**PROGRAMMAZIONE MODULARE**

Percorso di istruzione: II LIVELLO

1° PERIODO Classe 1-2

Disciplina: MATEMATICA

Testi adottati: : Bergamini, Trifone, Barozzi. Matematica.rosso Vol. 1 e 2. Zanichelli

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 8

|  |
| --- |
| COMPETENZE traversali e disciplinari |
| * Applicare principi e processi matematici di base nel contesto quotidiano e sul lavoro * Seguire e vagliare concatenazioni di argomenti * Analizzare fatti della realtà per verificare la attendibilità delle analisi stitico-quantitativi proposte. * Utilizzare strumenti informatici per raggiungere un obiettivo o formulare ipotesi |

**Annualità 1° o 3°**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO (UdA) N.1: Titolo** Insiemi numerici – **Annualità** **1O..** | | |
| ORE IN PRESENZA: 9 | ORE A DISTANZA: 0… | TOTALE ORE: 9 di cui valide ai fini ASL: … |
| **ABILITA’** | **CONOSCENZE** | |
| Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative | * **Numeri Naturali**: Operazioni e relazione d’ordine nell’insieme dei numeri naturali e loro proprietà. Potenze in N e loro proprietà * **Numeri interi** Operazioni e relazione d’ordine nell’insieme dei numeri interi e loro proprietà. Potenze in Z e loro proprietà * **Numeri razionali** : Operazioni e relazione d’ordine nell’insieme dei numeri razionali e loro proprietà. * **Numeri reali**: L’insieme dei numeri reali e loro proprietà. R radicali e potenze ad esponente razionale | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO (UdA) N. 2: Titolo Calcolo letterale – Annualità 1O** | | |
| ORE IN PRESENZA: 9 | ORE A DISTANZA: 0 | TOTALE ORE: 9 di cui valide ai fini ASL: … |
| **ABILITA’** | **CONOSCENZE** | |
| Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative | * **Monomi**: Definizione. Grado di un monomio.   Monomi simili.  Somma, moltiplicazione e divisione fra monomi. Potenza di monomi   * **Polinomi** Definizione, operazioni con i polinomi, prodotti notevoli, moltiplicazione e divisione fra polinomi e monomi. Scomposizione di un polinomio in fattori, regola di Ruffini. * **Frazioni** mcm tra polinomi. Frazioni algebriche, semplici operazioni con le frazioni algebriche. | |

Data

**Annualità 2° o 4°**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO (UdA) N.3: Titolo problema di primo grado – Annualità . 1O.** | | |
| ORE IN PRESENZA: 9… | ORE A DISTANZA:0 … | TOTALE ORE: 9 di cui valide ai fini ASL: … |
| **ABILITA’** | **CONOSCENZE** | |
| Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative | * **Equazioni**: Equazioni numeriche a coefficienti interi e frazionari. Equazioni indeterminate e impossibili. Equazioni fratte e condizioni sulla soluzione. * **Disequazioni** intere numeriche. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO (UdA) N.4: Titolo Geometria Euclidea – Annualità 1°** | | |
| ORE IN PRESENZA: 9 | ORE A DISTANZA: O | TOTALE ORE: 9 di cui valide ai fini ASL: … |
| **ABILITA’** | **CONOSCENZE** | |
| Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative | * Geometria Euclidea: Elementi fondamentali * Triangolo e relativi criteri * Rette parallele e teoremi | |

Data

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO (UdA) N.5: Titolo Il problema di II grado – Annualità 2°** | | |
| ORE IN PRESENZA: 9 | ORE A DISTANZA: 0 | TOTALE ORE: 9 di cui valide ai fini ASL: … |
| **ABILITA’** | **CONOSCENZE** | |
| Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della  matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative | **Equazioni di secondo grado**: Equazioni di II  grado complete e incomplete, relazioni fra coefficienti, significato del discriminante e soluzioni e scomposizione di un trinomio | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO (UdA) N.6: Titolo Sistemi di I grado – Annualità 2°** | | |
| ORE IN PRESENZA: 9 | ORE A DISTANZA: 0 | TOTALE ORE: 9 di cui valide ai fini ASL: … |
| **ABILITA’** | **CONOSCENZE** | |
| Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della  matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative | * **Sistemi di equazioni**: Sistemi di equazioni. Sistemi indeterminati e impossibili. * **Sistemi di disequazioni**: Rappresentazione grafica della soluzione di una disequazione. Soluzioni sistemi di disequazioni | |

Data

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO (UdA) N.7: Titolo Geometria analitica – Annualità 2°** | | |
| ORE IN PRESENZA: 9 | ORE A DISTANZA: 0 | TOTALE ORE: 9 di cui valide ai fini ASL: … |
| **ABILITA’** | **CONOSCENZE** | |
| Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative | * Il piano cartesiano: gli assi cartesiani. Punto nel piano.   Coordinate del punto medio di un segmento e distanza tra due punti. L’equazione della retta: Definizione. La funzione di 1° grado: la retta. L'equazione della retta in forma esplicita.  Il coefficiente angolare. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette.  Forma implicita dell'equazione di una retta. Equazione della retta dato un punto e il coefficiente angolare.  Equazione della retta passante per due punti assegnati.  Punto di intersezione tra rette.  Semplici problemi di geometria analitica. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO (UdA) N.8: Titolo Statistica – Annualità 2°** | | |
| ORE IN PRESENZA: 9 | ORE A DISTANZA: 0 | TOTALE ORE: 9 di cui valide ai fini ASL: … |
| **ABILITA’** | **CONOSCENZE** | |
| Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della  matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative | * Rilevamenti statistici, Analisi delle distribuzioni statistiche * Statistica descrittiva media semplice e ponderata, mediana | |

Data