

# **Istituto D'Istruzione Superiore "RAMACCA-PALAGONIA"**

## **Anno scolastico 2022/23**

**CLASSE: III D**

**ARGOMENTI SVOLTI DI MATEMATICA**

**DOCENTE: Antonino D'Immè**

### **Equazioni e disequazioni:**

Equazioni e disequazioni di secondo grado

Equazioni e disequazioni con valore assoluto

Disequazioni irrazionali

### **Funzioni:**

Introduzione, classificazione delle funzioni. Dominio e codominio. Zeri e segno delle funzioni.

Funzioni iniettive, suriettive e biettive

### **Geometria analitica:**

#### **Il piano cartesiano**

Coordinate cartesiane nel piano. Quadranti nel piano cartesiano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Baricentro di un triangolo.

#### **Simmetrie e traslazioni**

Simmetria rispetto all'asse delle ascisse. Simmetria rispetto all'asse delle ordinate. Simmetria rispetto all'origine. Simmetrie rispetto alle bisettrici dei quadranti. Simmetria rispetto a un punto generico. Traslazioni. Equazioni di una traslazione.

#### **Retta:**

Distanza fra due punti, punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo.

Equazione della retta: forma implicita e forma esplicita.

Retta passante per due punti.

Il coefficiente angolare di una retta

Equazione di una retta passante per un punto con coefficiente angolare noto.

Rette parallele e perpendicolari

Distanza di un punto da una retta.

**Parabola:**

luogo geometrico, Equazione della parabola con asse parallelo all'asse x, asse parallelo asse y). La simmetria nella parabola. Le intersezioni con gli assi cartesiani. La posizione di una retta rispetto ad una parabola. Tangenti ad una parabola. Parabole secanti e parabole tangenti: formula di sdoppiamento Area segmento parabolico.

**Circonferenza:**

luogo geometrico, equazione. Casi particolari. Rette e circonferenze. Rette tangenti. Determinazione equazione di una circonferenza. Posizione di due circonferenze. Fasci di circonferenze. Grafici deducibili dalla circonferenza.

**Gli alunni:****Il docente:**  
**(prof Antonino D'Immè)**

1)

2)