



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 2025/2026

Docente	Cognome	Nome	
	Fagiolo	Elisabetta	
Matematica e Complementi di Matematica			Classe 3M

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Bergamini –Barozzi –Trifone
Matematica.verde
Vol. 3Ae 3B
Zanichelli

FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

CONTENUTI E ARGOMENTI SVOLTI

Modulo 1: Disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo.

Risoluzione di disequazioni di 2° grado con il metodo grafico. Disequazioni fratte di secondo grado. Disequazioni di grado superiore al secondo. Sistemi di disequazioni.

Modulo 2: Generalità sulle funzioni

Definizione di una funzione. Proprietà delle funzioni. Classificazione delle funzioni. Dominio di semplici funzioni algebriche.

Modulo 3: Complementi di matematica: Risoluzione di equazioni e disequazioni irrazionali, con modulo.

Definizione di modulo e sua rappresentazione grafica; Risoluzione di equazioni e disequazioni con un modulo nel caso generale; risoluzione di casi immediati;
Risoluzione di equazioni e disequazioni con una radice ad indice pari e dispari;

Modulo 4: Geometria analitica: la retta, la parabola, la circonferenza, l'ellisse e l'iperbole

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

L'equazione dell'iperbole. L'iperbole equilatera. Come determinare l'equazione di un'iperbole

Modulo 5: Funzioni esponenziale e logaritmica. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

Conoscere la definizione di potenza ad esponente reale e di funzione esponenziale.

Conoscere la definizione di logaritmo e di funzione logaritmica. Grafici delle funzioni esponenziale e logaritmica e loro proprietà. Le proprietà dei logaritmi. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI

Metodologie:

- Lezione frontale
- Cooperative learning
- Correzione collettiva
- Simulazione di casi: problem posing/problem solving
- Lavoro a coppie
- Lavoro di gruppo
- Discussione guidata
- Dibattito
- Peer tutoring o peer teaching
- Attività per gruppi di livello omogenei
- Attività di laboratorio
- Attività a crescente livello di difficoltà: approccio a spirale
- Presentazione di argomenti da parte degli alunni (approfondimento o argomenti nuovi)
- Gamification
- Assegnazione di compiti per casa personalizzati o individualizzati

Strumenti e spazi previsti

- Libri di testo cartacei
- Libri in formato digitale
- Materiali e strumenti cartacei
- Materiali e strumenti digitali (online e in locale)
- Classroom
- Materiale audio-visivo
- Tecnologie informatiche: Internet, LIM, touchscreen, laboratorio informatico, computer, tablet, smartpen, webcam...
- Aula della classe
- Aule disciplinari

Data: 15/06/2026

Firma del docente 