**LEGENDA: \* obiettivo minimo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO A**  **NUMERI**  **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.** | | |
| OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO | OBIETTIVI SPECIFICI | LIVELLO |
| **A1.** Leggere, scrivere, confrontare I numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. | 1. Associare e collegare alla quantità il simbolo numerico. \* 2. Costruire i numeri pari e dispari 3. Leggere e scrivere i numeri in parola e in cifre \* entro il 1000, in valore polinomiale. 4. Riconoscere il valore posizionale delle cifre. \* 5. Riconoscere i numeri pari e dispari 6. Contare in senso progressivo e regressivo. \* 7. Confrontare i numeri \* con l’uso della simbologia convenzionale. 8. Ordinare secondo una regola data: ordine crescente e decrescente; \* 9. Riconoscere e utilizzare i numeri ordinali. \* 10. Collocare i numeri sulla linea numerica \* fino a 1000. | classe prima entro il 20  classe seconda entro il 100  fine classe terza |
| **A2.** Leggere, scrivere, confrontare i numeri naturali e decimali.  **A3.**Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare procedure di calcolo.  **A4.** Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a dieci.  **A5.** Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. | 1. Associare e collegare alla quantità il simbolo numerico. 2. Leggere e scrivere i numeri in parola e in cifre \* oltre il 10.000, in valore polinomiale. 3. Riconoscere il valore posizionale delle cifre. 4. Contare in senso progressivo e regressivo 5. Confrontare i numeri \* con l’uso della simbologia convenzionale 6. Ordinare secondo una regola data: ordine crescente e decrescente. | Classe 4^:  Entro il 10.000  Fine classe quinta |
| 1. Calcolare il doppio, la metà del numero, il paio, la coppia, la dozzina 2. Eseguire correttamente le addizioni. 3. Eseguire correttamente le moltiplicazioni. 4. Eseguire correttamente le sottrazioni. 5. Eseguire correttamente le divisioni con il divisore a una cifra. 6. Eseguire correttamente moltiplicazioni e divisioni per 10 -100-1000. 7. Scrivere correttamente una successione di numeri dato un operatore. \*(additivo) 8. Utilizzare automatismi di calcolo (es. coppie del 10) 9. Utilizzare strategie di calcolo mentale, scritto e orale 10. \*Utilizzare strategie di calcolo scritto. 11. Eseguire moltiplicazioni 12. Eseguire divisioni come operazione inversa della moltiplicazione 13. Eseguire correttamente addizioni.   \*Eseguire le addizioni scritte con due addendi e un cambio   1. Eseguire correttamente sottrazioni.   \*Eseguire le sottrazioni senza cambi.   1. Eseguire correttamente moltiplicazioni con il moltiplicatore a una cifra. 2. Eseguire correttamente le divisioni con il divisore a una cifra | Fine classe terza |
| **A6.** Eseguire le operazioni con sicurezza, valutando l’opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.  **A7.**Eseguire la divisione con resto tra numeri naturali; Individuare multipli e divisori di un numero.  **A8.**Stimare il risultato di un’operazione  **A9.** Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. | 1. Eseguire correttamente addizioni. 2. Eseguire correttamente sottrazioni. 3. Eseguire correttamente moltiplicazioni.   \*Eseguire le moltiplicazioni scritte con il moltiplicatore a una cifra.   1. Eseguire moltiplicazioni per 10, 100, 1000. 2. Eseguire divisioni per 10,100, 1000. 3. Eseguire correttamente le divisioni a due cifre (con il divisore a una cifra\*) 4. Ipotizzare il risultato di un calcolo 5. Eseguire correttamente addizioni. 6. Eseguire correttamente sottrazioni. 7. Eseguire correttamente moltiplicazioni.   \*Eseguire le moltiplicazioni scritte con il moltiplicatore a una cifra.   1. Eseguire correttamente divisioni   \*Eseguire le divisioni scritte con il divisore a una cifra.   1. Eseguire moltiplicazioni per 10, 100, 1000 2. Eseguire divisioni per 10,100, 1000. | Fine classe quinta |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO B**  **Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione…).** | | |
| OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO | OBIETTIVI SPECIFICI | LIVELLO |
| **B1**. Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. | 1. Trovare frazioni che rappresentino parti di figure,   oggetti, numeri   1. Trovare la parte corrispondente di figure, oggetti, numeri data la frazione 2. Riconoscere gli elementi costitutivi della frazione\* 3. Leggere e scrivere le frazioni \* 4. Riconoscere frazioni proprie, improprie, apparenti. 5. Riconoscere frazioni equivalenti. 6. Tradurre le frazioni decimali nei corrispondenti numeri decimali. 7. Leggere e scrivere i numeri decimali in parola e in cifra. 8. Identificare il valore posizionale delle cifre nei numeri decimali. 9. Riconoscere l’uso dello zero nei numeri decimali. 10. Contare in senso progressivo con i numeri decimali 11. Contare in senso regressivo con i numeri decimali. 12. Confrontare i numeri decimali con l’uso della simbologia convenzionale. 13. Ordinare i numeri decimali secondo una regola data. | fine classe quinta |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO C**  **SPAZIO E FIGURE**  **Descrive, denomina figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.**  **TRAGUARDO D**  **Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumentini misura(metro, goniometro)** | | |
| OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO | OBIETTIVI SPECIFICI | LIVELLO |
| **C1**. Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.  **C2**. 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) | 1. Elencare le varianti topologiche (dentro/fuori…) 2. Utilizzare le varianti topologiche 3. Costruire reticoli 4. Localizzare la posizione di un oggetto all’interno di un reticolo 5. Individuare incroci | fine classe terza |
| **C3**. 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 | 1. Data una mappa eseguire il percorso. 2. Dato un percorso rappresentarlo graficamente o descriverlo verbalmente. 3. Dare le istruzioni ad un compagno affinché esegua il percorso stabilito. | fine classe terza |
| **C4**. Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche  **C5.** Disegnare figure geometriche  **C6**. Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.  **D1** . Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni( carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria) | 1. Classificare i vari tipi di linee. 2. Riconoscere le posizioni delle linee sul piano 3. Riconoscere e descrivere la linea retta e le sue posizioni sul piano 4. Riconoscere e rappresentare le principali figure geometriche . 5. Rappresentare graficamente con strumenti tecnici le linee parallele, perpendicolari, incidenti 6. Riconoscere gli angoli in situazioni concrete 7. Individuare figure poligonali e non 8. Individuare simmetrie in oggetti e in figure piane 9. Rappresentare simmetrie in oggetti e in figure piane 10. Riconoscere e rappresentare figure convesse e non 11. Riconoscere gli angoli in situazioni concrete 12. Costruire i vari tipi di angoli 13. Individuare, analizzare e rappresentare figure poligonali e non 14. Classificare i poligoni in base ai lati e agli angoli 15. Individuare e tracciare diagonali, assi di simmetria e altezze in quadrilateri e triangoli. | Fine classe  terza.  Fine classe quinta. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO E**  **RELAZIONI DATI E PREVISIONI**  **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.** | | |
| OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO | OBIETTIVI SPECIFICI | LIVELLO |
| **E1.** Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie sia strumenti convenzionali  **E2**. Usare la nozione di frequenza, di moda aritmetica ,se adeguata alla tipologia dei dati disposizione.  **E3**. Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, masse, pesi, per effettuare misure e stime  **E4**. Passare da un’unità di misura all’altra , limitatamente alle unità di uso più comune ,anche nel contesto del sistema monetario. | 1. Confrontare grandezze omogenee 2. Indicare un campione omogeneo relativo a durate temporali, lunghezze, pesi, capacità 3. Riconoscere le unità internazionali per la misura di lunghezze 4. Usare il sistema monetario nazionale. 5. Rappresentare i dati in tabelle e grafici. 6. Osservare e interpretare un grafico individuando la moda. 7. In situazioni concrete riconoscere eventi certi, possibili, impossibili. 8. Riconoscere e utilizzare il sistema metrico decimale internazionale per le lunghezze, pesi e capacità. 9. Usare correttamente i termini peso lordo, tara, peso netto. 10. Utilizzare il goniometro per misurare gli angoli 11. Costruire gli angoli data la misura 12. Calcolare la misura del perimetro e dell’area delle figure geometriche piane. 13. Eseguire trasformazioni da una misura espressa in in un’altra misura equivalente 14. Riconoscere e/ o ricavare il costo unitario e il costo complessivo. 15. Usare correttamente i termini spesa, ricavo, guadagno/perdita. | Fine classe terza  Fine classe quinta |
| **E5**. Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini | 1. Descrivere oggetti e figure in base a uno o più attributi 2. Classificare oggetti e figure in base a uno o più attributi 3. Indicare in un universo, gli attributi che spieghino la classificazione operata 4. Indicare l’appartenenza o meno di un elemento all’insieme | fine classe terza |
| **E6.** Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle  **E7**. Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura | 1. Rappresentare le classificazioni operate con diagrammi ad albero, di Eulero Venn, di Carroll 2. Eseguire prodotto cartesiano 3. Risolvere problemi di tipo combinatorio | Fine classe terza |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO F**  **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.**  **TRAGUARDO G**  **Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.** | | |
| OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO | OBIETTIVI SPECIFICI | LIVELLO |
| **F1**. Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazione per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.  **G1**. Usare la nozione di frequenza, di moda e media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati disposizione. | * 1. individuare situazioni problematiche non numeriche.   2. Comprendere un semplice testo.   3. individuare e risolvere situazioni problematiche, con una domanda esplicita, rappresentate graficamente che prevedono come strategia risolutiva una sola operazione.   4. Riconoscere situazioni problematiche in differenti campi di esperienza e apprendimento:( \* utilizzando strumenti opportuni)   5. Analizzare la situazione: rispondere a domande di traduzione\* e interpretazione del testo, porsi domande inerenti al contesto, individuare la richiesta.   6. Rilevare i dati   7. Formulare ipotesi   8. Risolvere problemi utilizzando opportuni concetti, rappresentazioni e tecniche   (\* utilizzando problemi a tappe)   1. Comprendere l’enunciato 2. Porsi domande inerenti al contesto 3. Capire le domande 4. Individuare le domande sottointese 5. Rilevare i dati 6. Individuare carenza o sovrabbondanza. 7. Mettere in relazione i dati 8. Individuare le procedure possibili    1. Trarre conclusioni:  * Attribuire un significato universalmente valido alle rappresentazioni ottenute.  1. Raccogliere dati mediante osservazione e questionari. 2. Registrare i dati raccolti in tabelle e dati. 3. Osservare e interpretare un grafico o una tabella individuando la moda e la media | Fine classe quinta |
|  | | |