

## PROGRAMMA SVOLTO

**MATERIA** MATEMATICA E COMPLEMENTI

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

**Indirizzo** Grafico e Comunicazione

**a.s.** 2020/21

---

**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

**2. Sistemi di equazioni lineari a 2 incognite:**

Metodi risolutivi : sostituzione – riduzione – confronto e Cramer

**3. Piano Cartesiano:**

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

**4. 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

**5. 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)

**6. Disequazioni di secondo grado:**

Uso della parabola per lo studio del segno di un trinomio - Risoluzione di disequazioni di secondo grado - Risoluzione di disequazioni fratte

**7. Sistemi di disequazioni**

Risoluzioni di sistemi di disequazioni di secondo grado intere e fratte

Scuole associate

I.P.I.A “G. MARCORA” Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎297288182 – [vicemarcora@iisinveruno.edu.it](mailto:vicemarcora@iisinveruno.edu.it)  
I.P.S. “E. LOMBARDINI” Via Buonarroti, 6 - 20010 Inveruno ☎29787234 – [vicelombardini@iisinveruno.edu.it](mailto:vicelombardini@iisinveruno.edu.it)  
I.T.T.E. “G. MARCORA” Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎297285314 – [viceittmarcora@iisinveruno.edu.it](mailto:viceittmarcora@iisinveruno.edu.it)



**8. Goniometria:**

Introduzione alla goniometria – definizione delle funzioni goniometriche seno, coseno e tangente – calcolo delle funzioni goniometriche per angoli particolari – relazione fondamentale della goniometria – angoli associati – Applicazioni del seno e coseno ai triangoli rettangoli

---

Inveruno, 07/06/2021

**Il docente**

*Prof. Michele Mallano*

Scuole associate

I.P.I.A “G. MARCORA” Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎297288182 - [vicemarcora@iisinveruno.edu.it](mailto:vicemarcora@iisinveruno.edu.it)  
I.P.S. “E. LOMBARDINI” Via Buonarroti, 6 - 20010 Inveruno ☎29787234 - [vicelombardini@iisinveruno.edu.it](mailto:vicelombardini@iisinveruno.edu.it)  
I.T.T.E. “G. MARCORA” Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎297285314 - [viceittmarcora@iisinveruno.edu.it](mailto:viceittmarcora@iisinveruno.edu.it)