



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

via Pietro Ferrero, 20 - 12051 **ALBA** (CN)

Tel. Pres. Segr. 0173/284139 - 0173/284179 - Fax. 0173/282772

Cod. MIUR.: CNIS019004 - Cod. Fisc.: 90030150040 -

E- mail: CNIS019004@istruzione.it - segreteria@iiseinaudialba.edu.it - CNIS019004@pec.istruzione.it

sito web : www.iiseinaudialba.edu.it



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2025-26

Docente	Cognome	Nome	
	Rapalino	Mauro	
Materia di insegnamento: Matematica			Classe: 2D

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Tutti i colori della matematica, edizione verde vol 1-2.
Leonardo Sasso, Enrico Zoli

FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Al termine del 1° biennio gli alunni dovranno essere in grado di:

- utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo (aritmetico e algebrico) studiate;
- conoscere i fondamenti di base della geometria euclidea;
- utilizzare la geometria analitica per interpretare risultati algebrici;
- conoscere un lessico formale corretto e sintetico;
- riconoscere e costruire semplici relazioni e funzioni;
- comprendere il senso dei formalismi matematici introdotti;
- cogliere analogie strutturali;
- abituarsi ad una lettura competente dei simboli e delle formule;
- orientarsi nelle applicazioni.

CONTENUTI E ARGOMENTI SVOLTI

MODULO 0. Ripasso: divisione tra polinomi, scomposizione in fattori.
Disequazioni e sistemi di disequazioni.

MODULO 1. FRAZIONI ALGEBRICHE

Condizioni di esistenza. Semplificazione di frazioni algebriche. Operazioni con le frazioni algebriche. Elevamento a potenza.

MODULO 2. EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE

Equazioni frazionarie. Disequazioni frazionarie. Disequazioni prodotto.

MODULO 3. RADICALI

Introduzione ai radicali. Operazioni con i radicali. Trasporto dentro e fuori dal segno di radice. Razionalizzazioni. Equazioni e disequazioni lineari a coefficienti irrazionali. Potenze con esponente razionale.

MODULO 4. SISTEMI LINEARI

Sistemi di equazioni di primo grado. Metodi algebrici di risoluzione (sostituzione, confronto, riduzione). Metodo grafico. Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite. Sistema di equazioni come modello matematico di un problema.

MODULO 5. PIANO CARTESIANO E FUNZIONI LINEARI

Richiami sul piano cartesiano. Distanza tra due punti e punto medio di un segmento. Funzione lineare. Equazione della retta nel piano. Posizione reciproca di due rette e rette parallele.

MODULO 6. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E PARABOLA

Equazioni di 2° grado numeriche intere, frazionarie.

La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.

Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado.

MODULO 7. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO.

Le disequazioni di secondo grado: intere e fratte. Sistemi di disequazioni. Problemi che hanno come modello disequazioni di secondo grado.

GEOMETRIA EUCLIDEA

MODULO 8. QUADRILATERI

Trapezi. Parallelogrammi. Rettangoli, rombi e quadrati.

MODULO 9. CIRCONFERENZA E POLIGONI

Luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Proprietà delle corde. Retta e circonferenza.

Posizione reciproca di due circonferenze. Angoli al centro e angoli alla circonferenza. Poligoni inscritti e circoscritti. Quadrilateri inscritti e circoscritti. Triangoli inscritti e circoscritti e luoghi notevoli di un triangolo.

MODULO 10. AREA. TEOREMA DI PITAGORA ED EUCLIDE.

Equiestensione ed equiscomponibilità. Aree dei poligoni. Teorema di Pitagora. Applicazioni del teorema di Pitagora. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio. Problemi geometrici risolvibili per via algebrica.

MODULO 11. TEOREMA DI TALETE E SIMILITUDINE.

Teorema di Talete. Similitudine tra triangoli.

MODULO 12. PROBABILITA'

Cenni: valutazione della probabilità secondo la definizione classica. I diagrammi ad albero per la risoluzione di problemi sulla probabilità. Probabilità dell'evento contrario.

METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI
Lezioni frontali, lavori di gruppo Utilizzo LIM, Geogebra.

Data 8 giugno 2026

Firma del docente

