



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



PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE DEL DOCENTE – Anno scolastico 2025-26

Docente	Cognome	Nome	
	RAPALINO	MAURO	
Materia di insegnamento: MATEMATICA			Classe 2E

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Tutti i colori della matematica ed. Verde vol 1-vol 2
Leonardo Sasso Enrico Zoli
Deascuola, Petrini

Analisi della Situazione di Partenza

La classe è educata, rispettosa delle regole e delle figure docenti. L'ambiente di apprendimento è sereno e ben gestito. Non si registrano problemi disciplinari significativi.
Il tasso di esecuzione dei compiti a casa è medio e l'attenzione in classe è buona. Gli studenti partecipano attivamente.
La maggioranza degli studenti ha assimilato i contenuti del primo anno (in particolare le basi di Geometria e Algebra) e mostra una buona capacità di applicazione.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

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 DISCIPLINARI		
Modulo	ARGOMENTI	PERIODO
1	FRAZIONI ALGEBRICHE Ripasso argomenti anno precedente. Semplificazione di frazioni algebriche. Addizione e sottrazione di frazioni algebriche. Moltiplicazione, divisione, elevamento a potenza di frazioni algebriche. Obiettivi minimi: Svolgere semplici operazioni tra frazioni algebriche.	Settembre-ottobre
2	DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE E FRATTE, EQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni numeriche intere di primo grado. Sistemi di disequazioni intere. Problemi che hanno come modello disequazioni. Disequazioni frazionarie, disequazioni prodotto. Disequazioni frazionarie di primo grado come modelli di problemi di primo grado. Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni frazionarie o prodotto. Equazioni numeriche frazionarie. Equazioni frazionarie come modelli di problemi di primo grado. Obiettivi minimi: Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni numeriche intere di primo grado. Sistemi di disequazioni. Equazioni numeriche frazionarie. Saper risolvere equazioni di primo grado numeriche in esercizi di tipo ripetitivo. Saper risolvere disequazioni di primo grado numeriche intere, fratte e sistemi di disequazioni numeriche in esercizi di tipo ripetitivo.	Ottobre-novembre
3	SISTEMI DI PRIMO GRADO E RETTA NEL PIANO CARTESIANO	Novembre

	Sistemi di equazioni di primo grado. Metodi: sostituzione, addizione e sottrazione, confronto. Intersezione di due rette come interpretazione geometrica di un sistema lineare in due incognite. Sistema di riferimento cartesiano nel piano. La retta. La proporzionalità diretta e la funzione lineare. Equazione della retta in forma implicita ed esplicita. Coefficiente angolare: rette parallele e perpendicolari. Equazione della retta passante per un punto assegnato. Obiettivi minimi: Rappresentare punti e rette nel piano cartesiano. Determinare l'equazione di una retta passante per un punto assegnato. Saper risolvere un sistema lineare di due equazioni con almeno un metodo algebrico. Risolvere semplici problemi con sistemi di equazioni di primo grado.	
4	NUMERI REALI E RADICALI Condizioni di esistenza e segno. Operazioni con i radicali. Trasporto sotto e fuori dal segno di radice. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Equazioni e sistemi a coefficienti reali. Radicali e valore assoluto. Potenze con esponente razionale. Obiettivi minimi: Razionalizzazioni. Semplici operazioni con i radicali.	Dicembre-gennaio
5	LA GEOMETRIA DELLE FIGURE PIANE: TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE CONGRUENZA E SIMILITUDINE Quadrilateri: trapezi e parallelogrammi. Circonferenza e cerchio. Poligoni inscritti e circoscritti. Proporzioni e relative proprietà. Grandezze proporzionali. Teorema di Talete. Triangoli simili. Criteri di similitudine dei triangoli. Proprietà dei triangoli simili. Teoremi di Pitagora e di Euclide.	Gennaio-febbraio

	Obiettivi minimi: Definire le principali figure geometriche piane e saperne individuare le proprietà fondamentali. Riconoscere triangoli simili. Applicare i criteri di similitudine, i teoremi di Pitagora e di Euclide in semplici problemi.	
6	EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E PARABOLA. EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO Risoluzione di equazioni di 2° grado. Grafico delle funzioni $y = ax^2$ e $y = ax^2 + bx + c$. Rappresentare una parabola nel piano cartesiano. Equazioni di 2° grado numeriche intere e frazionarie. Scomposizione in fattori di un trinomio di 2° grado. Equazioni di grado superiore al secondo (biquadratiche, binomie, trinomie). Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado. Obiettivi minimi: Conoscere e saper applicare la formula risolutiva di un'equazione di 2° grado completa. Scomporre in fattori un trinomio di 2° grado. Risolvere equazioni di grado superiore al secondo in esercizi di tipo ripetitivo	Febbraio-marzo
7	LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE Disequazioni di 2° grado con l'uso della parabola: disequazioni numeriche intere, numeriche frazionarie. Disequazioni di grado superiore al secondo. Sistemi di disequazioni. Sistemi di secondo grado. Sistemi di grado superiore al secondo. Obiettivi minimi: Risolvere disequazioni di 2° grado in esercizi di tipo ripetitivo.	Marzo-aprile
8	SISTEMI NON LINEARI Sistemi di secondo grado. Sistemi di grado superiore al secondo.	Maggio

	Obiettivi minimi: Risolvere un sistema non lineare con almeno il metodo di sostituzione.	
9	PROBABILITA' Valutazione della probabilità secondo la definizione classica. Teoremi sul calcolo della probabilità. Probabilità composte ed eventi indipendenti. Obiettivi minimi: Saper illustrare gli assiomi del calcolo della probabilità. Saper calcolare la probabilità di semplici eventi. Saper descrivere i concetti di probabilità condizionata e di eventi indipendenti.	Maggio-Giugno

Metodologie e strumenti di lavoro	
Metodologie	
☒	Lezione frontale
	Cooperative Learning
☒	Correzione collettiva
	Correzione reciproca
☒	Simulazione di casi: problem posing/problem solving
	Lavoro a coppie
	Lavoro di gruppo
	Discussione guidata
	EAS (Episodi di Apprendimento Situato)
	Dibattito
	Circle time
	Role playing
	Lezione segmentata
	Flipped classroom
	Peer tutoring e peer teaching
	Elaborazione di mappe concettuali individuali o in gruppo
	Approccio pluridisciplinare
	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)
	Realizzazione e presentazione di progetti, individuali o in gruppo
	Gamification
☒	Assegnazione di compiti per casa personalizzati o individualizzati
	Altro:
Strumenti e spazi previsti	

X	Libri di testo cartacei
X	Libri di testo in formato digitale
X	Materiali e strumenti cartacei
X	Materiali e strumenti digitali (online e in locale)
X	Classroom
	Stampa specialistica
	Documenti autentici
	Materiale audio-visivo
X	Tecnologie informatiche: Internet, LIM, touchscreen, laboratorio informatico, computer, tablet, smartpen, webcam ..
	Strumenti specifici (scientifici, tecnici, musicali, artistici, ecc.)
	Aule disciplinari (compresa palestra)
X	Aula della classe
	Laboratori o aule speciali
	Biblioteca
	Spazi all'aperto
	Partecipazione a laboratori, spettacoli, conferenze, ecc.
	Altro:

Verifica e valutazione	
Il docente tiene in considerazione, ai fini della successiva valutazione, le seguenti tipologie di prove/attività:	
X	Prove scritte (coerenti con la disciplina)
X	Interrogazioni orali
	Prove grafico-pratiche
X	Prove strutturate (stimolo chiuso e risposta chiusa)
X	Prove non strutturate (stimolo aperto e risposta aperta)
	Prove semi-strutturate (stimolo chiuso e risposta aperta)
X	Svolgimento del lavoro domestico
X	Interventi in classe / risposte a domande poste durante la lezione
X	Esercitazioni in aula
	Relazioni, approfondimenti personali, presentazioni
	Apporto nelle attività di gruppo
X	Atteggiamenti e comportamenti relativi all'obiettivo considerato
	Altro: Saranno assegnate almeno tre valutazioni nel primo periodo didattico e almeno tre valutazioni nel secondo periodo.

Data 27 ottobre 2025

Firma del docente

