

ISTITUTO SALESIANO “DON BOSCO”

**Villa Ranchibile**

Via Libertà, 199 – 90143 – PALERMO

**LICEO CLASSICO**

Anno scolastico 2022/2023

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

Svolto nella classe **5<sup>a</sup> sezA**

**Docente: Prof. A. RAGUSA**

Testo: **BERGAMINI-BAROZZI-TRIFONE -**

**Titolo MATEMATICA AZZURRO-EBook multimediale con tutor - V 5**  
**ZANICHELLI EDITORE**

RICHIAMI :Sistemi di secondo grado

**1. FUNZIONI**

Funzioni e loro caratteristiche – funzioni iniettive, suriettive e biunivoche –  
proprietà delle funzioni -funzioni composte

Campo di esistenza di una funzione – funzioni continue - funzioni discontinue

**2. FUNZIONE ESPONENZIALE**

Proprietà della funzione esponenziale – equazioni esponenziali

**3. FUNZIONE LOGARITMICA**

Proprietà della funzione logaritmica – logaritmi – i quattro teoremi  
fondamentali dei logaritmi – equazioni logaritmiche

**4. LIMITI**

Concetto di limite – intorni -limiti finiti e limiti infiniti -teoremi sui limiti -  
calcolo di limiti – forme indeterminate – asintoti : verticali, orizzontali, obliqui

**5. DERIVATE**

concetto di derivata – significato di derivata – significato geometrico della  
derivata –

**6. CALCOLO DELLA DERIVATA DI UNA FUNZIONE**

Derivate fondamentali - teoremi sulle derivate - derivata di una funzione  
composta – derivate di ordine superiore – teorema di De L’Hopital

**7. MONOTONIA DI UNA FUNZIONE**

Intervalli di monotonia di una funzione –massimi / minimi relativi e assoluti

**8. CONCAVITA' E CONVESSITA' DI UNA FUNZIONE**

Ricerca della concavità (convessità) di una funzione mediante lo studio della derivata seconda – flessi

**9. GRAFICO DI UNA FUNZIONE**

Rappresentazione grafica di una funzione razionale

Palermo 25/05/2023

GLI STUDENTI

LA DOCENTE  
Prof.ssa A. Ragusa