I I S *"Ettore Majorana"*
Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	3^ ALS	DISCIPLINA	Matematica
DOCENTE		A.S.	2025-2026

Richiami di algebra
Equazioni II grado intere e fratte; numeriche e letterali
Equazioni di grado superiore al secondo.
Disequazioni di I grado intere e fratte; sistemi di disequazioni di I grado.

Equazioni e disequazioni
Le disequazioni di secondo grado
Le disequazioni di grado superiore al secondo e le disequazioni fratte
I sistemi di disequazioni
Le equazioni e le disequazioni con i valori assoluti
Le equazioni e le disequazioni irrazionali

Geometria analitica
Il piano cartesiano e la retta
Coordinate cartesiane di un punto su un piano. Distanza di due punti. Coordinate del punto medio di un segmento. Coordinate del baricentro di un triangolo.

Le rette e le equazioni lineari. La forma esplicita dell'equazione di una retta e il coefficiente angolare. L'equazione di una retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto. Il coefficiente angolare note le coordinate di due punti. La retta passante per due punti. Le rette parallele e le rette perpendicolari. L'asse di un segmento. La posizione reciproca di due rette. La distanza di un punto da una retta. I fasci di rette.

Parabola
Definizione di parabola. L'equazione di una parabola con asse parallelo all'asse y e le sue caratteristiche. L'equazione di una parabola con asse parallelo all'asse x e le sue caratteristiche. La posizione di una retta rispetto ad una parabola. Le rette tangenti ad una parabola. Area di un segmento parabolico. Alcune condizioni per determinare l'equazione di una parabola. Problemi di massimo e minimo. Fasci di parabole.

Circonferenza
La circonferenza e la sua equazione. La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza. La retta tangente ad una circonferenza in un suo punto. Le tangenti ad una circonferenza da un punto esterno. Alcune condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza. Posizioni di due circonferenze. Fasci di circonferenze.

Ellisse
L'ellisse e la sua equazione. L'ellisse con i fuochi sull'asse x. L'ellisse con i fuochi sull'asse y. Alcune condizioni per determinare l'equazione di una ellisse.

Le funzioni
Le funzioni e le loro caratteristiche: che cosa sono le funzioni, le funzioni numeriche, il dominio di una funzione, la classificazione delle funzioni. Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche. La funzione inversa. La composizione di due funzioni. Trasformazioni geometriche e grafici.

Potenze ad esponente reale e logaritmi
Le potenze ad esponente reale
La funzione esponenziale
Equazioni e disequazioni esponenziali
Definizione di logaritmo. Caratteristiche della funzione logaritmica.
Proprietà dei logaritmi. Formula per il cambiamento di base
Equazioni e disequazioni logaritmiche
I logaritmi e le equazioni e disequazioni esponenziali
Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.

Libro di testo
Bergamini, Barozzi, Trifone, Matematica.blu 2.0, Quarta edizione, vol. 3, Zanichelli

Cesano Maderno, 05 I 06 I 2026	Firma Docente	
Firme studenti		