



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" (GRIS00900X)

Via Panoramica, 81

58019 - Porto S. Stefano (GR)

Telefono +39 0564 812490 - Fax +39 0564 814175 - C.F. 82002910535

Sito web: [www.daverrazzano.it](http://www.daverrazzano.it) e-mail: [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it) [itn@daverrazzano.it](mailto:itn@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [segreteria@pec.daverrazzano.it](mailto:segreteria@pec.daverrazzano.it) [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

I. T. E. "L. RAVEGGI" ALBINIA  
III B Turismo  
PROGRAMMA SVOLTO  
MATEMATICA ed EDUCAZIONE CIVICA  
2023/2024

**MATEMATICA**  
**PRIMO QUADRIMESTRE**

**Modulo I EQUAZIONI E SISTEMI**

**Unità 1** Le equazioni

Equazioni di I, II grado.

Equazioni di grado superiore al II.

**Unità 2** I Sistemi di equazione.

Sistemi di disequazioni

Problem solving

**Modulo II DISEQUAZIONI E SISTEMI**

**Unità 1** Le Disequazioni

Disequazioni di II grado intere.

Disequazioni complete, pure e spurie

Studio del segno e rappresentazione su asse reale.

Studio del discriminante.

Disequazioni di II grado fratte.

Disequazioni di grado superiore al secondo.

**Unità 2** I Sistemi di disequazioni.

Sistemi di disequazioni

**Modulo III Le Funzioni**

**Unità 1** Le Funzioni

Definizione

Rappresentazione cartesiana

Caratteristiche

**SECONDO QUADRIMESTRE**

## **Modulo IV IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA**

### **Unità 1** Introduzione al piano cartesiano

Gli assi cartesiani.

Coordinate sugli assi.

Segmento e Punto medio di un segmento.

### **Unità 2** La retta

Dall'equazione di I grado alla retta.

Equazione della retta nella forma implicita ed esplicita.

Il coefficiente angolare e l'intercetta.

Retta costante; retta bisettrice; retta passante per l'origine.

Equazione della retta passante per un punto.

Equazione della retta passante per due punti.

Rette parallele e rette perpendicolari.

Posizione reciproca di due rette: incidenti, coincidenti, parallele.

Asse del segmento.

Grafici di rette.

Problem solving

## **Modulo V LE CONICHE**

### **Unità 1** La parabola.

Equazione di una parabola. Studio di vari casi.

Determinazione del vertice, fuoco, retta direttrice, asse di simmetria e grafico.

Posizione reciproca tra retta - parabola: retta secante, retta tangente, retta esterna.

### **Unità 2** L'iperbole.

Iperbole equilatera riferita agli asintoti. Determinazione dei vertici, fuochi e retta bisettrice. Grafico.

## **Modulo VI I REGIMI FINANZIARI**

### **Unità 1** La capitalizzazione.

Il regime finanziario semplice: calcolo dell'interesse, del montante e problemi inversi.

Il regime finanziario composto: calcolo del montante e problemi inversi.

### **Unità 2** L'attualizzazione.

Lo sconto commerciale, il valore attuale, i problemi inversi.

Lo sconto composto, i problemi inversi.

### **Unità 3** Prestiti

Il mutuo definizione e caratteristiche.

Accensione di un mutuo e redazione del piano di ammortamento francese o progressivo.

## **EDUCAZIONE CIVICA**

Le disuguaglianze nel mondo.

Albinia, lì 15/06/2024

Docente

Prof.ssa Lucia Carelli