

**ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE “ETTORE MAJORANA” AVEZZANO**  
**PROGRAMMA DI MATEMATICA**  
**CLASSE II L - INDIRIZZO INFORMATICA ANNO SCOLASTICO 2022/2023**  
**PROFESSORESSA ANNALISA LUCCI**

LIBRO DI TESTO: L. SASSO-E. ZOLI “Colori della Matematica” – Vol. 2 – PETRINI

**ALGEBRA**

**DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE, INTERE, FRAZIONARIE E DISEQUAZIONI PRODOTTO**

- Disequazioni prodotto e disequazioni risolvibili con procedimento analogo
- Disequazioni frazionarie
- Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni frazionarie

**I RADICALI**

- Definizioni generali
- Riduzione allo stesso indice e semplificazione
- Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali
- Trasporto di un fattore sotto e fuori dal segno di radice
- Addizioni e sottrazioni di radicali
- Razionalizzazioni
- Espressioni irrazionali
- Potenze con esponente razionale

**SISTEMI LINEARI**

- Introduzione ai sistemi
- Metodo di sostituzione
- Metodo di confronto
- Metodo di addizione e sottrazione (riduzione)
- Metodo di Cramer e criterio dei rapporti

## **RETTE NEL PIANO**

- Il sistema di assi cartesiani
- Rappresentazione grafica di una retta
- Le rette e i sistemi lineari: collegamenti

## **EQUAZIONI DI II GRADO E LA PARABOLA**

- Equazioni di II grado complete e incomplete
- Risoluzione di equazioni spurie, pure e monomie
- Risoluzioni di equazioni di II grado complete mediante la formula risolutiva
- Equazioni di II grado frazionarie
- La parabola e l'interpretazione grafica di una equazione di secondo grado

## **DISEQUAZIONI DI II GRADO**

- Richiami sulle disequazioni
- Disequazioni di secondo grado
- Disequazioni frazionarie di secondo grado
- Sistemi di disequazioni di secondo grado

## **GEOMETRIA**

- Enti geometrici fondamentali
- Proprietà della retta
- Semirette e segmenti
- Proprietà del piano
- Posizione reciproca di rette su un piano
- Linee e figure geometriche
- Congruenza tra figure piane
- Segmenti: definizione, segmenti consecutivi e adiacenti, confronto tra segmenti, somma e differenza di segmenti, punto medio di un segmento
- Angoli: definizione, angoli concavi, convessi, consecutivi, adiacenti, piatto, giro, nullo, opposti al vertice, retto, acuto, ottuso, complementari, supplementari, esplementari, somma e differenza di angoli, bisettrice di un angolo
- I triangoli: definizione, classificazione, somma degli angoli interni, punti e segmenti notevoli di un triangolo
- Criteri di congruenza dei triangoli

Avezzano, 05 giugno 2023

La Docente

Annalisa LUCCI