

**LICEO SCIENTIFICO CORSO SCIENZE APPLICATE**  
**“GALILEO GALILEI” MACOMER (NU)**  
**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA**  
**A.S. 2022/2023**

**CLASSE: III B**

**Docente: prof. Saiu Pietro Paolo**

**Libro di testo adottato: BERGAMINI-BAROZZI-TRIFONE: “3 MATEMATICA.BLU 2.0”  
ZANICHELLI**

**Modulo 1: Recupero dei prerequisiti**

U.D.1: I radicali.

- operazioni con i radicali.

U.D.2: Le equazioni di secondo grado

- Forma generale e forme particolari
- Risoluzione delle equazioni di secondo grado
- Risoluzione di problemi di geometria

**Modulo 2: Le disequazioni**

**Articolazione del modulo**

U.D.1: Le disequazioni

- Le disequazioni e loro proprietà
- Le disequazioni di primo grado
- Le disequazioni di secondo grado
- Le disequazioni fratte
- Esercizi

U.D.2: I sistemi di disequazioni

- I sistemi di disequazioni
- Le disequazioni con il valore assoluto
- Le disequazioni irrazionali
- Esercizi

## **Modulo 3: La geometria analitica**

### **Articolazione del modulo**

#### **U.D.1: Il piano cartesiano**

- L'ascissa di un punto su una retta;
- Le coordinate di un punto su un piano;
- Equazione della retta passante e non passante per l'origine;
- Il coefficiente angolare;
- Rette parallele e perpendicolari;
- Equazione della retta passante per due punti;
- Equazione segmentaria della retta;
- Equazione di un fascio di rette di centro P;
- Distanza di un punto da una retta;
- Intersezione di due rette.
- Esercizi

## **Modulo 3: Le Coniche**

### **Articolazione del modulo**

#### **U.D.1: La circonferenza:**

- Definizione e equazione generica della circonferenza (con dimostrazione);
- Posizione reciproca tra retta e circonferenza;
- Circonferenza per tre punti;
- Tangenti alla circonferenza e posizione reciproca tra due circonferenze.
- Esercizi

#### **U.D.2: La parabola:**

- Definizione e equazione generica della parabola con vertice nell'origine degli assi cartesiani e asse di simmetria coincidente con l'asse delle y;
- Equazione generica della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate (con dimostrazione);
- Coordinate del fuoco e equazione della direttrice (con dimostrazione);
- Determinazione dell'equazione della parabola conoscendo tre punti;
- Tangenti alla parabola;
- Esercizi

Macomer, 13/06/ 2023

Il docente

SAIU PIETRO PAOLO