



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



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2025/2026

Docente	Cognome	Nome
	BARBERO	DONATELLA
Materia d' insegnamento MATEMATICA		Classe 1 I

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Tutti i colori della matematica vol 1

Leonardo Sasso, Enrico Zoli
Petrini Editore

FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

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 PRIMA

- C1:** Operare negli insiemi numerici N , Z , Q , utilizzando le operazioni fondamentali e i numeri decimali per applicazioni in ambito tecnico-scientifico.
- C2:** Operare con gli insiemi, anche nella risoluzione di problemi
- C3:** Comprendere l'uso di espressioni letterali e operare con monomi e polinomi.
- C4:** Operare con frazioni algebriche letterali.
- C5:** Trovare modelli per risolvere problemi utilizzando equazioni intere e frazionarie.
- C 6:** Saper analizzare un insieme di dati, scegliendo le rappresentazioni più idonee.
- C7:** Saper ricavare semplici inferenze dai diagrammi statistici.
- C8:** Saper utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli.
- C9:** Conoscere gli enti fondamentali della geometria euclidea, enunciare le principali proprietà e saperle applicare in semplici applicazioni dimostrative
- C10:** Utilizzare il laboratorio per rappresentare e risolvere problemi scientifico-matematici.

CONTENUTI E ARGOMENTI SVOLTI

Argomenti o Moduli

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO

Insiemi numerici

Insiemi

- Il linguaggio degli insiemi
- Insiemi e loro rappresentazioni.
- Sottoinsieme di un insieme. Insieme delle parti.
- Intersezione e unione tra insiemi.
- Differenza complementare di due insiemi.
- Prodotto cartesiano di due insiemi.
- Rappresentazione grafica del prodotto cartesiano.

Numeri naturali.

- Definizioni.
- Operazioni in N .
- Calcolo rapido e mentale.
- Potenza dei numeri naturali.
- Criteri di divisibilità e scomposizione di un numero in fattori primi.
- Massimo comune divisione e minimo comune multiplo.
- Espressioni aritmetiche.

Numeri razionali assoluti.

- Ampliamento dell'insieme $\mathbb{N}$.
- Frazioni.
- Numeri razionali assoluti.
- Frazioni decimali e numeri decimali.
- Trasformazione di una frazione in numero decimale.
- Frazione generatrice di un numero decimale.
- Confronto tra frazioni.

Proporzionalità fra numeri.

- Definizioni.
- Proprietà delle proporzioni.

Numeri razionali relativi.

- Numeri razionali relativi.
- Confronto tra numeri razionali relativi.
- Addizione tra numeri relativi.
- Proprietà dell'addizione tra numeri relativi e conseguenze.
- Sottrazione tra numeri relativi.
- Addizione algebrica. Regole per togliere le parentesi.
- Moltiplicazione tra numeri relativi.
- Proprietà della moltiplicazione tra numeri relativi
- Divisione dei numeri relativi.
- Proprietà della divisione.
- L'insieme $\mathbb{Z}$ degli interi.

Potenze dei numeri razionali.

- Definizione di potenza.
- Proprietà delle potenze.

Calcolo Letterale

Introduzione

- Notazione letterale.
- Calcolo letterale.

Monomi.

- Definizioni.
- Operazioni coi monomi.
- Massimo comun divisore e minimo comune multiplo di monomi.

Polinomi.

- Definizioni.
- Addizione algebrica dei polinomi.
- Prodotto dei polinomi.
- Prodotti notevoli.

- Costanti e variabili.

Divisione dei polinomi.

- Polinomi ordinati.
- Divisione di due polinomi in un sola variabile.

Scomposizione di polinomi.

- Scomposizione di un polinomio in fattori.
- Raccoglimento a fattore comune.
- Raccoglimenti successivi a fattore comune.
- Scomposizione dei polinomi in fattori mediante le regole sui prodotti notevoli.
- Scomposizione di un particolare binomio di secondo grado.
- Scomposizione di polinomi mediante il teorema e la regola di Ruffini.
- M. C. D. e m.c.m. di due o più polinomi.

Frazioni algebriche

- Definizioni.
- Semplificazione delle frazioni algebriche.
- Riduzione di frazioni algebriche allo stesso denominatore.
- Addizione di frazioni algebriche.
- Moltiplicazione ed elevamento a potenza di frazioni algebriche
- Divisione di frazioni algebriche.
- Frazioni a termini frazionari.

Equazioni lineari.

- Definizioni.
- Principio di addizione e sue conseguenze.
- Principio di moltiplicazione e divisione, e conseguenze.
- Forma normale e grado di un'equazione in un'incognita.
- Equazioni lineari, intere.
- Equazioni frazionarie.
- Problemi risolubili con equazioni.

Statistica

- Fasi di un'indagine statistica
- Calcolo di media, moda e mediana
- Rappresentazione grafica dei dati

Si consiglia un recupero-ripasso degli argomenti svolti durante l'anno scolastico lavorando con il "quaderno di recupero", già in possesso degli allievi in quanto allegato al libro di testo in adozione.

--

METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI

9. LINEE DIDATTICHE E METODOLOGICHE

- ☒ X Lezioni frontali (anche con l'ausilio di mezzi audiovisivi)
- ☒ X Lezione/applicazione (spiegazione seguita da esercizi applicativi)
- ☒ X Lavoro di gruppo
- ☒ X Esercitazioni individuali in classe
- ☐ Brainstorming
- ☒ X Metodo induttivo
- ☒ X Metodo deduttivo
- ☐ Role playing
- ☐ Ricerca
- ☒ X Compresenza di docenti
- ☐ Didattica laboratoriale
- ☐ Partecipazione a concorsi
- ☐ Partecipazione a manifestazioni e spettacoli (teatrali, cinematografici, musicali)
- ☐ Integrazione didattica attraverso visite guidate e/o viaggi di istruzione
- ☐ Attività curricolare in orario extrascolastico.

STRUMENTI DIDATTICI				
Frequenza di utilizzo	sistematica	abituale	occasionale	m
Libro di testo	X			
Fotocopie				X
Lavagna interattiva multimediale (LIM)			X	
Film				X
Software				X
Prodotti multimediali				X
Biblioteca				X
Internet			X	
Risorse umane (testimonianze, esperienze dirette, interviste, ecc.)				X
Piattaforma G-Suite (Classroom, Meet, Documenti, ecc.)		X		

Data 03/06/2026
Firma del docente Donatella Barbero