



**Istituto di Istruzione Superiore  
Alberti - Dante  
Firenze**

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**A.S 2022/2023**

DISCIPLINA: \_Matematica

DOCENTE: \_Silvia Ceccarelli

INDIRIZZO: \_Artistico    CLASSE II\_SEZ: \_A

-

### **Impegno didattico**

- Ore settimanali: \_3
- Ore didattiche effettivamente svolte: 86

### **Unità didattiche svolte:**

**I polinomi:** Che cosa sono i polinomi. Grado di un polinomio. Le operazioni con i polinomi. Le espressioni con i polinomi. I prodotti notevoli: quadrato di un binomio, prodotto della somma per la differenza, cubo di un binomio, quadrato di un trinomio.

**Scomposizioni:** quadrato di un binomio, prodotto della somma per la differenza, trinomio caratteristico, cubo di un binomio, quadrato di un trinomio.





**Istituto di Istruzione Superiore**

**Alberti - Dante**

**Firenze**

**Equazioni lineari:** • Principi di equivalenza • Equazioni numeriche intere • Equazioni determinate, indeterminate, impossibili.

**Disequazioni lineari:** Principi di equivalenza • Disequazioni intere di primo grado • Rappresentazione delle soluzioni delle disequazioni di primo grado: algebrica, grafica e insiemistica. Sistemi di disequazioni lineari e loro rappresentazione: algebrica, grafica e insiemistica.

**La matematica nella storia:** figura storica del matematico Fibonacci. Il problema dei conigli e la serie di fibonacci. Cenno alla sua relazione col rapporto aureo.

**Rette e piano cartesiano:** Piano cartesiano ortogonale. Punti nel piano cartesiano e loro coordinate. Equazioni degli assi e delle rette parallele agli assi cartesiani. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Area di un rettangolo e di un triangolo qualsiasi nel piano cartesiano. Equazione di una retta passante per l'origine e rappresentazione grafica. Equazione in forma implicita ed esplicita di una retta generica. Crescenza e decrescenza di una retta in relazione al segno del coefficiente angolare. Significato geometrico del coefficiente angolare e dell'ordinata all'origine. Retta parallela ad una retta data e passante per un punto dato, retta perpendicolare ad una retta data e passante per un punto dato.

**Geometria:** Triangoli simili e loro proprietà

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 06/06/2023

Docente

Silvia Ceccarelli

