

LICEO STATALE "A. VOLTA" di Colle di Val d'Elsa (SI)**PROGRAMMA SCOLASTICO
Anno Scolastico 2024/2025**CLASSE: **2 C Liceo Scientifico (con Liceo Matematico)**MATERIA: **MATEMATICA**DOCENTE: **Prof.ssa Leoncini Francesca**

TESTO IN USO:

- **A. Trifone, M. Bergamini, G. Barozzi: Matematica.Blu – vol. 1 e 2, ed. Zanichelli**

Sistemi lineari	Sistema di 2 equazioni lineari in due incognite: determinato, indeterminato e impossibile
	Metodo di sostituzione, del confronto, di riduzione, di Cramer
	Interpretazione grafica
	Sistemi di 3 equazioni lineari in 3 incognite
	Sistemi lineari e problemi
Disequazioni lineari	Definizioni e classificazioni
	Principi di equivalenza
	Risoluzione di disequazioni lineari intere
	Risoluzione di disequazioni fratte
	Problemi risolvibili tramite disequazioni lineari
Numeri reali e Radicali	Ampliamento di $\mathbb{Q}$
	Dai razionali ai reali
	Radicali: definizioni
	Operazioni tra radicali
	Razionalizzazione
	Potenza con esponente razionale
	Equazioni, disequazioni e sistemi lineari a coefficienti irrazionali
Piano cartesiano e retta	Coordinate di punti, distanza tra due punti, punto medio di segmento
	Equazioni lineari e equazione della retta
	Rette parallele e perpendicolari
	Rette per un punto, retta per due punti
	Distanza punto retta
Equazioni e disequazioni di 2° grado e parabola	Definizione e casi particolari
	Risoluzione di equazioni di 2° grado intere e fratte
	Relazioni tra radici e coefficienti
	Scomposizione di trinomio di 2° grado
	Equazioni parametriche
	Funzione quadratica e parabola
	Problemi risolvibili tramite equazioni di 2° grado
Equazioni di grado superiore al secondo e sistemi di 2° grado	Equazioni di grado superiore al secondo
	Sistemi di 2° grado
	Interpretazione grafica di sistemi di 2° grado (retta / parabola)
Disequazioni di 2° grado	Disequazioni di 2° grado con metodo grafico (parabola)

GEOMETRIA DEL PIANO

TRIANGOLI	Definizione e classificazioni
	Congruenza e criteri di congruenza dei triangoli
	Disuguaglianze triangolari
	Poligoni
RETTE PERPENDICOLARI E	Rette perpendicolari: definizioni e teoremi
	Rette parallele: definizioni, teoremi e V postulato

PARALLELE	Proprietà degli angoli dei poligoni
	Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli
PARALLELOGRAMMI	Parallelogrammi e loro proprietà
	Rettangolo, rombo, quadrato
	Trapezi
	Corrispondenza in fascio di rette parallele
PROPORZIONALITÀ E SIMILITUDINE	Grandezze geometriche e grandezze omogenee
	Grandezze commensurabili e incommensurabili (i numeri irrazionali: radice di 2 e numero aureo)
	Similitudine e poligoni
	Sezione aurea e sue applicazioni
TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE	Trasformazioni geometriche e isometrie
	Traslazione
	Rotazione
	Simmetria assiale
	Simmetria centrale
	Omotetia

Approfondimenti:

- Lezione con prof. Fabio Bellissima (UniSI) su insiemi numerici e relative strutture algebriche; numeri irrazionali (radice di 2 e numero aureo); gerarchia di insiemi infiniti.
- Macchine matematiche: presentazione degli studenti del LM alla classe e partecipazione al laboratorio di macchine matematiche presso il Liceo tassoni di Modena durante il viaggio di istruzione.

Colle di Val d'Elsa, 10/06/2025

F.to prof.ssa Francesca Leoncini