



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: 3E

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Tutti i colori della matematica, edizione verde vol 2.

Leonardo Sasso, Enrico Zoli

Matematica verde terza edizione vol 3A e 3B

Bergamini Massimo Barozzi Gabriella Trifone Anna

Zanichelli editore

FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

COMPETENZE DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

CONTENUTI E ARGOMENTI SVOLTI

MODULO 1

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE

Ripasso sistemi di secondo grado e grado superiore.

Equazioni monomie, trinomie e di grado superiore scomponibili.

Risoluzione di disequazioni di 2° grado con il metodo grafico.

Disequazioni fratte di secondo grado.

Disequazioni di grado superiore al secondo.

MODULO 2

Conoscere la definizione di valore assoluto.

Conoscere la definizione di funzione irrazionale con indice pari o dispari.

Equazioni e disequazioni irrazionali.

Equazioni e disequazioni con il valore assoluto.

MODULO 3

Definizione di una funzione. Proprietà delle funzioni. Funzioni composte ed inverse
Classificazione delle funzioni. Dominio di semplici funzioni algebriche.

Conoscere la definizione di valore assoluto. Equazioni e disequazioni con il valore assoluto

Funzioni sul piano cartesiano.

MODULO 4

GEOMETRIA ANALITICA: LA RETTA

SOLO RIPASSO

Gli argomenti sulla retta sono già stati trattati nel corso del secondo anno, ma essendo propedeutici al terzo devono essere ripassati.

Rappresentazione di punti e rette sul piano cartesiano. Calcolo della distanza tra due punti e punto medio di un segmento. Individuazione e rappresentazione di rette parallele agli assi cartesiani, rette passanti per l'origine, rette generiche. Retta in forma esplicita ed implicita e trasformazione da una forma all'altra. Condizione di parallelismo e perpendicolarità. Distanza punto retta. Cenni sui fasci propri e impropri.

MODULO 5

GEOMETRIA ANALITICA: LA PARABOLA

Rappresentazione della parabola sul piano cartesiano. Parabola canonica e traslata. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola. Posizione reciproca tra retta e parabola. Ricerca della retta tangente ad una parabola

MODULO 6

GEOMETRIA ANALITICA: LA CIRCONFERENZA,

Rappresentazione della circonferenza sul piano cartesiano. Circonferenza con centro nell'origine degli assi cartesiani e traslata. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza. Posizione reciproca tra retta e circonferenza. Ricerca delle rette tangenti ad una circonferenza.

MODULO 7

GEOMETRIA ANALITICA: L'ELLISSE E L'IPERBOLE

L'equazione dell'ellisse. L'ellisse e la retta. Come determinare l'equazione di un'ellisse.

L'equazione dell'iperbole. L'iperbole equilatera. L'iperbole e la retta. Come determinare

l'equazione di un'iperbole

MODULO 8

RAPPRESENTAZIONE DI FUNZIONI IRRAZIONALI FACENDO USO DELLE CONICHE

Grafici di funzioni irrazionali, utilizzando il grafico della parabola. Grafici di funzioni irrazionali utilizzando il grafico della circonferenza. Rappresentazione di funzioni costituite da archi di ellisse. Rappresentazione di funzioni costituite da archi di iperbole.

MODULO 9

RISOLUZIONE GRAFICA DI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI, CON MODULO E TRASCENDENTI

Interpretazione dei grafici per risolvere equazioni e disequazioni.

MODULO 10

LA FUNZIONE ESPONENZIALE

Introduzione alla funzione esponenziale.

Grafico della funzione esponenziale.

Equazioni e disequazioni esponenziali.

MODULO 11

LA FUNZIONE LOGARITMICA

Introduzione alla funzione logaritmica.

Grafico della funzione logaritmica.

Proprietà dei logaritmi.

METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI

Lezioni frontali, lavori di gruppo
Utilizzo LIM, Geogebra.

Data 8 giugno 2026

Firma del docente

