

**MATEMATICA**  
**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ANNUALE CLASSE QUINTA**

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA**

**(Indicazioni Nazionali, D.M. n. 254, 2012)**

- ❖ L'alunno/a si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.
- ❖ 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 costruire 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.

| INDICATORE DI COMPETENZA   | NUMERI   |  |                        |  |                 |
|--|--|--|------------------------|--|-----------------|
| OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO   | CONTENUTI  | CHE COSA OSSERVARE   | STRUMENTI              | RESTITUZIONE   | LIVELLO         |
| <b>1) Contare, leggere, scrivere, rappresentare, ordinare e operare con i numeri</b> | <b>I QUADRIMESTRE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I numeri naturali oltre le migliaia.</li> <li>- Il valore posizionale delle cifre.</li> </ul> | Durante le attività, l'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> <li>* chiede / non chiede aiuto per eseguire consegne e/o procedure;</li> <li>* legge / non legge, scrive / non scrive e confronta / non confronta i numeri naturali e decimali conosciuti;</li> </ul> | Griglia di valutazione | L'alunno/a legge, scrive e rappresenta i numeri naturali presentati, esegue operazioni e applica procedure di calcolo in situazioni note e non note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con continuità e autonomia. | <b>AVANZATO</b> |

|  |   |  |  |                                     |
|--|---|--|--|-------------------------------------|
| <p><b>naturali e decimali.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le quattro operazioni e loro proprietà.</li> <li>- Multipli e divisori.</li> </ul> <p><b>II QUADRIMESTRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le frazioni complementari, equivalenti, proprie, improprie e apparenti.</li> <li>- I numeri decimali.</li> <li>- Le potenze.</li> <li>- Le operazioni con le frazioni.</li> </ul> <p><b>ATTIVITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettura, scrittura e confronto di numeri naturali oltre le migliaia.</li> <li>- Esercizi di scomposizione e composizione di numeri naturali oltre le migliaia.</li> <li>- Esercizi di calcolo mentale, scritto, con la calcolatrice con le quattro operazioni.</li> <li>- Utilizzo delle proprietà delle quattro operazioni come strategie di calcolo.</li> <li>- Esercizi per individuare multipli e divisori comuni a più numeri naturali.</li> <li>- Rappresentazioni grafiche, lettura e scrittura di frazioni.</li> <li>- Esercizi per individuare e operare con le frazioni proprie, improprie, apparenti.</li> <li>- Confronto di frazioni con denominatore o numeratore uguale.</li> <li>- Esercizi per calcolare la frazione di un numero.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* esegue / non esegue calcoli mentali e scritti;</li> <li>* usa / non usa la calcolatrice;</li> <li>* riconosce / non riconosce frazioni complementari, equivalenti, proprie, improprie, apparenti;</li> <li>* opera / non opera con le frazioni.</li> </ul> |  | <p>L'alunno/a legge, scrive e rappresenta i numeri naturali presentati, esegue operazioni e applica procedure di calcolo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con continuità e autonomia.</p> <p>Oppure: L'alunno/a legge, scrive e rappresenta i numeri naturali presentati, esegue operazioni e applica procedure di calcolo in situazioni non note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con discontinuità e autonomia.</p> | <b>INTERMEDIO</b>                   |
|  |   |  | <p>L'alunno/a legge, scrive e rappresenta i numeri naturali presentati, esegue operazioni e applica procedure di calcolo solo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente, non sempre con continuità e autonomia.</p>  | <b>BASE</b>                         |
|  |   |  | <p>L'alunno/a legge, scrive e rappresenta i numeri naturali presentati, esegue operazioni e applica procedure di calcolo solo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente, con discontinuità e in modo non autonomo.</p>   | <b>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</b> |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettura, scrittura, composizione e scomposizione, confronto e ordinamento di numeri decimali.</li> <li>- Operazioni con i numeri decimali.</li> <li>- Esercizi per acquisire il concetto di potenza.</li> </ul> |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

| INDICATORE DI COMPETENZA  | SPAZIO E FIGURE   |  |                        |   |                   |
|---|---|--|------------------------|---|-------------------|
| OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO  | CONTENUTI   | CHE COSA OSSERVARE   | STRUMENTI              | RESTITUZIONE  | LIVELLO           |
| <b>2) Denominare, descrivere e misurare le principali figure geometriche.</b> | <b>I-II QUADRIMESTRE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le figure piane.</li> <li>- Gli enti geometrici.</li> <li>- Gli angoli e la loro classificazione.</li> <li>- Figure isoperimetriche ed equiestese.</li> <li>- Il perimetro e l'area del quadrato, del rettangolo e del triangolo.</li> <li>- I quadrilateri (romboide, rombo, trapezio).</li> <li>- Il perimetro e l'area del romboide, del rombo e del trapezio.</li> <li>- I poligoni regolari (pentagono, esagono, ottagono).</li> </ul> | Durante le attività, l'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> <li>* chiede / non chiede aiuto per eseguire consegne e/o procedure;</li> <li>* utilizza / non utilizza correttamente strumenti e procedure;</li> <li>* descrive / non descrive, denomina / non denomina, classifica /non classifica e riproduce / non riproduce figure geometriche piane, quadrilateri e poligoni;</li> <li>* determina / non determina il perimetro e calcola / non calcola l'area di una figura, utilizzando formule o altri procedimenti idonei;</li> <li>* rappresenta / non rappresenta punti, segmenti, semirette e figure sul piano cartesiano.</li> </ul> | Griglia di valutazione | L'alunno/a disegna e descrive le principali figure geometriche e si orienta nello spazio in situazioni note e non note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con continuità e autonomia.   | <b>AVANZATO</b>   |
|   |   |  |                        | L'alunno/a disegna e descrive le principali figure geometriche e si orienta nello spazio in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con continuità e autonomia.<br><br>Oppure: L'alunno/a disegna e descrive le principali figure geometriche e si orienta nello spazio in situazioni non note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con discontinuità e autonomia. | <b>INTERMEDIO</b> |

|  |   |  |  |   |  |
|--|---|--|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il perimetro e l'area del pentagono, dell'esagono e dell'ottagono.</li> <li>- Il piano cartesiano.</li> </ul> <p><b>ATTIVITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercizi per riprodurre i principali enti della geometria piana.</li> <li>- Analisi, descrizione e rappresentazione delle principali figure geometriche piane e solide.</li> <li>- Costruzione di figure geometriche (piane, quadrilateri, poligoni) con vari materiali.</li> <li>- Lavori individuali e di gruppo per effettuare misurazioni con unità di misura convenzionali.</li> <li>- Esercizi di calcolo del perimetro e dell'area delle principali figure geometriche piane (quadrato, rettangolo e triangolo), dei principali quadrilateri (romboide, rombo, trapezio) e dei principali poligoni (pentagono, esagono, ottagono).</li> <li>- Rappresentazione di punti, segmenti, semirette e figure sul piano cartesiano.</li> <li>- Esercizi per individuare figure equivalenti e/o isoperimetriche.</li> <li>- Realizzazione di tassellazioni.</li> </ul> |  |  | <p>L'alunno/a disegna e descrive le principali figure geometriche e si orienta nello spazio solo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente, non sempre con continuità e autonomia.</p>    | <p><b>BASE</b></p>                         |
|  |   |  |  | <p>L'alunno/a disegna e descrive le principali figure geometriche e si orienta nello spazio solo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente, con discontinuità e in modo non autonomo.</p> | <p><b>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</b></p> |

| INDICATORE DI COMPETENZA   | RELAZIONI, DATI E PREVISIONI  |   |                        |   |                   |
|--|---|---|------------------------|---|-------------------|
| OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO   | CONTENUTI   | CHE COSA OSSERVARE  | STRUMENTI              | RESTITUZIONE  | LIVELLO           |
| <b>3) Riconoscere, rappresentare e risolvere situazioni problematiche.</b> | <b>I-II QUADRIMESTRE</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- I problemi con le quattro operazioni.</li> <li>- Le misure di lunghezza, capacità, massa e valore.</li> <li>- Equivalenze.</li> <li>- Indagini.</li> <li>- Previsioni.</li> </ul><br><b>ATTIVITÀ</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Risoluzione di problemi con le quattro operazioni.</li> <li>- Conversazioni guidate per l'individuazione di un procedimento e della soluzione di un problema.</li> <li>- Attività pratiche sull'utilizzo delle principali unità di misura convenzionali con i rispettivi multipli e sottomultipli.</li> <li>- Esercizi sulle tecniche di cambio.</li> <li>- Esercizi e attività di indagine statistica per raccogliere e</li> </ul> | Durante le attività, l'alunno/a:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>* chiede / non chiede aiuto per eseguire consegne e/o procedure;</li> <li>* risolve / non risolve situazioni problematiche;</li> <li>* sperimenta / non sperimenta azioni legate alla misurazione;</li> <li>* effettua / non effettua misure e stime;</li> <li>* passa / non passa da un'unità di misura all'altra;</li> <li>* legge / non legge, interpreta / non interpreta e rappresenta / non rappresenta relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle;</li> <li>* formula / non formula giudizi e prende / non prende decisioni;</li> <li>* individua / non individua e argomenta / non argomenta la probabilità che si verifichi un evento.</li> </ul> | Griglia di valutazione | L'alunno/a classifica, raccoglie dati, li mette in relazione e li rappresenta graficamente, traendone conclusioni logiche, riconosce e risolve una situazione problematica di tipo matematico e non in situazioni note e non note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con continuità e autonomia.  | <b>AVANZATO</b>   |
|  |   |   |                        | L'alunno/a classifica, raccoglie dati, li mette in relazione e li rappresenta graficamente, traendone conclusioni logiche, riconosce e risolve una situazione problematica di tipo matematico e non in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con continuità e autonomia.<br><br>Oppure: L'alunno/a classifica, raccoglie dati, li mette in relazione e li rappresenta graficamente, traendone conclusioni logiche, riconosce e risolve una situazione problematica di tipo matematico e non in situazioni non note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con discontinuità e autonomia. | <b>INTERMEDIO</b> |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>rappresentare i dati, utilizzando diagrammi, schemi e tabelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indagini, raccolta dati e loro rappresentazione per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</li> <li>- Esercizi sul calcolo di probabilità.</li> <li>- Raccolta di dati e informazioni per fare previsioni di eventi possibili/certi/impossibili.</li> </ul> |  |  | <p>L'alunno/a classifica, raccoglie dati, li mette in relazione e li rappresenta graficamente, traendone conclusioni logiche, riconosce e risolve una situazione problematica di tipo matematico e non solo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente, non sempre con continuità e autonomia.</p>    | <p><b>BASE</b></p>                         |
|  |  |  |  | <p>L'alunno/a classifica, raccoglie dati, li mette in relazione e li rappresenta graficamente, traendone conclusioni logiche, riconosce e risolve una situazione problematica di tipo matematico e non solo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente, con discontinuità e in modo non autonomo.</p> | <p><b>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</b></p> |