



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

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**A.S 2024/2025**

**DISCIPLINA: MATEMATICA**

**DOCENTE: Prof.ssa Ilaria Pasini**

**INDIRIZZO: Liceo Classico Cambridge International**

**CLASSE 2 SEZ: A**

### **Impegno didattico :**

- **Ore settimanali: 3 ore**
- **Ore didattiche effettivamente svolte 95 ore**



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020





**Istituto di Istruzione Superiore**

**Alberti - Dante**

**Firenze**

## **Unità didattiche svolte:**

### **1. SCOMPOSIZIONE IN FATTORI E FRAZIONI ALGEBRICHE.**

Metodi di scomposizione: raccoglimento

parziale; somma e prodotto nel trinomio di 2°.

MCD e mcm di polinomi. Le frazioni algebriche: la condizione di esistenza di una frazione algebrica, le operazioni con le frazioni algebriche.

Le equazioni 1° frazionarie.

### **2. GEOMETRIA ANALITICA: IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA**

Le formule della distanza fra due punti e punto medio di un segmento.

L'equazione della retta nel piano cartesiano: equazione implicita ed esplicita. Le rette parallele agli assi coordinati; le equazioni delle bisettrici dei quadranti.

Significato del coefficiente angolare e principali proprietà.

Le relazioni di parallelismo e perpendicolarità. La retta per 2 punti.

I fasci di rette propri e impropri. La distanza di un punto da una retta.

### **3. I SISTEMI DI 1° GRADO**

Definizione di sistema di equazioni. Definizione di soluzione di un sistema

Metodi risolutivi di sostituzione e riduzione. Interpretazione grafica di un sistema in due equazioni di 1° e due incognite.

Risolvere sistemi di 2 equazioni frazionarie in 2 incognite.

Riconoscimento di sistemi determinati, indeterminati e impossibili e il loro significato geometrico.

### **4. LE DISEQUAZIONI LINEARI**

I principi di equivalenza delle disequazioni e la soluzione delle disequazioni intere di primo grado ad un'incognita (ripasso). Risoluzione di disequazioni prodotto e fratte. I sistemi di disequazioni di primo grado a due incognite: la soluzione grafica sul piano cartesiano.



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



**Istituto di Istruzione Superiore**

**Alberti - Dante**

**Firenze**

## 5. I NUMERI IRRAZIONALI E I RADICALI

L'insieme dei numeri irrazionali e le sue caratteristiche. Definizione di radice n-esima di un numero. Radicali quadratici e cubici.

Operazioni con i radicali. Razionalizzazione del denominatore.

Potenze con esponente razionale. Espressioni ed equazioni con coefficienti irrazionali.

## 6. LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Equazioni di secondo grado incomplete e complete, intere e frazionarie.

## 7. LE EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

Equazioni di grado superiore al secondo: binomie e scomponibili in fattori.

## 8. LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Le disequazioni di secondo grado intere e frazionarie: metodo di scomposizione.

## 9. LA PROBABILITA'

Definizione classica di probabilità. Significato dei principali termini relativi al calcolo delle probabilità. Definizione di frequenza, probabilità sperimentale e teorica. Diagramma delle probabilità.

Combinazione di eventi: a) indipendenti b) dipendenti/ probabilità condizionata.

## 10. GEOMETRIA

### LA CIRCONFERENZA

Circonferenza e cerchio; angoli al centro e angoli alla circonferenza; teoremi sulle corde; posizione reciproca tra rette e circonferenze.



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



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

I CRITERI DI SIMILITUDINE DEI TRIANGOLI

I TEOREMI DI EUCLIDE

Il programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 6 giugno 2025

Docente

*Ilaria Pasini*



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020

