



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	
	PARISI	PATRIZIA	
Materia di insegnamento MATEMATICA			Classe 3 H

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Bergamini—Barozzi—Trifone--
Matematica.verde Vol. 3 A
Zanichelli

FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Finalità:

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

.Obiettivi disciplinari

Durante il terzo anno gli studenti dovranno acquisire le seguenti competenze:

Saper risolvere e discutere equazioni di secondo grado e di grado superiore, saper riconoscere il significato geometrico di una equazione di secondo grado. Saper risolvere problemi con utilizzo di equazioni

Saper riconoscere le funzioni e le loro caratteristiche, saper individuare le proprietà delle funzioni e sapere applicare in problemi riconducibili ai casi tipici.

Saper operare nel piano cartesiano rappresentando punti, rette e coniche

Saper utilizzare la parabola come strumento per risolvere disequazioni di secondo grado e sistemi di grado superiore al primo.

CONTENUTI E ARGOMENTI SVOLTI

MODULO 1: Raccordo con il biennio: equazioni di secondo grado e grado superiore Risoluzione di equazioni di 2° grado. Equazioni di secondo grado numeriche intere e frazionarie. Operazioni con i radicali Equazioni di grado superiore al secondo (binomie, biquadratiche, trinomie).

MODULO 3: Geometria analitica: la retta

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. Fasci propri ed impropri.

MODULO 4. Geometria analitica: la parabola, le disequazioni di secondo grado

Equazione della parabola: asse, direttrice, fuoco, vertice. Parabola passante per tre punti. Condizioni per trovare l'equazione di una parabola. Reciproche posizioni tra retta e parabola e tra due coniche. Tangente ad una parabola. Studio del segno di una funzione di 2° grado. Disequazioni di 2° grado con l'uso della parabola: disequazioni numeriche intere, numeriche frazionarie e sistemi di disequazioni.

MODULO 5. Le coniche: circonferenza, ellisse, iperbole

Equazione della circonferenza. Centro e raggio della circonferenza. Circonferenza passante per tre punti. Condizioni per trovare l'equazione di una circonferenza.

Reciproche posizioni tra retta e circonferenza. Equazione dell'ellisse. L'ellisse e la retta. Equazione dell'iperbole. L'iperbole e la retta

MODULO 6 : FUNZIONE ESPONENZIALE

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

Grafici delle funzioni esponenziale e loro proprietà. Le proprietà delle potenze. Equazioni e disequazioni esponenziali .

MODULO 7 : FUNZIONE LOGARITMICA

Definizione di logaritmo. La funzione logaritmica,

Proprietà dei logaritmi. Espressioni logaritmiche Equazioni logaritmiche.

Disequazioni 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
☒	Elaborazione di mappe concettuali individuali o in gruppo
☒	Attività a crescente livello di difficoltà: approccio a spirale
☒	Presentazione di argomenti da parte degli alunni (approfondimento)

Strumenti utilizzati

☒	Libri di testo cartacei
☒	Libri di testo in formato digitale
☒	Materiali e strumenti cartacei
☒	Materiali e strumenti digitali (online e in locale)

Data 08/06/2026

Firma del docente

