# Programmazione per competenze

OBIETTIVI SPECIFICI PER LA CLASSE SECONDA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ARITMETICA E ALGEBRA** | | |
| **Conoscenze** | **Abilità** | **Competenze** |
| * L'insieme **R** e le sue caratteristiche * Il concetto di radice n-esima di un numero reale * Le potenze con esponente razionale | * Semplificare espressioni contenenti radici * Operare con le potenze a esponente razionale | * Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica |
| **GEOMETRIA** | | |
| **Conoscenze** | **Abilità** | **Competenze** |
| * Il metodo delle coordinate: la retta nel piano cartesiano * Circonferenza e cerchio * Area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora * Il teorema di Talete e la similitudine * Le omotetie e le similitudini * Le funzioni goniometriche e i teoremi sui triangoli rettangoli | * Calcolare nel piano cartesiano il punto medio e la lunghezza di un segmento * Scrivere l'equazione di una retta nel piano cartesiano, riconoscendo rette parallele e perpendicolari * Calcolare l'area delle principali figure geometriche del piano * Utilizzare i teoremi di Pitagora, di Euclide e di Talete per calcolare lunghezze * Applicare le relazioni fra lati, perimetri e aree di poligoni simili * Determinare la figura corrispondente di una data tramite un'omotetia o una similitudine * Risolvere un triangolo rettangolo * Risolvere problemi sul calcolo dell'area delle superfici e dei volumi dei principali solidi | * Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RELAZIONI E FUNZIONI** | | |
| **Conoscenze** | **Abilità** | **Competenze** |
| * Sistemi lineari * Funzioni, equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado * Particolari equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al secondo (facoltativamente) | * Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di primo e secondo grado e saperli interpretare graficamente * Rappresentare nel piano cartesiano la funzione di secondo grado,  , la funzione valore assoluto, , e le funzioni radice, e * Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica, grafica) e saper passare dall'una all'altra * Risolvere semplici equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al secondo, irrazionali o con valori assoluti, e saperli interpretare graficamente (facoltativamente) | * Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica * Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi |
| **DATI E PREVISIONI** | | |
| **Conoscenze** | **Abilità** | **Competenze** |
| * Significato della probabilità e sue valutazioni * Probabilità e frequenza * I primi teoremi di calcolo delle probabilità * Eventi indipendenti e probabilità composte | * Calcolare la probabilità di eventi in spazi equiprobabili finiti * Calcolare la probabilità dell'evento unione e intersezione di due eventi dati * Stabilire se due eventi sono indipendenti * Calcolare probabilità utilizzando la regola del prodotto | * Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi |