**ISTITUTO COMPRENSIVO IC CAPOL DD**

**Programmazione disciplinare per competenze**

|  |  |
| --- | --- |
| GRADO | Scuola SECONDARIA di I° GRADO |
| DOCENTE |  |
| DISCIPLINA | **MATEMATICA** |
| Anno scolastico |  |
| CLASSE | **TERZA** |

**Situazione di partenza e analisi dei bisogni educativi speciali** *(liberamente compilabile dal docente)*

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Competenza chiave europea prevalente | ***COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA*** |
| Competenze disciplinari  *(rif. Indicazioni Nazionali)* | La Competenza matematica è l’abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane e reali. |
| Traguardi finali per lo sviluppo delle competenze MATEMATICHE *(Curricolo)* | L’alunno si muove con sicurezza nel calcolo nell’ insieme dei numeri reali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni. Riconosce e risolve problemi in contesti reali valutando le informazioni e la loro coerenza.  Riconosce relazioni di proporzionalità, distingue funzioni e le rappresenta.  Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e individua le relazioni tra gli elementi.  Organizza e rappresenta dati in forma grafica. Interpreta tabelle e grafici da dati statistici. Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. Si orienta con valutazioni di probabilità nelle situazioni di incertezza.  Spiega e confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.  Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. |
| Abilità *(Curricolo)* | Conoscere regole e tecniche operative nell’ insieme R.  Conoscere definizioni, regole e tecniche operative relative al calcolo letterale.  Distinguere un’identità da un’equazione, risolvere ed effettuare la verifica di un’equazione di primo grado.  Operare con gli elementi della circonferenza, calcolare l’area del cerchio e delle sue parti. Impostare e risolvere problemi applicando proprietà e formule delle figure piane e solide. Applicare le proprietà di poliedri e solidi di rotazione anche in contesti reali. Rappresentare una figura geometrica nel piano cartesiano e calcolarne perimetro e area.  Analizzare, interpretare e rappresentare dati, ricavare dai dati misure di variabilità e prendere decisioni*.*  Calcolare la probabilità teorica e statistica di eventi in casi semplici.  Utilizzare il linguaggio matematico e i simboli specifici. |
| Conoscenze *(Curricolo)* | Il calcolo nell’insieme R. I numeri reali. Operazioni con monomi e polinomi. Prodotti notevoli. Identità ed equazioni.  Le figure piane e le applicazioni del Teorema di Pitagora.  Circonferenza, cerchio. Misura della circonferenza e delle sue parti, area del cerchio e delle sue parti. Elementi fondamentali della geometria nello spazio. I poliedri. Concetto di solido di rotazione. Calcolo del volume dei solidi. Relazione tra peso, peso specifico e volume.  La geometria nel piano cartesiano.  Statistica e probabilità semplice. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | ***tempi*** |
| *Argomento/tematica* | **Numeri**  I numeri reali.  I Monomi e i Polinomi. Operazioni con i monomi e con polinomi.  Prodotti notevoli. Identità ed equazioni.  Probabilità e statistica.  **Spazio e figure**  Applicazioni del teorema di Pitagora. Circonferenza, cerchio Misura della circonferenza, lunghezza e ampiezza di un arco, area del cerchio e delle sue parti.  Elementi fondamentali della geometria nello spazio. I poliedri.  Concetto di solido di rotazione, cilindro e cono. Relazione tra peso, peso specifico e volume.  Figure nel piano cartesiano | **Primo quadrimestre**  **Secondo**  **Quadrimestre**  **Primo quadrimestre**  **Secondo**  **Quadrimestre** |
| *Contenuti/attività* | **Numeri**   * Ripasso Proporzioni e Percentuali. Problemi tre semplice diretto e inverso (settembre / ottobre) * Numeri relativi (ottobre / dicembre) * Ripetizione Piano cartesiano (dicembre) * Calcolo letterale (gennaio) * Prodotti notevoli (febbraio) * Probabilità semplice (marzo- preparazione per invalsi) * Equazioni (marzo / aprile) * Problemi sul Piano cartesiano (maggio)   **Spazio e figure**   * Ripetizione del teorema di Pitagora e sue applicazioni anche in situazioni reali (settembre / ottobre) * Teoremi di Euclide (novembre) * Circonferenza e Area del cerchio (novembre / dicembre) * Geometria solida, I prismi (gennaio / febbraio) * Esercitazioni INVALSI (tutto l’anno scolastico/gennaio) * Piramidi (marzo) * Solidi di rotazione: cilindro e cono (aprile/maggio) * Preparazione per l’esame scritto (maggio) |  |
| *Esperienze laboratoriali* |  |  |
| *Esperienze in ambiente esterno* |  |  |
|  |  |  |