



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: 2C

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Tutti i colori della matematica - Edizione Verde - VOL 1 - L Sasso, E Zoli - Petrini Editore
Tutti i colori della matematica - Edizione Verde - VOL 2 - L Sasso, E Zoli - Petrini 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. Rispetto all'anno scolastico precedente si nota un miglioramento generale nell'impegno, nell'attenzione durante le lezioni e nello studio individuale. Questo progresso si riflette in risultati mediamente più positivi rispetto allo scorso anno. 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. Anche quest'anno 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. La motivazione generale è discreta e l'ambiente in classe è 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 PRIMO BIENNIO

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

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica
- confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

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 SECONDA

- Saper risolvere e discutere equazioni e disequazioni di primo grado e saperle utilizzare per l'analisi e la risoluzione di situazioni problematiche.
- Saper risolvere algebricamente e graficamente un sistema lineare utilizzandolo anche per la risoluzione di problemi a più incognite.
- Saper operare nell'insieme dei numeri reali e risolvere equazioni non lineari.
- Saper utilizzare la parabola come strumento per risolvere disequazioni di secondo grado e sistemi di grado superiore al primo.
- Conoscere le proprietà delle figure piane e i principali teoremi applicando i criteri di congruenza, di similitudine.
- Saper utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli.

CONTENUTI DISCIPLINARI

M0: Raccordo con l'anno precedente: frazioni algebriche

M1: Equazioni e disequazioni di primo grado

M2: Equazione della retta e sistemi di primo grado

M3: Numeri reali ed equazioni non lineari

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

M5: La geometria delle figure piane: proporzionalità e similitudine

M6: Probabilità

Modulo/unità	ARGOMENTI	PERIODO
M0	Raccordo con l'anno precedente: Frazioni algebriche Definizione. Condizioni di esistenza. Semplificazione. Operazioni tra frazioni algebriche (Somma, differenza, prodotto, divisione, elevamento a potenza).	Ottobre
M1	Equazioni e disequazioni di primo grado Equazioni numeriche intere. Equazioni letterali intere. Equazioni di grado superiore al primo riconducibili ad equazioni lineari. Equazioni di primo grado come modelli di problemi di primo grado. Equazioni frazionarie. Disequazioni di primo grado in una incognita: principi di equivalenza. Risoluzione algebrica di una disequazione di primo grado numerica intera. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni. Disequazioni di primo grado come modelli di problemi di primo grado.	Settembre-Ottobre- Novembre
M2	Equazione della retta e sistemi di primo grado 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. Equazioni in due incognite. Sistemi di equazioni di primo grado. Metodi algebrici di risoluzione. Intersezione di due rette come interpretazione geometrica di un sistema lineare in due incognite.	Dicembre-Gennaio
M3	Numeri reali ed equazioni non lineari Ampliamento dell'insieme Q dei razionali e costruzione dell'insieme R dei reali. Definizione di radice ennesima aritmetica e algebrica di un numero. Proprietà invariantiva. Teoremi sulle operazioni. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Equazioni e sistemi a coefficienti reali. Potenze a base reale ed esponente razionale. Risoluzione di equazioni di 2° grado. Equazioni di 2° grado numeriche intere e frazionarie. Relazioni tra le radici di un'equazione di 2° grado ed i suoi coefficienti. Scomposizione in fattori di un trinomio di 2° grado. Equazioni di grado superiore al secondo (biquadratiche, binomie, trinomie). Equazioni irrazionali. Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado.	Febbraio-Marzo
M4	Geometria Analitica: la parabola, le disequazioni di secondo grado e i sistemi non lineari Grafico delle funzioni $y = ax^2$ e $y = ax^2 + bx + c$. Studio del segno di una funzione di 2° grado. Disequazioni di 2° grado con l'uso della parabola: disequazioni numeriche intere, numeriche frazionarie e	Aprile-Maggio

M5	sistemi di disequazioni. Sistemi di secondo grado. Sistemi di grado superiore al secondo.	Trasversale
	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. Applicazioni dell'algebra alla geometria.	
M6	Probabilità Diverse valutazioni della probabilità. Teoremi sul calcolo della probabilità. Probabilità composte ed eventi indipendenti.	Trasversale

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
x	Stampa specialistica
x	Documenti autentici
x	Materiale audio-visivo
x	Tecnologie informatiche: Internet, LIM, touchscreen, laboratorio informatico, computer, tablet, smartpen, webcam ..
x	Strumenti specifici (scientifici, tecnici, musicali, artistici, ecc.)
x	Aule disciplinari (compresa palestra)
x	Aula della classe
x	Laboratori o aule speciali
x	Biblioteca
x	Spazi all'aperto
x	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
	Altro:

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

Firma del docente: Stefania Maria Marchetto