritmetica adeguati alla tipologia dei dati e alle loro caratteristiche. - Conoscere i concetti di variabilità di un insieme di dati, e di campo di variazione.		particolare le funzioni del tipo $y = mx$, $y = mx + q$, $y = a/x$, $y = x^2$ e i loro grafici collegando le due funzioni $y = a \cdot x$, $y = a/x$ al concetto di proporzionalità. - Rappresentare e confrontare insiemi di dati in situazioni significative, utilizzando le distribuzioni delle frequenze assolute e delle frequenze relative. - Utilizzare valori medi quali moda, mediana e media aritmetica adeguati alla tipologia dei dati e alle loro caratteristiche. - Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone il campo di variazione.	- Riconosce e quantifica situazioni di incertezza. - Nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di probabilità. - 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.
--	--	--	---	--

CURRICOLO DI MATEMATICA CLASSE TERZA - SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Sezione B. LIVELLI DI PADRONANZA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA

Livello AVANZATO (A)	Livello INTERMEDIO (B)	Livello BASE (C)	Livello INIZIALE (D)
NUMERI			
- Esegue calcoli nell'insieme R con piena e sicura padronanza applicando proprietà e procedimenti in modo personale, sicuro e preciso	- Esegue calcoli nell'insieme R in modo corretto e appropriato applicando proprietà e procedimenti anche in contesti complessi.	- Esegue calcoli nell'insieme R applicando proprietà e procedimenti in contesti noti.	- Se guidato, esegue calcoli nell'insieme R applicando proprietà e procedimenti in contesti semplici.

in qualsiasi contesto.			
SPAZIO E FIGURE			
- Riconosce e rappresenta in modo appropriato forme che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. - Utilizza con padronanza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. - Descrive, denomina e classifica con padronanza figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo. - Comprende il testo di un qualsiasi problema, individua risoluzioni, anche nei contesti più complessi, ed è in grado di dedurre principi generali.	- Riconosce e rappresenta forme che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. Utilizza con sicurezza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. - Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo. - Comprende il testo di un problema, individua risoluzioni in contesti complessi, ed è in grado di dedurre principi generali.	- Riconosce e rappresenta forme note. - Utilizza in modo essenziale strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. - Descrive, denomina e classifica in modo essenziale figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo. - Comprende il testo di un problema, individua risoluzioni solo in contesti noti.	- Riconosce e rappresenta solo semplici forme note. - Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura solo se guidato. - Descrive, denomina e classifica parzialmente figure in base a caratteristiche geometriche. - Comprende il testo di un problema e individua risoluzioni solo se guidato.
RELAZIONI E FUNZIONI, DATI E PREVISIONI			
- Utilizza e interpreta in modo preciso, appropriato e rigoroso il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. - Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici) in modo preciso e sicuro. - Ricava informazioni con spiccata capacità anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. - Riconosce e quantifica situazioni di incertezza con abilità. - Nelle situazioni di incertezza si orienta in modo sicuro e preciso con valutazioni di probabilità.	- Utilizza e interpreta in modo adeguato il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. - Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). - Ricava informazioni in modo adeguato anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. - Riconosce e quantifica situazioni di incertezza. - Nelle situazioni di incertezza si orienta in modo adeguato con valutazioni di probabilità. - L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica,	- Utilizza e interpreta in modo essenziale il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...). - Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici) in modo adeguato. - Ricava semplici informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. - Riconosce e quantifica situazioni di incertezza con qualche difficoltà nelle situazioni di incertezza si orienta con qualche difficoltà con valutazioni di probabilità. - L'alunno sviluppa un atteggiamento abbastanza positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze	- Utilizza il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) se guidato. - Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici) con qualche difficoltà. - Ricava semplici informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici se guidato. - Riconosce e quantifica situazioni di incertezza solo se guidato. - Nelle situazioni di incertezza fatica ad orientarsi con valutazioni di probabilità - L'alunno sviluppa un atteggiamento non sempre positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha

- L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo e costruttivo 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.	attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.	significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.	imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.
--	--	--	--

MATEMATICA - Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado

- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.
- Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.
- Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
- Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.