



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 2026-2027

Docente	Cognome: MARCHETTO	Nome: STEFANIA MARIA
Materia di insegnamento : MATEMATICA	Classe: 3B	

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Tutti i colori della matematica - Edizione Verde - VOL 2 - L Sasso, E Zoli - Petrini Editore
Matematica.rosso - VOL 3 - M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone - 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 DI BASE DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel secondo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di seguito richiamate:

- 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.

COMPETENZE FINALI CLASSE TERZA

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
- Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni.

- Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Saper costruire modelli di crescita o decrescita esponenziale o logaritmica
- Saper costruire e analizzare modelli di andamenti periodici nella descrizione di fenomeni fisici o di altra natura.

CONTENUTI DISCIPLINARI

M1: Raccordo con il biennio: equazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo.

M2: Funzioni

M3: Geometria analitica: la retta

M4: Geometria analitica: la parabola, le disequazioni di secondo grado e i sistemi non lineari

M5: Le coniche nel piano cartesiano: circonferenza, ellisse ed iperbole

M6: Equazioni, disequazioni e funzioni con il valore assoluto

M7: Equazioni e disequazioni irrazionali

M8: Esponenziali e logaritmi.

M9: Richiami e complementi di statistica in una variabile

Modulo/unità	ARGOMENTI	PERIODO
M1	EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO. Risoluzione di equazioni di secondo grado. Equazioni di secondo grado numeriche intere e frazionarie. Equazioni di grado superiore al secondo: monomie, binomie, trinomie, biquadratiche, polinomiali. Teoremi di Pitagora ed Euclide e loro applicazioni. Saperi minimi finalizzati all'attività di recupero Riconoscere e risolvere semplici equazioni di secondo grado intere e fratte. Risolvere equazioni di grado superiore al secondo in esercizi di tipo ripetitivo. Saper applicare i teoremi studiati in semplici problemi	Settembre-Ottobre
M2	FUNZIONI Introduzione alle funzioni. Proprietà delle funzioni reali. Funzioni iniettive, suriettive, biiettive. Funzione inversa. Composizione di funzioni. Saperi minimi finalizzati all'attività di recupero Conoscere la definizione di funzione. Riconoscere funzioni iniettive, suriettive e biiettive. Saper calcolare la funzione inversa e saper comporre più funzioni	Ottobre
M3	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	Novembre

M4 M5 M6 M7	trasformazione da una forma all'altra. Condizione di parallelismo e perpendicolarità. Distanza punto retta. Cenni sui fasci propri e impropri. Saperi minimi finalizzati all'attività di recupero Saper calcolare la distanza tra due punti e il 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. GEOMETRIA ANALITICA: LA PARABOLA, LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E I SISTEMI NON LINEARI Grafico delle funzione $y = ax^2$ e $y = ax^2 + bx + c$. Parabola passante per tre punti. Parabola dato il vertice e un punto. Reciproche posizioni di rette e parabola. Retta tangente. 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. Saperi minimi finalizzati all'attività di recupero Rappresentare una parabola nel piano cartesiano. Risolvere semplici problemi sulla parabola. Risolvere disequazioni di secondo grado in esercizi di tipo ripetitivo. LE CONICHE NEL PIANO CARTESIANO: CIRCONFERENZA, ELLISSE ED IPERBOLE Rappresentazione delle coniche sul piano cartesiano. Equazione della circonferenza. Circonferenza passante per tre punti. Circonferenza dato il centro e un punto. Reciproche posizioni di rette e circonferenza. Retta tangente. Equazione dell'ellisse. L'ellisse e la retta. Equazione dell'iperbole. L'iperbole e la retta. Saperi minimi finalizzati all'attività di recupero Saper risolvere semplici problemi sulla circonferenza, ellisse ed iperbole EQUAZIONI, DISEQUAZIONI E FUNZIONI CON IL VALORE ASSOLUTO Conoscere la definizione di valore assoluto. Equazioni e disequazioni con il valore assoluto. Grafici di funzioni in cui compaiono valori assoluti. Saperi minimi finalizzati all'attività di recupero Risolvere semplici equazioni e disequazioni con il valore assoluto. Saper rappresentare semplici funzioni in cui compare il valore assoluto EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI	Dicembre Gennaio-Febbraio Marzo
---	--	--

M8	Conoscere la definizione di funzione irrazionale con indice pari o dispari. Equazioni e disequazioni irrazionali Saperi minimi finalizzati all'attività di recupero Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni irrazionali	Marzo
	ESPONENZIALI E LOGARITMI Conoscere la definizione di potenza ad esponente reale e di funzione esponenziale. Conoscere la definizione di logaritmo e di funzione logaritmica. Grafici delle funzioni esponenziale e logaritmica e loro proprietà. Le proprietà dei logaritmi. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche Saperi minimi finalizzati all'attività di recupero Saper riconoscere e rappresentare il grafico di funzioni logaritmiche ed esponenziali. Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali. Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni logaritmiche.	Aprile
	M9 RICHIAMI E COMPLEMENTI DI STATISTICA IN UNA VARIABILE Indici di posizione e variabilità, rapporti statistici. Saperi minimi finalizzati all'attività di recupero Saper calcolare i rapporti statistici in esercizi semplici. Saper argomentare grafici/tabelle individuando le opportune relazioni statistiche	Maggio

Metodologie e strumenti di lavoro	
Metodologie	
x	Lezione frontale
x	Cooperative Learning
x	Correzione collettiva
x	Correzione reciproca
	Simulazione di casi: problem posing/problem solving
x	Lavoro a coppie
x	Lavoro di gruppo
x	Discussione guidata
	EAS (Episodi di Apprendimento Situato)
	Dibattito
	Circle time
	Role playing
x	Lezione segmentata
x	Flipped classroom
x	Peer tutoring e peer teaching
x	Elaborazione di mappe concettuali individuali o in gruppo
x	Approccio pluridisciplinare
x	Attività per gruppi di livello omogenei
x	Attività di laboratorio

x	Attività a crescente livello di difficoltà: approccio a spirale
x	Presentazione di argomenti da parte degli alunni (approfondimento o argomenti nuovi)
x	Realizzazione e presentazione di progetti, individuali o in gruppo
	Gamification
x	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
x	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
x	Prove strutturate (stimolo chiuso e risposta chiusa)
x	Prove non strutturate (stimolo aperto e risposta aperta)
x	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
x	Relazioni, approfondimenti personali, presentazioni
x	Apporto nelle attività di gruppo
x	Atteggiamenti e comportamenti relativi all'obiettivo considerato
x	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: 16/10/2026

Firma del docente: *Stefania Maria Marchetto*