



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina ¹	MATEMATICA				
Classe	4BM	Indirizzo	Relazioni Internazionali per il Marketing	Anno scolastico	2025-2026
Docente	Cristos Cristoforos Alberto THEODOROU				

TESTI IN ADOZIONE

Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone: Matematica.rosso, Ed. Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

1. IPERBOLE

- Iperbole e sua equazione
- Iperboli e rette
- Determinare l'equazione di un'iperbole
- Iperbole equilatera

2. FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE

- Richiami su potenze con esponente reale
- Funzione esponenziale
- Equazioni esponenziali
- Disequazioni esponenziali
- Definizione di logaritmo
- Proprietà dei logaritmi
- Funzione logaritmica
- Equazioni logaritmiche
- Disequazioni logaritmiche
- Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali
- Dominio e segno di funzioni esponenziali e logaritmi

3. FUNZIONI GONIOMETRICHE E TRIGONOMETRIA

- Misura degli angoli
- Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche
- Relazioni fra funzioni goniometriche
- Equazioni e disequazioni goniometriche

4. FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ

- Funzioni reali di variabile reale
- Dominio e proprietà delle funzioni
- Funzioni inverse e composte

¹ Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



5. LIMITI, CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITÀ

- Definizione, proprietà e teoremi dei limiti
- Operazioni sui limiti
- Forme indeterminate
- Limiti notevoli
- Infiniti e loro confronto
- Calcolo dei limiti
- Funzioni continue
- Punti di discontinuità e di singolarità
- Ricerca degli asintoti
- Grafico probabile di una funzione

6. DERIVATE

- Definizione di derivata di una funzione
- Derivate fondamentali
- Operazioni con le derivate
- Derivata di una funzione composta
- Derivata della funzione inversa
- Calcolo delle derivate
- Derivate di ordine superiore al primo
- Retta tangente
- Punti di non derivabilità
- Differenziale di una funzione
- Teoremi del calcolo differenziale
- Teorema di De l'Hospital

7. STUDIO DELLE FUNZIONI

- Funzioni crescenti e decrescenti e derivate
- Massimi, minimi, flessi orizzontali, verticali, obliqui e derivata prima

8. ECONOMIA E FUNZIONI DI UNA VARIABILE

- Funzioni di domanda, offerta e prezzo di equilibrio
- Funzioni del costo e del ricavo

9. INTEGRALI

- Definizione di integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati
- Integrale delle funzioni composte
- Metodi di integrazione
- Integrali definiti
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo delle aree
- Integrali e modelli economici



10. CALCOLO COMBINATORIO

- Che cos'è il calcolo combinatorio
- Disposizioni
- Permutazioni
- Combinazioni

11. PROBABILITÀ

- Definizioni di probabilità
- Somma logica di eventi
- Probabilità condizionata
- Prodotto logico di eventi
- Problemi con somma e prodotto logici
- Teorema di Bayes

12. DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ

- Variabili casuali discrete e distribuzioni di probabilità
- Valori caratterizzanti una variabile casuale discreta
- Distribuzioni di probabilità di uso frequente
- Giochi aleatori
- Variabili casuali standardizzate e continue

13. STATISTICA BIVARIATA

- Introduzione alla statistica bivariata
- Regressione
- Correlazione
- Interpretazione dei dati

Data	13/6/2026	Firma docente	
------	-----------	---------------	--