



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**Pietro Sette**



PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2024/2025

**Classe: III B SIA**

**Disciplina: Matematica**

**Docente: Caterina Mautone**

## UDA N. 1

### TITOLO: Le equazioni e le disequazioni di II grado

- Equazioni di secondo grado: calcolo del discriminante DELTA e discussione dei tre casi.
- Calcolo delle soluzioni di una equazione di secondo grado completa applicando la formula risolutiva.
- Equazioni e disequazioni di secondo grado complete e incomplete: pure, spurie e monomie.

## UDA 2

### TITOLO: Elementi di Geometria analitica

- Gli enti fondamentali della geometria Euclidea: punto, retta, piano. I postulati della geometria Euclidea;
- Gli angoli e le figure piane. I triangoli: classificazione in base ai lati e in base agli angoli. Proprietà dei triangoli isosceli, equilateri e rettangoli;
- La geometria analitica: assi cartesiani, punti, calcolo della lunghezza di un segmento, coordinate del punto medio di un segmento.
- La retta nel piano cartesiano: equazione in forma implicita ed esplicita; coefficiente angolare; criteri di parallelismo e perpendicolarità; calcolo delle coordinate del punto di intersezione tra due rette; fasci di rette: proprio e improprio e relative equazioni. Determinazione dell'equazione di una retta date due condizioni. Retta passante per due punti. Risoluzione di problemi con la retta.
- La parabola nel piano cartesiano: definizione come luogo geometrico equazione di una parabola con asse parallelo all'asse y; determinazione delle coordinate del vertice e rappresentazione. Asse di simmetria della parabola: calcolo della sua equazione. Parabole con equazione incompleta e loro rappresentazione. Posizione reciproca di retta e parabola: calcolo degli eventuali punti di intersezione. Calcolo delle rette tangenti ad una parabola. Risoluzione di problemi con la parabola.

### **UDA 3**

#### **TITOLO: Laboratorio di Matematica**

Laboratorio: “**Risolvere problemi**”

- Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione.
- Esercitazioni su quesiti e problemi tratti dalla vita reale dal mondo economico.
- Il software Geogebra: rappresentazione di grafici di funzioni; la rappresentazione grafica di dati; lettura di grafici che rappresentano fenomeni della vita quotidiana o della vita sociale ed economica.

Santeramo in Colle 31 Maggio 2025

La docente

Caterina Mautone