

## PROGRAMMA SVOLTO

**MATERIA** MATEMATICA

**Classe** 3<sup>A</sup>D

**Indirizzo** Grafico e Comunicazione

**a.s.** 2022/23

---

**Testi utilizzati** : Leonardo Sasso – La matematica a colori – edizione gialla – ed. Petrini vol. 3

**Prof.** : *M. Mallano*

---

**1. Ripasso:**

Equazioni di primo e secondo grado – disequazioni di primo grado- sistemi di disequazioni di primo grado – Sistemi di equazioni con metodi risolutivi : sostituzione – riduzione – confronto e Cramer

**2. 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

**3. 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

**4. 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

**5. Piano Cartesiano:**

Generalità - Distanza tra due punti - Punto medio di un segmento - Punti simmetrici rispetto agli assi cartesiani e rispetto all'origine

Scuole associate



**6. Retta nel piano Cartesiano:**

Equazione della retta nel piano cartesiano in forma implicita ed esplicita - Rappresentazione grafica della retta - Equazioni degli assi e delle rette parallele agli assi - Coefficiente angolare ed ordinata all'origine - Intersezione con gli assi cartesiani - Rette parallele e perpendicolari - Equazione della retta passante per due punti - Equazione della retta passante per un punto con coefficiente angolare dato – Distanza punto/retta -Intersezione tra rette

**7. Parabola nel piano cartesiano:**

Definizione di parabola come luogo geometrico di punti - Equazione della parabola con asse parallelo all'asse delle y - Calcolo delle coordinate del vertice della parabola - Dall'equazione alla rappresentazione grafica della parabola – Intersezione tra retta e parabola- Posizione reciproca retta-parabola (secante,tangente od esterna)

---

Inveruno, 05/06/2023

**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)