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

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	4^BLS	DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTI	Prof.ssa MAFFEZZINI GINEVRA	A.S.	2025-2026

Libri di testo:
Bergamini-Barozzi-Trifone "Matematica.Blu" volume 4, terza edizione "Zanichelli"

MATEMATICA

FUNZIONI GONIOMETRICHE
Misura degli angoli.
Funzioni goniometriche.
Funzioni goniometriche di angoli particolari.
Angoli associati.
Funzioni goniometriche inverse.
Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche.

FORMULE GONIOMETRICHE
Formule di addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione.
Formule parametriche.
Angolo aggiunto.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE
Equazioni goniometriche elementari.
Equazioni lineari in seno e coseno.
Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno.
Sistemi di equazioni goniometriche.
Disequazioni goniometriche.
Equazioni goniometriche parametriche.

TRIGONOMETRIA
Triangoli rettangoli.
Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli.
Triangoli qualunque.

TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE
Trasformazioni geometriche: traslazione, rotazione, simmetria centrale, simmetria assiale, isometria, similitudine e affinità.

GEOMETRIA EUCLIDEA NELLO SPAZIO
Cenni su: Punti, rette e piani nello spazio; Perpendicolarità e parallelismo; Distanze e angoli nello spazio; Solidi di rotazione; Aree di solidi; Volume dei solidi.

GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO
Coordinate nello spazio.
Vettori nello spazio.
Piano e sua equazione.
Retta e sua equazione.
Posizione reciproca di una retta e un piano.
Superficie sferica.

CALCOLO COMBINATORIO
Disposizioni.
Permutazioni.
Combinazioni.
Binomio di Newton.

PROBABILITÀ
Eventi.
Definizione classica di probabilità. Somma logica di eventi.
Probabilità condizionata.
Prodotto logico di eventi.
Teorema di Bayes.

Cesano Maderno, 05/06/2025	Firma Docente	
Firme studenti		