

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

LIBRO DI TESTO:

L. SASSO-E. ZOLI “Colori della Matematica” – Vol. 2 – PETRINI

**ALGEBRA**

**FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI FRAZIONARIE**

- Semplificazione di frazioni algebriche
- Addizione e sottrazione di frazioni algebriche
- Prodotto e quoziente di frazioni algebriche
- Elevamento a potenza di frazioni algebriche
- Equazioni frazionarie di I grado e condizioni di esistenza
- Equazioni frazionarie determinate, indeterminate e impossibili

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

- Disequazioni frazionarie
- Disequazioni prodotto e disequazioni risolvibili con procedimento analogo
- 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**

- 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

## **DISEQUAZIONI DI II GRADO:** accenni

Avezzano, 05 giugno 2023

La Docente

Annalisa LUCCI