



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 3E

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Nella prima parte dell'anno verrà ancora utilizzato il libro dell'anno precedente:

Tutti i colori della matematica ed. Verde vol 2

Leonardo Sasso Enrico Zoli

Deascuola, Petrini

Nella restante parte dell'anno si utilizzerà:

Matematica verde terza edizione vol 3A e 3B

Bergamini Massimo Barozzi Gabriella Trifone Anna

Zanichelli editore

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Lo studente, al termine del percorso quinquennale, dovrà essere in grado di: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

COMPETENZE DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;

utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

CONTENUTI DISCIPLINARI		
Modulo	ARGOMENTI	PERIODO
1	EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE Equazioni monomie, trinomie e di grado superiore scomponibili. Disequazioni fratte di secondo grado. Disequazioni di grado superiore al secondo. Sistemi di disequazioni non lineari. <u>Obiettivi minimi</u> Riconoscere e risolvere semplici disequazioni di 2° grado intere e fratte. Risolvere semplici disequazioni di grado superiore al secondo in esercizi di tipo ripetitivo Risolvere semplici sistemi di disequazioni.	Trimestre
2	EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORE ASSOLUTO Conoscere la definizione di valore assoluto. Conoscere la definizione di funzione irrazionale con indice pari o dispari. Equazioni e disequazioni irrazionali Equazioni e disequazioni con il valore assoluto. <u>Obiettivi minimi</u> Saper risolvere semplici disequazioni irrazionali e con il valore assoluto.	Trimestre
3	FUNZIONI E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DI FUNZIONI CON MODULI Definizione di una funzione. Classificazione delle funzioni. Dominio di semplici funzioni algebriche. Proprietà delle funzioni: iniettive, suriettive, biettive, crescenti e decrescenti, pari e dispari. Funzioni composte ed inverse. Funzioni sul piano cartesiano. <u>Obiettivi minimi</u> Conoscere la definizione di funzione e la differenza tra funzione e relazione. Sapere classificare una funzione e calcolare semplici domini in esercizi di tipo ripetitivo. Risolvere semplici equazioni e disequazioni con il valore assoluto.	Trimestre

4	GEOMETRIA ANALITICA: LA RETTA SOLO RIPASSO Gli argomenti sulla retta sono già stati trattati nel corso del secondo anno, ma essendo propedeutici al terzo devono essere ripassati. 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. <u>Obiettivi minimi</u> Saper calcolare distanza tra due punti e punto medio di un segmento. Saper rappresentare una retta sul piano cartesiano. Saper riconoscere forma implicita ed esplicita e saper trasformare da una forma all'altra. Saper riconoscere quando due rette sono parallele o perpendicolari. Saper risolvere semplici problemi sulle rette.	Pentamestre
5	GEOMETRIA ANALITICA: LA PARABOLA Rappresentazione della parabola sul piano cartesiano. Parabola in forma canonica e traslata. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola. Posizione reciproca tra retta e parabola. Ricerca della retta tangente ad una parabola. <u>Obiettivi minimi</u> Saper rappresentare una parabola sul piano cartesiano. Saper riconoscere i punti notevoli di una parabola. Saper riconoscere la posizione di una retta rispetto ad una parabola. Saper risolvere semplici problemi sulla parabola.	Pentamestre
6	GEOMETRIA ANALITICA: LA CIRCONFERENZA, 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. <u>Obiettivi minimi</u>	Pentamestre

	Saper rappresentare una circonferenza sul piano cartesiano. Saper riconoscere i principali elementi di una circonferenza. Saper riconoscere la posizione di una retta rispetto ad una circonferenza. Saper risolvere semplici problemi sulla circonferenza.	
7	GEOMETRIA ANALITICA: L'ELLISSE E L'IPERBOLE L'equazione dell'ellisse. L'ellisse e la retta. Come determinare l'equazione di un'ellisse. L'equazione dell'iperbole. L'iperbole equilatera. L'iperbole e la retta. Come determinare l'equazione di un'iperbole <u>Obiettivi minimi</u> Saper riconoscere i principali elementi di una ellisse e di un'iperbole. Saper risolvere semplici problemi sull'ellisse e sull'iperbole.	Pentamestre
8	RAPPRESENTAZIONE DI FUNZIONI IRRAZIONALI FACENDO USO DELLE CONICHE Grafici di funzioni irrazionali, utilizzando il grafico della parabola. Grafici di funzioni irrazionali utilizzando il grafico della circonferenza. Rappresentazione di funzioni costituite da archi di ellisse. Rappresentazione di funzioni costituite da archi di iperbole. <u>Obiettivi minimi</u> Saper tracciare il grafico di semplici funzioni irrazionali	Pentamestre
9	RISOLUZIONE GRAFICA DI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI, CON MODULO E TRASCENDENTI Interpretazione dei grafici per risolvere semplici equazioni e disequazioni. Questo argomento verrà svolto trasversalmente durante tutto il secondo periodo. <u>Obiettivi minimi</u> saper risolvere graficamente semplici equazioni e disequazioni	Pentamestre
10	LA FUNZIONE ESPONENZIALE Introduzione alla funzione esponenziale. Grafico della funzione esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.	

	<u>Obiettivi minimi</u> Saper rappresentare graficamente semplici funzioni esponenziali. saper risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali	
11	LA FUNZIONE LOGARITMICA Introduzione alla funzione logaritmica. Grafico della funzione logaritmica. Equazioni e disequazioni contenenti logaritmi. Obiettivi minimi Saper rappresentare graficamente semplici funzioni logaritmiche. saper risolvere semplici equazioni e disequazioni logaritmiche.	

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

☒	Libri di testo cartacei e/o
☒	Libri di testo in formato digitale
☒	Materiali e strumenti cartacei
☒	Materiali e strumenti digitali (online e in locale)
☒	Classroom
	Stampa specialistica
	Documenti autentici
	Materiale audio-visivo
☒	Tecnologie informatiche: Internet, LIM, touchscreen, laboratorio informatico, computer, tablet, smartpen, webcam ..
	Strumenti specifici (scientifici, tecnici, musicali, artistici, ecc.)
	Aule disciplinari (compresa palestra)
☒	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:

☒	Prove scritte (coerenti con la disciplina)
☒	Interrogazioni orali
☒	Prove grafico-pratiche
	Prove strutturate (stimolo chiuso e risposta chiusa)
☒	Prove non strutturate (stimolo aperto e risposta aperta)
	Prove semi-strutturate (stimolo chiuso e risposta aperta)
☒	Svolgimento del lavoro domestico
☒	Interventi in classe / risposte a domande poste durante la lezione
☒	Esercitazioni in aula
	Relazioni, approfondimenti personali, presentazioni
	Apporto nelle attività di gruppo
☒	Atteggiamenti e comportamenti relativi all'obiettivo considerato
	Altro:

La valutazione tiene conto dei criteri generali stabiliti 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

