

# PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

<b>ANNO SCOLASTICO:</b>	2023/2024
<b>CLASSE:</b>	3AA – BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI
<b>DISCIPLINA:</b>	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA
<b>DOCENTE:</b>	GROSSO DAVIDE REMO
<b>TESTO IN USO:</b>	MATEMATICA.VERDE 3ED. - CONFEZIONE 3 CON TUTOR (LDM) / TERZA EDIZIONE. VOL. 3A + VOL. 3B - ZANICHELLI

## PROGRAMMA DETTAGLIATO

### 1. Equazioni e disequazioni

- Disequazioni e principi di equivalenza
- Disequazioni di primo e di secondo grado
- Disequazioni di grado superiore al secondo
- Disequazioni che si presentano come il prodotto di più fattori
- Disequazioni fratte
- Sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni con valori assoluti
- Equazioni e disequazioni irrazionali

### 2. Esponenziali

- Potenze con esponente reale
- Funzione esponenziale
- Equazioni esponenziali
- Disequazioni esponenziali

### 3. Logaritmi

- Definizione di logaritmo
- Proprietà dei logaritmi
- Funzione logaritmica
- Equazioni logaritmiche
- Disequazioni logaritmiche

### 4. Piano cartesiano e la retta

- Coordinate di un punto su un piano
- Lunghezza di un segmento
- Punto medio di un segmento
- Rette nel piano cartesiano
- Equazione degli assi cartesiani
- Equazioni di rette parallele agli assi cartesiani
- Equazioni delle bisettrici dei quadranti del piano cartesiano
- Equazione della retta in forma implicita ed esplicita
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Coefficiente angolare note le coordinate di due punti
- Posizione reciproca tra due rette
- Intersezione tra due rette
- Retta passante per due punti
- Distanza di un punto da una retta
- Fasci di rette

**5. La circonferenza nel piano cartesiano**

- La circonferenza e la sua equazione
- La posizione di una retta rispetto alla circonferenza
- Rette tangenti alla circonferenza

Il Docente

Davide Remo Grosso

---

*(firma autografa sostituita a mezzo stampa)*