

**LICEO SCIENTIFICO “TERESA GULLACE TALOTTA” DI ROMA**  
**A.S. 2022/23 CLASSE 5Bsu**  
**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA – prof. Andrea Gaggiotti**

*Libro di testo:* Leonardo Sasso, *La matematica a colori - edizione azzurra per il secondo biennio*, volumi 4 e 5, Petrini

---

## **TRIMESTRE**

### **MODULO 1 – FUNZIONI TRASCENDENTI**

#### **UNITÀ 1 – Funzioni esponenziali**

1. Potenze con esponente irrazionale
2. La funzione esponenziale e il suo grafico
3. Equazioni esponenziali
4. Disequazioni esponenziali

#### **UNITÀ 2 – Funzioni logaritmiche**

1. Definizione di logaritmo
  2. La funzione logaritmica e il suo grafico
  3. Proprietà dei logaritmi
  4. Espressioni con i logaritmi
- 

## **PENTAMESTRE**

### **MODULO 2 – LE FUNZIONI**

#### **UNITÀ 1 – Introduzione all’analisi matematica**

1. Richiami agli insiemi numerici
2. Massimo, minimo, estremo superiore ed estremo inferiore di un insieme
3. Intorno di un punto
4. Definizione di funzione

#### **UNITÀ 2 – Studio di una funzione**

1. Dominio di una funzione
2. Segno di una funzione
3. Intersezioni con gli assi cartesiani di una funzione
4. Limite di una funzione razionale fratta per  $x$  che tende a  $+\infty$  o a  $-\infty$
5. Asintoti di una funzione (verticali, obliqui, orizzontali)
6. Studio di una funzione razionale fratta

#### **UNITÀ 3 – Derivate**

1. Concetto di derivata
2. Significato geometrico di derivata
3. Proprietà della derivata
4. Calcolo della derivata per funzioni polinomiali e per funzioni razionali fratte

**UNITÀ 4 – Integrale**

1. Concetto di integrale indefinito
2. Significato geometrico di integrale definito
3. Integrale indefinito come operazione inversa della derivata