

## PROGRAMMA SVOLTO

**MATERIA MATEMATICA**

**Classe 2CGC Indirizzo Tecnico Grafica e Comunicazione a.s. 2021-2022**

---

**Testi utilizzati:** *Sasso e Fragni - Colori della matematica edizione bianca - Vol. 2 - Petrini*

**Prof. :** Enrica Giuntoli

---

- 1) **Ripasso: polinomi e prodotti notevoli, equazioni di primo grado**  
Risoluzione di equazioni intere di primo grado anche a coefficienti frazionari con prodotti notevoli  
Problemi risolvibili con equazioni
- 2) **Scomposizione di polinomi**  
Divisibilità tra polinomi: divisione di un polinomio per un monomio e divisione tra due polinomi nella stessa variabile  
La regola di Ruffini, il teorema del resto e il teorema di Ruffini  
Scomposizione di polinomi, raccoglimento totale e parziale  
Prodotti notevoli, differenza di quadrati e sviluppo del quadrato di un binomio  
Scomposizione del trinomio speciale  
MCD e mcm tra polinomi
- 3) **Frazioni algebriche**  
Generalità  
Condizioni di esistenza  
Semplificazioni di frazioni algebriche  
Operazioni tra frazioni algebriche  
Espressioni con frazioni algebriche
- 4) **Equazioni fratte**  
Generalità  
Radici accettabili ed equazioni impossibili  
Risoluzione di equazioni numeriche fratte  
Equazioni letterali e loro discussione
- 5) **Disequazioni di primo grado**  
Disuguaglianze e disequazioni  
Disequazioni ad un'incognita

Scuole associate



Intervalli

Principi di equivalenza delle disequazioni

Risoluzione algebrica di una disequazione lineare intera

Rappresentazione grafica della soluzione di una disequazione lineare intera

Disequazioni a coefficienti frazionari

#### **6) Radicali quadratici**

Richiamo sull'insieme dei numeri reali e la loro rappresentazione sulla retta; radici e radicali

Proprietà invariantiva e proprietà fondamentali, trasporto di un fattore sotto il segno di

radice e fuori dal segno di radice, semplificazioni e operazioni con i radicali, potenza,

razionalizzazione del denominatore di una frazione

Equazioni e disequazioni a coefficienti irrazionali

#### **7) Equazioni di secondo grado**

Equazioni di secondo grado incomplete, monomie, pure e spurie, metodi risolutivi

Equazioni di secondo grado complete, metodo del completamento del quadrato e formula risolutiva, discussione del discriminante e insieme delle soluzioni

Relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di un'equazione di secondo grado

Risoluzione di equazioni di secondo grado complete e incomplete.

---

Inveruno, 7 giugno 2022

**Il docente**

*Prof. Enrica Giuntoli*