



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

Corso Matteotti, 20 - 12051 ALBA (CN)

tel. 0173/284139 - 0173/284179 - Fax. 0173/282772

ISNIS019004 - 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
	Gai	Laura
Materia di insegnamento: Matematica		Classe 5D

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

L. M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone : " 4A e 4B Matematica.verde" Zanichelli

FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

I risultati di apprendimento al termine del percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. La disciplina nell'ambito della programmazione del Consiglio di Classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, espressi in termine di competenze:

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni quantitative e qualitative.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

Utilizzare i concetti e i metodi delle scienze sperimentali per investigare fenomeni naturali e per interpretare dati.

Più dettagliatamente:

saper studiare e rappresentare graficamente funzioni algebriche e trascendenti, sapere calcolare integrali indefiniti con i vari metodi, sapere calcolare integrali definiti con le relative applicazioni

CONTENUTI E ARGOMENTI SVOLTI

DERIVATE

Derivata di una funzione. Derivate fondamentali. Operazioni con le derivate. Derivata di funzione composta. Derivate di ordine superiore al primo. Retta tangente. Punti di non derivabilità.

TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE, MASSIMI, MINIMI E FLESSI

Teoremi del calcolo differenziale: Rolle, Lagrange. Teorema di De l'Hospital. Funzioni crescenti e decrescenti e derivate. Massimi, minimi e flessi. Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivate prima. Flessi e derivate seconda. Problemi di ottimizzazione.

STUDIO DELLE FUNZIONI

Studio di una funzione. Grafici di una funzione e della sua derivata.

INTEGRALI INDEFINITI

Integrali indefiniti immediati, integrali delle funzioni composte. Integrazione per sostituzione, integrazione per parti, integrazione di funzioni razionali fratte.

INTEGRALI DEFINITI

Integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo delle aree. Calcolo dei volumi. Integrali impropri.

METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI

Lezione frontale
Cooperative Learning
Correzione collettiva
Lavoro a coppie
Attività a crescente livello di difficoltà: approccio a spirale
Libri di testo cartacei
Libri di testo in formato digitale
Materiali e strumenti cartacei

Data Alba, 10 Giugno 2026

Firma del docente: Laura Gai