



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

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**A.S 2022/2023**

**DISCIPLINA: MATEMATICA**

**DOCENTE: PROF.SSA MOSCHENI GIOVANNA**

**INDIRIZZO: MUSICALE CLASSE II SEZ: D**

### **Impegno didattico**

- Ore settimanali: **3**
- Ore didattiche effettivamente svolte: **89**

### **Unità didattiche svolte:**

#### **Unità 1: “ Scomposizione in fattori e frazioni algebriche”**

La scomposizione in fattori. Varie tipologie di scomposizione: raccoglimento parziale e totale; il trinomio speciale; Regola e teorema di Ruffini. Le frazioni algebriche: m.c.m e M.C. D. dei polinomi e calcolo con le frazioni algebriche.

#### **Unità 2: “Equazioni intere e frazionarie di primo grado e problemi di primo grado”**





**Istituto di Istruzione Superiore**

**Alberti - Dante**

**Firenze**

Risoluzione di equazioni di primo grado intere. Condizione di esistenza e risoluzione di equazioni di primo grado frazionarie. Discussione del risultato delle equazioni. Risoluzione di semplici problemi con applicazione delle equazioni di primo grado.

### **Unità 3: “Le disequazioni lineari”**

Disuguaglianze e disequazioni di primo grado. Risoluzioni di equazioni di primo grado intere, a sistema, frazionarie tramite lo studio del segno.

### **Unità 4: “I sistemi lineari”**

Risoluzione di sistemi di equazioni di primo grado con l'utilizzo di vari metodi: sostituzione; riduzione; confronto; Cramer. Interpretazione grafica di un sistema di equazioni di primo grado: la retta ed il suo grafico. Discussione del risultato di un sistema (determinato, indeterminato, impossibile) tramite anche il risultato grafico. Semplici problemi di realtà risolvibili con l'utilizzo dei sistemi di equazioni di primo grado.

### **Unità 5: “I numeri reali e i radicali”**

Radici quadrate e radici cubiche; radici n-esime. Condizioni di esistenza dei radicali. Le proprietà dei radicali: invariantiva; semplificazione. Operazioni (soprattutto con radicali numerici) : moltiplicazione e divisione; addizione e sottrazione; potenza e radice. Come portare un fattore fuori o dentro dal segno di radice. Razionalizzazione: come razionalizzare i denominatori. Equazioni di primo grado con i radicali.

### **Unità 6: “Le equazioni di secondo grado”**

Equazioni di secondo grado Incomplete. Risoluzione di equazioni di secondo grado: monomie; spurie; pure.

**Testo utilizzato: Bergamini, Barozzi “ Matematica Multimediale. Azzurro 2”- Zanichelli**

**Fotocopie fornite dall'insegnante per le equazioni di secondo grado.**





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

Il precedente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, lì 31 maggio 2023

Docente

*Giovanna Moscheni*





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



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Istituto di Istruzione Superiore Alberti - Dante - Via San Gallo, 68 - 50129 Firenze (FI) - Tel.055/484927 - 055/485180 - Cod.mecc. FIIS03200C  
Cod. fiscale: 94276800482 - C.U.UFMV5P; e-mail: [fiis03200c@istruzione.it](mailto:fiis03200c@istruzione.it); pec: [fiis03200c@pec.istruzione.it](mailto:fiis03200c@pec.istruzione.it); sito web: <http://www.iisalberti-dante.it>  
Sede Principale: Liceo Artistico e Liceo Artistico Serale - Via San Gallo, 68 - Tel.055/484927 - 055/485180  
Sede Associata: Liceo Artistico - Via Magliabechi, 9 - Tel.055/2480088  
Sede Associata: Liceo Classico e Liceo Musicale - Via Puccinotti, 55 - Tel.055/490268