ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

via Pietro Ferrero, 20 - **12051 A L B A (CN)**
Tel. Pres. Segr. 0173/284139 - 0173/284179 - Fax. 0173/282772
Cod. MIUR. : CNIS019004 - Cod. Fisc.: 90030150040
E- mail: CNIS019004@istruzione.it - CNIS019004@pec.istruzione.it - *sito web*: www.iiseinaudialba.edu.it

PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE DEL DOCENTE –

Anno scolastico 2026-2027

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

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	Ripasso argomenti anno precedente. Espressioni in R e proprietà delle potenze Calcolo letterale	Trimestre

	Equazioni lineari Frazioni algebriche Obiettivi minimi: Svolgere semplici esercizi per ogni argomento.	
2	DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE E FRATTE, EQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE Equazioni numeriche frazionarie. Equazioni frazionarie come modelli di problemi di primo grado. 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. 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.	Trimestre
3	SISTEMI DI PRIMO GRADO E RETTA NEL PIANO CARTESIANO 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	Trimestre

	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.	Pentamestre
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. Triangoli simili. Criteri di similitudine dei triangoli. Teorema di Pitagora. 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.	Pentamestre
6	EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E PARABOLA 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. Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado. Sistemi di secondo grado. Sistemi di grado superiore al secondo.	Pentamestre

	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. Risolvere un sistema non lineare con almeno il metodo di sostituzione.	
7	LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO Disequazioni di 2° grado con l'uso della parabola: disequazioni numeriche intere, numeriche frazionarie. Sistemi di disequazioni non lineari. Obiettivi minimi: Risolvere disequazioni di 2° grado in esercizi di tipo ripetitivo.	Pentamestre
8	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.	Pentamestre

Metodologie e strumenti di lavoro	
Metodologie per il lavoro	
X	Lezione frontale
	Cooperative Learning
	Correzione collettiva
	Correzione reciproca
X	Simulazione di casi: problem posing/problem solving
X	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 e/o
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
X	Prove grafico-pratiche
	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:

La valutazione tiene conto dei criteri generali stabilii nel PTOF. I criteri di valutazione delle singole prove vengono comunicati dal docente prima dello svolgimento delle stesse.

Data 01 ottobre 2026

Firma del docente