

## PROGRAMMA SVOLTO DI **MATEMATICA**

**Classe 4<sup>A</sup> - Indirizzo Tecnico Turistico - A.S. 2022- 2023 – Prof. COLOMBO Roberto**

---

**Testi utilizzati:** Bergamini Trifone Barozzi – Matematica Rosso Vol. 3 - Zanichelli.

---

### Geometria Analitica

#### **1. Ripasso Piano Cartesiano**

- Caratteristiche Principali
- Punti simmetrici rispetto agli assi cartesiani e rispetto all'origine
- Distanza tra punti
- Punto medio di un segmento
- Coordinate del baricentro di un triangolo

#### **2. Retta nel piano cartesiano**

- forma implicita ed esplicita
- coefficiente angolare ed ordinata all'origine
- Rette crescenti e decrescenti
- rappresentazione grafica
- equazioni degli assi e delle rette ad essi parallele
- rette parallele e perpendicolari
- intersezione tra rette
- equazione di una retta passante per un punto assegnato e coefficiente angolare noto
- equazione di una retta passante per due punti assegnati
- appartenenza di un punto ad una retta
- distanza di punto da una retta
- grafici di funzioni a tratti
- Problemi sulla Retta e applicazione nel mondo reale in modo particolare in Economia

#### **3. Parabola nel Piano Cartesiano**

- studio delle parabole con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate
- coordinate del vertice
- parabole con equazioni incomplete
- rappresentazione grafica
- intersezione con gli assi
- Equazione della Parabola note 2 o 3 condizioni
- rette secanti, tangenti ed esterne alla parabola
- equazioni di rette tangenti alla parabola
- Modelli matematici per risolvere problemi utilizzando le funzioni studiate

---

Inveruno, 1/6/2023

**Il docente**

*Prof. Roberto COLOMBO*

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)