



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 2025-2026

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

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

Analisi della Situazione di Partenza

Livelli di partenza generali (indicazioni sintetiche da rilevazioni iniziali):
[Esempio: Disomogeneità sui prerequisiti; Buona motivazione generale]

Dall'analisi dei primi risultati emerge una situazione complessivamente omogenea per quanto riguarda i prerequisiti. Si nota un impegno costante nello studio individuale che si riflette in risultati mediamente positivi. Per gli studenti che mostrano ancora carenze sono state predisposte attività mirate: visione di brevi video di ripasso su Classroom, momenti di tutoring tra pari e revisione in classe dei principali contenuti di base. Si suggerisce agli studenti la suddivisione del materiale didattico in quaderno delle regole (utile per la costruzione di mappe/formulari personalizzati) e quaderno degli esercizi. Per quanto riguarda l'attenzione in classe si notano da una parte maschile della classe atteggiamenti talvolta infantili e poco collaborativi, volti a rallentare il regolare andamento delle attività didattiche. La motivazione generale è discreta e l'ambiente in classe è generalmente sereno.

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.

L'articolazione dell'insegnamento di "Matematica" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale riferimento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

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 e disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo. Equazioni e disequazioni irrazionali e con valori assoluti

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: circonferenza, ellisse ed iperbole

M6: Funzione esponenziale e logaritmica. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

M7: Richiami e complementi di statistica in una variabile

Modulo/unità	ARGOMENTI	PERIODO
M1	Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo. Equazioni e disequazioni irrazionali e con valori assoluti. 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	Settembre-Ottobre

	applicazioni. Risoluzione di equazioni e disequazioni irrazionali con una radice ad indice pari e dispari. Definizione di modulo e sua rappresentazione grafica. Risoluzione di equazioni e disequazioni con un modulo nel caso generale, risoluzione di casi immediati.	
M2	Funzioni Introduzione alle funzioni. Proprietà delle funzioni reali. Funzioni iniettive, suriettive, biiettive. Funzione inversa. Composizione di funzioni	Novembre
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 trasformazione da una forma all'altra. Condizione di parallelismo e perpendicolarità. Distanza punto retta. Cenni sui fasci propri e impropri.	Novembre-Dicembre
M4	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.	Gennaio
M5	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.	Febbraio-Marzo
M6	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	Aprile
M7	Richiami e complementi di statistica in una variabile Indici di posizione e variabilità, rapporti statistici.	Maggio

--	--	--

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

☒	Libri di testo cartacei
☒	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:

Data: Alba (CN), 31/10/2025

Firma del docente: Stefania Maria Marchetto