

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Classe: I LC

a.s.: 2024/2025

Insegnante: Prof. Mizzoni Elvis

Testi usati: “Matematica.Azzurro” Vol. 3
Bergamini, Trifone, Barozzi.
Zanichelli ed.

1) **RICHIAMI**

Calcolo letterale: proprietà delle potenze, monomi, polinomi, prodotti notevoli e divisione fra polinomi. Teorema e regola di Ruffini. Scomposizione di polinomi.

ALGEBRA

2) **FRAZIONI ALGEBRICHE.**

La scomposizione in fattori dei polinomi. Il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi. Le frazioni algebriche. Operazioni con le frazioni algebriche: somma, prodotto e divisione.

3) **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

Equazioni di secondo grado. Risoluzioni delle equazioni incomplete. Risoluzione dell'equazione completa. Relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di un'equazione di secondo grado. Regola di Cartesio. Equazioni del tipo $x^2 - sx + p = 0$. Somma e prodotto delle soluzioni di un'equazione di secondo grado. Scomposizione di un trinomio di secondo grado in fattori di primo grado. Applicazione delle equazioni di secondo grado alle risoluzioni di problemi. Equazioni di secondo grado parametriche. Disequazioni di secondo grado. Sistemi di equazioni e di disequazioni di secondo grado.

4) **NUMERI COMPLESSI**

Numeri immaginari. Numeri complessi. Semplici operazioni con i numeri immaginari e complessi. Numeri Complessi: rappresentazione sul piano di Gauss, insieme non ordinato.

GEOMETRIA ANALITICA

5) IL PIANO CARTESIANO

Coordinate cartesiane nel piano. Distanza tra due punti nel piano cartesiano. Coordinate del punto medio di un segmento.

6) LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO

Assi cartesiani e rette parallele agli assi. Retta passante per l'origine. Coefficiente angolare. Retta in posizione generica. Rette parallele. Rette perpendicolari. Equazione generale della retta. Posizione reciproca di due rette. Equazione della retta passante per due punti. Equazione della retta passante per un punto con coefficiente angolare assegnato.

Sezze li 04/06/2025

L'Insegnante

Elena Janni