



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 di insegnamento Matematica			Classe 2 ^o I

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Tutti i colori della matematica vol 2

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 SECONDA

- C 1:** Saper risolvere e discutere equazioni e disequazioni di primo grado e saperle utilizzare per l'analisi e la risoluzione di situazioni problematiche.
- C 2:** Saper risolvere algebricamente e graficamente un sistema lineare utilizzandolo anche per la risoluzione di problemi a più incognite.
- C 3:** Saper operare nell'insieme dei numeri reali e risolvere equazioni non lineari.
- C 4:** Saper utilizzare la parabola come strumento per risolvere disequazioni di secondo grado e sistemi di grado superiore al primo.
- C 5:** Conoscere le proprietà delle figure piane e i principali teoremi applicando i criteri di congruenza, di similitudine.

CONTENUTI E ARGOMENTI SVOLTI

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO

Calcolo Letterale

Introduzione (**ripasso**)

- Notazione letterale.
- Calcolo letterale.

Monomi (ripasso)

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

Polinomi (ripasso)

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

Divisione dei polinomi (ripasso)

- Polinomi ordinati.
- Divisione di due polinomi in una sola variabile.
- Divisibilità di un polinomio per un binomio di primo grado.

- Regola di Ruffini.

Scomposizione di polinomi. (ripasso)

- 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 (ripasso)

- 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.
- Equazioni letterali.
- Problemi risolubili con equazioni.

Sistemi lineari

- Equazioni algebriche lineari in due incognite.
- Sistemi di due equazioni lineari (o di primo grado) in due incognite.
- Metodi di risoluzione dei sistemi lineari.
- Problemi risolubili con sistemi.

Radicali aritmetici quadratici e non

- Radicali aritmetici ed algebrici: definizioni e cenni sui numeri reali.
- Proprietà dei radicali aritmetici: riduzioni di più radicali allo stesso indice di radice, trasporto di un fattore dentro e fuori dal simbolo di radice.
- Operazioni con i radicali: moltiplicazione e divisione, somma algebrica, elevamento a potenza e radice di radicali.
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione.
- Radicali doppi.
- Potenze ad esponente frazionario.

Equazioni di II grado

- Equazioni di II grado: pure, spurie e complete con i relativi metodi risolutivi; equazioni intere e frazionarie, numeriche e letterali.
- Scomposizione del trinomio di II grado in fattori lineari.
- Equazioni a coefficienti irrazionali.
- Equazioni irrazionali.

Equazioni di grado superiore al secondo

- Equazioni riconducibili a fattori di 1° o 2° grado mediante scomposizione.
- Equazioni binomie.
- Equazioni biquadratiche.
- Equazioni trinomie.

Sistemi di grado superiore al Primo

- Metodo di sostituzione.

Disequazioni

- Disequazioni di 1° grado numeriche intere e frazionarie.
- Disequazioni di 2° grado.
- Disequazioni di grado superiore al 2° risolubili con scomposizioni.
- Sistemi di disequazioni.

ATTIVITA' DI RECUPERO E RIPASSO

Si consiglia ai ragazzi un ripasso (recupero) degli argomenti fondamentali svolti durante l'anno scolastico resolvendo gli esercizi proposti nel quaderno di recupero associato al libro di testo.

METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI

. 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
- ☒ X 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