



Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

PROGRAMMA SVOLTO

A.S 2022/2023

DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: Ilaria Pasini

INDIRIZZO: Classico CLASSE 1 SEZ: _A

Impegno didattico

- Ore settimanali: 3
- Ore didattiche effettivamente svolte 78 + ore supplente

Unità didattiche svolte

<p>1. NUMERI NATURALI e NUMERI RELATIVI</p>	<p><u>PRIMO QUADRIMESTRE</u></p> <p><u>L'insieme N</u> e le operazioni in esso. Corrispondenza biunivoca sulla retta reale. Numeri primi. Multipli e mcm, fattori e MCD. <u>L'insieme Z</u> e le operazioni in esso. Numeri relativi concordi, discordi, opposti. Corrispondenza biunivoca sulla retta reale. Valore assoluto di un numero relativo. Addizione di numeri relativi. Proprietà dell'addizione. Addizione algebrica. Regola delle parentesi. Espressioni aritmetiche. Moltiplicazione di più numeri relativi. Reciproco di un numero relativo. Divisione di numeri relativi. Proprietà della divisione. Potenza di un numero relativo e proprietà. Notazione scientifica. Espressioni con numeri relativi.</p> <p><u>L'insieme Q</u> e le operazioni relative. Operazioni e proprietà in Q. Frazioni proprie ed improprie. Frazioni equivalenti. Trasformazione di due frazioni allo stesso denominatore. Corrispondenza biunivoca sulla retta reale. Decimali limitati ed illimitati. Frazione generatrice di un numero decimale periodico. Numeri con periodo semplice e misto. Rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali o percentuali. Espressioni con numeri razionali.</p>
<p>2. NUMERI RAZIONALI</p>	
<p>3. INSIEMISTICA</p>	<p><u>Insiemi</u>. Concetto di insieme. Insieme vuoto, insieme universo, sottoinsieme. Rappresentazioni estensiva, intensiva e tramite diagrammi di Venn di un insieme. Intersezione, unione, insieme complementare.</p>



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; pec: 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

4. GEOMETRIA 1	LE NOZIONI DI BASE DELLA GEOMETRIA EUCLIDEA Cenni storici sull'opera di Euclide di Alessandria. Gli assiomi della geometria euclidea. Gli enti primitivi. Assiomi di appartenenza. Assiomi dell'ordine. I sottoinsiemi della retta. I segmenti. Gli angoli. Le linee, le poligonali, i poligoni. Definizione di bisettrice di un angolo; definizione di rette perpendicolari; definizione di asse di un segmento; definizione di distanza tra due punti; definizione di distanza di un punto da una retta. Costruzioni con riga e compasso: bisettrice di un angolo, asse di un segmento. Figure concave e convesse.
5. MONOMI e POLINOMI 6. PRODOTTI NOTEVOLI	<u>Monomi.</u> Generalità sui monomi. Operazioni con i monomi. Grado del monomio. <u>Polinomi.</u> Definizione. Polinomi completi e polinomi omogenei. Grado di un polinomio. Polinomi ordinati. Addizione e sottrazione di polinomi. Prodotto di un polinomio per un monomio. Prodotto di due polinomi. Generalità sui polinomi. Addizione algebrica e prodotto di polinomi. <u>SECONDO QUADRIMESTRE</u> Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, somma per differenza, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio, differenza di cubi. Trinomio notevole. Binomio elevato alla-n: triangolo di Tartaglia (cenni storici e significato algebrico).
7. SCOMPOSIZIONE IN FATTORI e FRAZIONI ALGEBRICHE	<u>Scomposizione in fattori.</u> Raccoglimento a fattore comune. Scomposizione mediante prodotti notevoli. Scomposizione del trinomio notevole. <u>Frazioni algebriche.</u> Definizione e operazioni.



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; pec: 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

8. EQUAZIONI di 1°GRADO	<p>Identità. Equazioni di 1° grado con una incognita. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Classificazione delle equazioni: intere/frazionarie. Verifica del risultato dell'equazione.</p> <p>Equazioni frazionarie: la condizione di esistenza dell'equazione e l'accettabilità della soluzione..</p>
9. GEOMETRIA 2	<p>I TRIANGOLI</p> <p>Terminologia e classificazione dei triangoli rispetto agli angoli e ai lati. Somma degli angoli interni di un triangolo. I teoremi dei triangoli isosceli.</p> <p>Altezze, mediane, bisettrici relative agli elementi del triangolo. I criteri di congruenza dei triangoli.</p>
10. STATISTICA	<p>CONCETTI FONDAMENTALI</p> <p>Dati statistici; frequenze assolute e relative: tabelle di frequenza, classi di frequenza.</p> <p>Valori di sintesi: media aritmetica, moda, mediana, range.</p>

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 09 giugno 2023

La docente

Ilaria Pasini

Prof.ssa Ilaria Pasini



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; pec: 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