

# **PROGRAMMA DI MATEMATICA CLASSE 3<sup>^</sup> SEZ. E**

## **ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**DOCENTE: Antonio Bruno SCILLITANI**

**TESTO ADOTTATO: M. Bergamini, G. Barozzi, Matematica Multimediale.blu**  
seconda ed. Vol. 3 – Zanichelli

### **TEOREMI DI EUCLIDE E DI PITAGORA**

I teoremi di Euclide e Pitagora. Particolari triangoli rettangoli. La risoluzione algebrica di problemi geometrici utilizzando i teoremi di Euclide e Pitagora.

### **LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO**

Coordinate cartesiane nel piano; lunghezza di un segmento; punto medio di un segmento; baricentro di un triangolo; distanza tra due punti. La retta e la sua equazione. Coefficiente angolare, perpendicolarità e parallelismo, retta per due punti, asse del segmento, distanza punto retta, bisettrice di un angolo. Fasci di rette e problemi.

### **LA PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO**

La parabola e la sua equazione come luogo geometrico con asse verticale ed orizzontale. Rette tangenti alla parabola. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola. Fasci di parabole e problemi. Rappresentazione di funzioni irrazionali riconducibili alla parabola

### **LA CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO**

La circonferenza e la sua equazione. Rette tangenti ad una circonferenza. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza. Fasci di circonferenze e problemi. Rappresentazione di funzioni irrazionali riconducibili alla circonferenza. Risoluzione grafica di funzioni irrazionali.

### **L' ELLISSE NEL PIANO CARTESIANO**

L'ellisse e la sua equazione come luogo geometrico con fuochi appartenenti agli assi cartesiani. Ellisse traslata, rappresentazione di funzioni irrazionali riconducibili all'ellisse.

### **L'IPERBOLE NEL PIANO CARTESIANO**

L'iperbole e la sua equazione come luogo geometrico con fuochi appartenenti agli assi cartesiani. Iperbole traslata, rappresentazione di funzioni irrazionali riconducibili all'iperbole. Iperbole equilatera, funzione omografica.