

# I.I.S. "L. EINAUDI"

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

**Anno Scolastico:** 2022/2023  
**Classe:** 3G Tecnico-Grafica e Comunicazione  
**Insegnante:** MariavittoriaPomini  
**Testo:** I colori della matematica ed. verde vol.2 e 3A Petrini – DeA Scuola

### **Algebra**

Equazioni di grado superiore al secondo risolubili mediante scomposizione in fattori di primo e secondo grado, anche attraverso la Regola di Ruffini.

Equazioni binomie.

Equazioni trinomie.

Equazioni biquadratiche.

Equazioni irrazionali.

Sistemi lineari a tre equazioni.

Disequazioni di 2° grado intere e fratte.

Sistemi di disequazioni di 2° grado.

### **La retta nel piano cartesiano**

Distanza tra due punti: segmento verticale, orizzontale, obliquo. Punto medio di un segmento.

La retta: retta passante per l'origine, coefficiente angolare, assi coordinati, bisettrici dei quadranti.

Retta in posizione generica: forma esplicita e implicita, coefficiente angolare della retta per 2 punti, equazione generale della retta.

Rette parallele e perpendicolari.

Formule particolari: retta passante per un punto con assegnato coefficiente angolare; retta passante per due punti; distanza di un punto da una retta.

Posizioni reciproche di due rette.

### **La parabola**

La parabola come luogo geometrico.

La parabola di equazione  $y=ax^2+bx+c$ . Casi particolari.

Posizioni reciproche tra retta e parabola.

### **La circonferenza**

La circonferenza come luogo geometrico.

L'equazione canonica ed i suoi casi particolari.

Posizioni reciproche tra retta e circonferenza.

### **L'ellisse**

L'ellisse come luogo geometrico.

L'equazione canonica.

Posizioni reciproche tra retta ed ellisse.

### **L'iperbole**

L'iperbole come luogo geometrico.

L'equazione canonica.

Posizioni reciproche tra retta ed iperbole.