

## PROGRAMMA SVOLTO

**Disciplina:** Matematica

**Docente:** Francesca Grano

**Classe:** 3A

**Anno scolastico:** 2024/2025

**Libri di testo:**

- Colori della matematica – Edizione Gialla – Volume 3.

### 1. RIPASSO

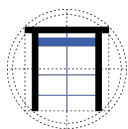
- Equazioni di primo grado
- Equazioni di secondo grado
- Prodotti notevoli
- Minimo comune multiplo e massimo comune divisore
- Sistemi lineari: risoluzione con metodo di Cramer e metodo di sostituzione
- Disequazioni di primo grado

### 2. PIANO CARTESIANO

- Introduzione al piano cartesiano: sistema di riferimento cartesiano ortogonale monometrico;
- Le coordinate di punti, rappresentazione di punti nel piano cartesiano;
- Il punto nel piano cartesiano; calcolo della distanza tra due punti;
- Misura di un segmento. Punto medio di un segmento;
- Calcolo di area e perimetro di figure geometriche piane.

### 3. LA RETTA

- Equazione cartesiana di una retta, passaggio alla forma esplicita, lettura del coefficiente; angolare e dell'ordinata all'origine;
- Grafico di una retta;
- Retta passante per un punto;
- Retta passante per due punti;
- Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra due rette;
- Intersezione di due rette;



- Stabilire la mutua posizione tra due rette tramite la risoluzione di un sistema e/o le condizioni di parallelismo e ortogonalità tra rette. Determinazione dell'eventuale punto di incidenza.

#### **4. LA PARABOLA**

- L'equazione caratteristica di una parabola;
- Concavità, vertice, asse di simmetria e punti di intersezione con gli assi cartesiani;
- Il grafico di una parabola;
- Intersezione tra parabola e retta;
- Problemi di ottimizzazione: ricerca del massimo e del minimo.

#### **5. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

- Disequazioni di secondo grado a coefficienti interi e/o frazionari.

### **EDUCAZIONE CIVICA: "CYBERBULLISMO"**

#### **UDA INTERDISCIPLINARE:**

- 1° PERIODO: "Statistiche del fenomeno cyberbullismo";
- 2° PERIODO: "Presentiamoci al mondo del lavoro".

#### **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO:**

- Risolvere semplici equazioni e disequazioni numeriche intere di primo grado
- Risolvere semplici equazioni e disequazioni di secondo grado
- Risolvere semplici problemi utilizzando strumenti algebrici
- Saper rappresentare punti, segmenti e rette nel piano cartesiano
- Saper calcolare la distanza tra due punti
- Saper determinare le intersezioni tra rette
- Saper stabilire la mutua posizione tra due rette
- Saper riconoscere l'equazione di una parabola

**Parma, 28 Giugno 2025**

**Docente**

Francesca Grano