

PROGRAMMA SVOLTO

DI MATEMATICA

CLASSE: 3^aB Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Libro di testo: M.Bergamini, A.Trifone, G.Barozzi “*Matematica.Blu*” Vol.3 Zanichelli

Anno Scolastico 2024/2025

Docente: Loi Gianfranco

➤ **RICHIAMI DI ALGEBRA**

- Risoluzione algebrica delle equazioni e delle disequazioni di secondo grado.
- Risoluzione algebrica delle equazioni e delle disequazioni fratte di secondo grado.
- Equazioni e sistemi di equazioni in due incognite.
- Equazioni e disequazioni irrazionali in un'incognita.
- Equazioni e disequazioni contenenti valori assoluti.

➤ **INTRODUZIONE ALLA GEOMETRIA ANALITICA**

- Sistema di ascisse su una retta.
- Coordinate cartesiane nel piano.
- Distanza tra due punti nel piano.
- Punto medio di un segmento.
- Equazione di un luogo geometrico.
- Intersezione tra curve.

➤ **LA RETTA**

- Assi cartesiani e rette parallele ad essi.
- Retta passante per l'origine.
- Bisettrici dei quadranti.
- Retta in posizione generica.
- Rette parallele e perpendicolari.
- Equazione generale della retta.
- Posizione reciproca di due rette.
- Fascio proprio e improprio di rette.
- Equazione della retta passante per un punto e di dato coefficiente angolare.
- Coefficiente angolare di una retta passante per due punti.
- Equazione della retta passante per due punti.
- Distanza di un punto da una retta.
- Vari problemi applicativi.

➤ **LA CIRCONFERENZA**

- Definizione della circonferenza come luogo geometrico.
- Equazione della circonferenza.
- Coordinate del centro e raggio di una circonferenza.
- Rappresentazione grafica di una circonferenza.
- Posizione reciproca tra rette e circonferenze.
- Posizione reciproca tra circonferenze.
- Equazione della circonferenza a partire da determinate condizioni.
- Rette tangenti ad una circonferenza.
- Vari problemi applicativi.

➤ **LA PARABOLA**

- Definizione della parabola come luogo geometrico.
- Equazione canonica di una parabola.
- Parabola con asse parallelo all'asse delle ascisse (coordinate del vertice e del fuoco, equazione dell'asse e della direttrice).
- Parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate (coordinate del vertice e del fuoco, equazione dell'asse e della direttrice).
- Rappresentazione grafica di una parabola.
- Parabole in posizioni particolari.
- Posizione reciproca tra retta e parabola.

- Posizione reciproca tra parabole.
- Equazione della parabola a partire da determinate condizioni.
- Rette tangenti ad una parabola.
- Vari problemi applicativi.

➤ **L'ELLISSE**

- Definizione dell'ellisse come luogo geometrico.
- Equazione canonica di un'ellisse.
- Equazione dell'ellisse a partire da determinate condizioni.
- Posizione reciproca tra retta ed ellisse.
- Vari problemi applicativi.

Carbonia, 10.06.2025

Il docente

Gianfranco Loi