

PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA

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: 6

COMPETENZE trasversali 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

MODULO (UdA) N.1: Titolo Insiemi numerici – Annualità 1°

ORE IN PRESENZA: 5

ORE A DISTANZA: 4

TOTALE ORE: 9

ABILITA'

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

CONOSCENZE

- **Numeri Naturali:** Operazioni e relazione d'ordine nell'insieme dei numeri naturali e loro proprietà. Potenze in \mathbb{N} e loro proprietà
- **Numeri interi** Operazioni e relazione d'ordine nell'insieme dei numeri interi e loro proprietà. Potenze in \mathbb{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. Potenze ad esponente razionale
--	---

MODULO (UdA) N. 2: Titolo Calcolo letterale – Annualità 1°		
ORE IN PRESENZA: 3	ORE A DISTANZA: 6	TOTALE ORE: 9
ABILITA'	CONOSCENZE	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	

MODULO (UdA) N.3: Titolo problema di primo grado – Annualità 1°		
ORE IN PRESENZA: 4	ORE A DISTANZA: 8 ...	TOTALE ORE: 12
ABILITA'	CONOSCENZE	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni: Equazioni numeriche a coefficienti interi e frazionari. Equazioni indeterminate e impossibili. Equazioni fratte e condizioni sulla soluzione. • Disequazioni intere numeriche di primo grado 	

MODULO (UdA) N.4: Titolo Il problema di II grado – Annualità 2°		
ORE IN PRESENZA: 10	ORE A DISTANZA: 5	TOTALE ORE: 15
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.5: Titolo Sistemi di I grado – Annualità 2°		
ORE IN PRESENZA: 8	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 12
ABILITA'	CONOSCENZE	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di equazioni: Sistemi di equazioni. Sistemi indeterminati e impossibili. 	

matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	
---	--

MODULO (UdA) N.6: Titolo Geometria analitica – Annualità 2°

ORE IN PRESENZA: 10	ORE A DISTANZA: 5	TOTALE ORE: 15
ABILITA'	CONOSCENZE	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	<ul style="list-style-type: none"> 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.. 	

Milano 10-02-2021

prof. Bellia Giuseppe