



ISTITUTO D' ISTRUZIONE SUPERIORE "E. S. Piccolomini"  
con sezioni associate: Liceo Classico-Musicale "E. S. Piccolomini"(Siena) – Tel. 0577/280787 Fax 0577/288008  
Liceo Artistico "D. Buoninsegna" (Siena) – Tel. 0577/281223 Fax 0577/40321  
Liceo delle Scienze Umane ed Economico Sociale "S. Caterina da Siena" (Siena) – Tel. 0577/44968 Fax 0577/280203 Segreteria  
e Presidenza: Prato di S. Agostino, 2 53100 SIENA –Tel. 0577/280787- Fax 0577/288008- C.F. n. 80008380521

## A.S 2022-23

### ELENCO CONTENUTI AFFRONTATI

Docente: Arcangioli Martina

Classe : 3B

Materia: Matematica

#### **RIPASSO**

- Equazioni e disequazioni di primo grado
- Sistemi lineari: metodo di sostituzione e riduzione
- Interpretazione grafica dei sistemi lineari determinati, indeterminati e impossibili

#### **SCOMPOSIZIONI ED EQUAZIONI FRATTE**

- Scomposizione in fattori di polinomi: raccoglimento totale, parziale, differenza di quadrati, quadrato di binomio, cubo di binomio, trinomio caratteristico
- M.C.D. ed m.c.m. tra polinomi
- Frazioni algebriche: operazioni di somma, prodotto e divisioni. Campo di esistenza. Semplificazione.
- Risoluzione di equazioni fratte di primo grado: soluzione e campo di esistenza. Risoluzione di problemi che hanno come modello equazioni frazionarie di primo grado

#### **RADICALI**

- Numeri razionali e irrazionali
- Condizioni di esistenza con indice pari e dispari
- Proprietà invariantiva e radicali equivalenti
- Portare dentro e fuori dal segno di radice
- Operazioni tra radicali:
  - Prodotto e divisione con radicali (con indice uguale e diverso)
  - Somma e sottrazione tra radicali
  - La potenza di un radicale
  - La razionalizzazione
  - Prodotti notevoli con radicali
  - Radicale di radicale

#### **FRAZIONI ALGEBICHE ED EQUAZIONI FRATTE**

- Campo di esistenza di una frazione algebrica
- Semplificazione di una frazione algebrica
- Operazione tra frazioni algebriche: prodotto, divisione, somma
- Risoluzione di equazioni fratte e problemi

## **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

- Risoluzione di equazioni di secondo grado: pure, spurie, complete
- Risoluzione problemi mediante equazioni di secondo grado

## **DISEQUAZIONI FRATTE DI PRIMO GRADO**

- Risoluzione disequazioni fratte mediante lo schema dei segni

Libro di testo: “Matematica.azzurro con Tutor Vol 3, Bergamini -Barozzi-Trifone”

Siena 06/06/2023

Firma docente

Firma Alunni