|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MATEMATICA** | | | | |
| **COMPETENZA CHIAVE:**  **COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA**  **COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE** | | | | |
| **NUCLEO FONDANTE:**  **NUMERI E QUANTITA’** | | | | |
| ***Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria***  L’alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l’opportunità di ricorrere a una calcolatrice***.*** | | | | |
| **Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola primaria**  **Numeri** – Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre… – Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. – Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. – Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. – Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure. | | | **Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria**  **Numeri** – Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali. – Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l’opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. – Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. – Stimare il risultato di una operazione. – Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. – 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 notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. | |
| **CLASSE** | **COMPETENZA DISCIPLINARE** | **PRIMO QUADRIMESTRE** | | **SECONDO QUADRIMESTRE** |
| **CLASSE 1** | Acquisisce abilità di conteggio e prime abilità di calcolo. |  | | Associare numeri a quantità, stabilendo relazioni.  Leggere, scrivere, contare, confrontare e ordinare i numeri naturali fino al 20. |
| Comprende ed utilizza il linguaggio matematico. |
| **CLASSE 2** | Opera ed utilizza i numeri naturali entro il 100. | Riconoscere e nominare i numeri naturali entro il 100 comprendendo il significato della notazione posizionale**.** | | Riconoscere e nominare i numeri naturali entro il 100 comprendendo il significato della notazione posizionale**.** |
| Esegue addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con i numeri naturali. | Eseguire operazioni e verbalizzare procedure di calcolo. | | Eseguire operazioni e verbalizzare procedure di calcolo. |
| **CLASSE 3** | Conosce ed opera con i numeri naturali, riconoscendo il valore posizionale delle cifre. | Leggere, scrivere, confrontare ed ordinare i numeri interi, secondo la notazione posizionale. | | Leggere, scrivere, confrontare ed ordinare i numeri naturali in notazione decimali, secondo la notazione posizionale. |
| Eseguire operazioni con i numeri naturali, sia mentalmente sia con gli algoritmi scritti usuali, usando strumenti e tecniche diverse anche al fine di risolvere situazioni problematiche. | | Eseguire operazioni con i numeri naturali, sia mentalmente sia con gli algoritmi scritti usuali, usando strumenti e tecniche diverse anche al fine di risolvere situazioni problematiche. |
| **CLASSE 4** | Opera ed utilizza i numeri naturali. | Leggere, scrivere, confrontare ed ordinare i numeri naturali e decimali. | | Leggere, scrivere, confrontare ed ordinare i numeri naturali e decimali. |
| Effettua calcoli con i numeri interi e decimali.  Opera confronti tra misure. | Eseguire operazioni con i numeri naturali e decimali, sia mentalmente sia con gli algoritmi scritti usuali, usando strumenti e tecniche diverse anche al fine di risolvere situazioni problematiche. | | Eseguire operazioni con i numeri naturali e decimali, sia mentalmente sia con gli algoritmi scritti usuali, usando strumenti e tecniche diverse anche al fine di risolvere situazioni problematiche. |
| Utilizzare e operare con le principali unità di misura convenzionali. | | Utilizzare e operare con le principali unità di misura convenzionali. |
| **CLASSE 5** | Si muove nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e razionali. | Utilizzare numeri decimali, frazioni, percentuali, numeri relativi per descrivere situazioni quotidiane. | | Utilizzare numeri decimali, frazioni, percentuali, numeri relativi per descrivere situazioni quotidiane. |
| Eseguire le quattro operazioni, utilizzando il calcolo mentale o scritto. | | Eseguire le quattro operazioni, utilizzando il calcolo mentale o scritto. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZA CHIAVE:**  **COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA**  **COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE, CAPACITÀ DI IMPARARE AD IMPARARE**  **COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE** | | | | |
| **NUCLEO FONDANTE:**  **SPAZIO E FIGURE, MISURE E GRANDEZZE** | | | | |
| ***Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria***  **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…).** | | | | |
| **Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola primaria**  **Spazio e figure** – Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. – Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/ sinistra, dentro/fuori). – Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. – Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. – Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio. | | | **Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria**  **Spazio e figure** – Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. – Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria). – Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. – Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione. – Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. – Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. – Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. – Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti). – Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. – Determinare l’area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule. – Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall’alto, di fronte, ecc.). | |
| **CLASSE1** | Esplora, descrive e rappresenta lo spazio. |  | | Riconoscere e rappresentare forme del piano e dello spazio. |
| Eseguire un percorso su un piano. |
| **CLASSE 2** | Esplora, esegue, rappresenta e descrive percorsi. | Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale. | | Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale e da una rappresentazione e viceversa. |
| Riconosce nel mondo circostante alcune delle principali forme geometriche del piano e dello spazio. | Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche rilevandone le principali caratteristiche. | | Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche rilevandone le principali caratteristiche. |
| **CLASSE 3** | Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche. | Riconoscere e rappresentare linee e figure nel piano e nello spazio. | | Riconoscere e rappresentare linee e figure nel piano e nello spazio. |
| **CLASSE 4** | Opera movimenti geometrici.  Individua e descrive gli elementi significativi di una misura geometrica. | Descrivere, denominare, classificare, disegnare e costruire figure geometriche anche in relazione ai loro movimenti nello spazio. | | Determinare il perimetro delle principali figure piane, classificare gli angoli. |
| **CLASSE 5** | Riconosce relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall’uomo. |  | | Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. |
| Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e ne determina misure. | Riprodurre figure geometriche piane determinandone il perimetro, misurare gli angoli. | | Determinare perimetro e area delle principali figure piane, misurare gli angoli. |
| Effettua misurazioni di grandezze, le esprime secondo unità di misura convenzionali adeguate e opera con esse. | Operare con le principali unità di misura: lunghezze, masse, pesi e intervalli temporali. | | Operare con le principali unità di misura: lunghezze, masse, pesi e intervalli temporali. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZA CHIAVE:**  **COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA**  **COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE, CAPACITÀ DI IMPARARE AD IMPARARE**  **COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE**  **COMPETENZA DIGITALE** | | | | |
| **NUCLEO FONDANTE:**  **RELAZIONI, DATI E PREVISIONI. PENSIERO RAZIONALE** | | | | |
| ***Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria***  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. | | | | |
| **Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola primaria**  **Relazioni, dati e previsioni** – Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. – Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. – Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. – Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). | | | **Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria**  **Relazioni, dati e previsioni** –Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.  – Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione. – Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. – Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime. – Passare da un’unità di misura a un’altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. – In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili. – Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. | |
| **CLASSE 1** | Riconosce rappresentazioni e ricava semplici informazioni |  | | Classificare figure, oggetti in base a una o più proprietà. |
| **CL ASSE 2** | Organizza i dati raccolti e ne trae informazioni. | Raccogliere informazioni, organizzarle, rappresentarle e verbalizzarle. | |  |
| Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto |  | | Leggere, comprendere e rappresentare la situazione problematica |
| **CLASSE 3** | Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. | Leggere, comprendere e rappresentare dati, relazioni e soluzioni con diagrammi, schemi e tabelle. | | Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle**.** |
| Riesce a risolvere facili problemi e descrive il procedimento seguito. | Leggere, comprendere e risolvere la situazione problematica. | | Leggere, comprendere e risolvere la situazione problematica. |
| Opera confronti con unità di misura non convenzionali. |  | | Confrontare misure e grandezze diverse. |
| **CLASSE 4** | Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. | Inventare, manipolare testi e risolvere situazioni problematiche. | | Inventare, manipolare testi e risolvere situazioni problematiche. |
| Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle**.** | | Leggere, comprendere e rappresentare dati, relazioni e soluzioni con diagrammi, schemi e tabelle. |
| Effettua misurazioni di grandezze, le esprime secondo unità di misura convenzionali adeguate e opera con esse. | Operare con le principali unità di misura. | | Operare con le principali unità di misura. |
| **CLASSE 5** | Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. | Leggere e comprendere testi, risolvere diverse situazioni problematiche. | | Verbalizzare le procedure di calcolo e le strategie risolutive, utilizzando il linguaggio della disciplina e confrontandosi con strategie diverse dalla propria. |
| Utilizzare il linguaggio della disciplina per argomentare tesi. | |
| Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. | | Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. |
| Effettua misurazioni di grandezze, le esprime secondo unità di misura convenzionali adeguate e opera con esse. | Operare con le principali unità di misura: lunghezze, masse, pesi e intervalli temporali. | | Operare con le principali unità di misura: lunghezze, masse, pesi e intervalli temporali. |