

## PROGRAMMA SVOLTO

**MATERIA**  MATEMATICA

**Classe**  2<sup>^</sup>D

**Indirizzo:** *Grafico e Comunicazione*

**a.s.**  2022/23

---

**Testi utilizzati:** Sasso / Fragni – I colori della matematica - Ed. Bianca – Vol.1 e Vol.2

**Prof. :** M. Mallano

---

### Ripasso

- Prodotti notevoli

#### 1. Equazioni di primo grado

- Introduzione e generalità sulle equazioni
- Equazione determinata, indeterminata, impossibile
- Principi di equivalenza delle equazioni e loro conseguenze
- Risoluzione delle equazioni di primo grado numeriche intere ad un'incognita

#### 2. Problemi di primo grado ad una incognita

- Impostazione e risoluzione

#### 3. Scomposizione di un polinomio in fattori:

- Raccoglimento totale a fattor comune e parziale
- Trinomio sviluppo del quadrato di un binomio
- Binomio differenza di due quadrati
- Somma o differenza di cubi
- Scomposizione di un particolare trinomio di secondo grado
- Scomposizione di polinomi con il metodo di Ruffini
- Riepilogo dei vari casi di scomposizione • M.C.D. e m.c.m. fra polinomi

Scuole associate

#### 4. Disequazioni lineari

- Le disuguaglianze numeriche
- Le disequazioni e proprietà
- Le disequazioni intere
- Le disequazioni fratte
- Sistemi di disequazioni intere e fratte

#### 5. Frazioni algebriche:

- Generalità
- Condizioni di esistenza di una frazione algebrica
- Semplificazione delle frazioni algebriche
- Riduzione di più frazioni algebriche allo stesso denominatore
- Operazioni con le frazioni algebriche: somma, sottrazione, prodotto, quoziente, potenza.
- Espressioni con le frazioni algebriche

#### 6. Equazioni numeriche frazionarie

- Condizione di esistenza di un'equazione
- Risoluzione delle equazioni numeriche frazionarie
- Accettabilità delle soluzioni

#### 7. I radicali

- Radici quadrate, cubiche, n-esime
- I radicali: condizioni di esistenza e segno
- Semplificazione e riduzione allo stesso indice
- Operazioni con i radicali
- Razionalizzazioni
- Potenze con esponente razionale

#### 8. I sistemi lineari

- Introduzione ai sistemi
- Sistemi lineari di due equazioni in due incognite
- Metodi risolutivi di due equazioni in due incognite
- Criterio dei rapporti
- Problemi che hanno come modello i sistemi lineari



## 9. Equazioni di secondo grado

- Introduzione alle equazioni di secondo grado
- Risoluzione delle equazioni di secondo grado incomplete
- Equazioni di secondo grado: il caso generale
- Scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Problemi che hanno come modello un' equazione di secondo grado

## 10. Disequazioni di secondo grado e frazionarie

- Richiami sulle disequazioni
- Le disequazioni di secondo grado
- Le disequazioni frazionarie
- I sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado o frazionarie

Inveruno, 5/6/2023

**Il docente**

*Prof. Michele Mallano*

Scuole associate

I.P.I.A "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297288182 - [vicemarcora@iisinveruno.edu.it](mailto:vicemarcora@iisinveruno.edu.it)  
I.P.S. "E. LOMBARDINI" Via Buonarroti, 6 - 20010 Inveruno ☎029787234 - [vicelombardini@iisinveruno.edu.it](mailto:vicelombardini@iisinveruno.edu.it)  
I.T.T.E. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297285314 - [viceittmarcora@iisinveruno.edu.it](mailto:viceittmarcora@iisinveruno.edu.it)