



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 2025-26

Docente	Cognome	Nome	
	MARCARINO	Barbara	
Materia di insegnamento: MATEMATICA			Classe: 2G

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Tutti i colori della matematica vol. 2	L. Sasso, E. Zola	Petrini Editore
--	-------------------	-----------------

FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

- 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.

Più dettagliatamente:

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 E ARGOMENTI SVOLTI

MODULO 1: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Equazioni numeriche frazionarie. Equazioni di grado superiore al primo riconducibili ad equazioni lineari. Equazioni di primo grado come modelli di problemi di primo grado.

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.

MODULO 2: EQUAZIONE DELLA RETTA E SISTEMI DI PRIMO GRADO

Sistemi di equazioni di primo grado. Metodi algebrici di risoluzione (sostituzione, riduzione, Cramer). Sistema di riferimento cartesiano nel piano. La retta. Intersezione di due rette come interpretazione geometrica di un sistema lineare in due incognite. Sistema di equazioni come modello matematico di un problema.

MODULO 3: NUMERI REALI ED EQUAZIONI NON LINEARI

Ampliamento dell'insieme $\mathbb{Q}$ dei razionali e costruzione dell'insieme $\mathbb{R}$ 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. Problemi che si risolvono con equazioni di secondo grado

MODULO 4: LA PARABOLA, LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

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, frazionarie e sistemi di disequazioni di 2° grado.

MODULO 5: LA GEOMETRIA DEL PIANO

La geometria euclidea come sistema assiomatico. La geometria del triangolo: criteri di congruenza. Rette perpendicolari e parallele. Punti notevoli di un triangolo. Quadrilateri: trapezi e parallelogrammi, parallelogrammi particolari. Circonferenza e cerchio.

Equivalenza di figure piane

METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI

Lezione frontale, Cooperative Learning, Correzione collettiva, Lavoro a coppie, Lavoro di gruppo, Dibattito, Attività a crescente livello di difficoltà: approccio a spirale, Presentazione di argomenti da parte degli alunni (approfondimento o argomenti nuovi)

Data: 08/06/2026

Firma del docente:

