



## ISTITUTO TECNICO ECONOMICO

**"AMBROGIO FUSINIERI"**

**VICENZA**

Via G. D'Annunzio, 15 - 36100 VICENZA Tel. 0444563544 – Fax 0444962574 -

sito web: [www.itefusinieri.gov.it](http://www.itefusinieri.gov.it) E-mail: [ufficioprotocollo@itefusinieri.gov.it](mailto:ufficioprotocollo@itefusinieri.gov.it) - [vitd010003@pec.istruzione.it](mailto:vitd010003@pec.istruzione.it)

Codice Fiscale 80016290241



### **CONTENUTI DISCIPLINARI a.s. 2015-16**

**Docente: De Matteis Fabio**

**Materia insegnata: Matematica**

**Classe/Sede: 3<sup>a</sup> ERIM**

**Testi adottati: Gambetto, Consolini, Manzone – Matematica per indirizzo economico (Tramontana)**

**Argomenti svolti:**

#### **Equazioni di 2° grado**

- Le equazioni di 2° grado; classificazione e soluzione delle equazioni di 2° grado incomplete e complete, intere e fratte; formula risolutiva con discussione sul discriminante; individuazione del numero delle soluzioni; problemi, risolvibili con le equazioni di 2° grado; relazioni tra coefficienti e radici di un'equazione di 2° grado. Equazioni di 2° grado parametriche, alcuni casi con l'utilizzo della somma e del prodotto delle soluzioni e altri di vario tipo; scomposizione in fattori del trinomio di 2° grado.

#### **Geometria analitica: la retta**

- Coordinate nel piano cartesiano; distanza fra due punti e punto medio di un segmento; equazione generale implicita ed esplicita della retta; significato dei parametri dell'equazione di una retta; rette per l'origine e rette parallele agli assi; rette parallele e rette perpendicolari; fasci propri ed impropri di rette; retta per due punti; distanza punto-retta; intersezione fra due rette.

#### **Geometria analitica: le coniche**

- La parabola con asse parallelo all'asse y; equazione generale della parabola; vertice, fuoco, asse e direttrice di una parabola; grafico della parabola; significato dei parametri dell'equazione di una parabola; posizione di una retta rispetto ad una parabola; tangenti ad una parabola; determinare l'equazione di una parabola dati alcuni elementi.
- La circonferenza come luogo geometrico; equazione generale della circonferenza; centro e raggio di una circonferenza nota l'equazione analitica; significato dei parametri dell'equazione di una circonferenza; posizione di una retta rispetto ad una circonferenza; tangenti ad una circonferenza; determinare l'equazione di una circonferenza dati alcuni elementi.
- Ellisse come luogo geometrico, equazione generale di un'ellisse, rappresentazione nel piano cartesiano.
- Iperbole come luogo geometrico, equazione generale di un'iperbole, rappresentazione nel piano cartesiano, iperbole equilatera.

## **Radicali**

- Richiami sui radicali; definizione di radicale aritmetico; proprietà invariantiva dei radicali; semplificazione di un radicale e riduzione allo stesso indice di più radicali; operazioni con i radicali; trasporto di fattori dentro e fuori dal segno di radice; potenze con esponente razionale.

## **Disequazioni di 2° grado e superiore, irrazionali**

- Disequazioni di 1° grado: soluzione e rappresentazioni delle soluzioni di disequazioni di primo grado intere e fratte; sistemi di disequazioni di primo grado.
- Disequazioni di 2° grado con uso parabola, disequazioni di grado superiore al secondo, disequazioni fratte e sistemi di disequazioni.
- Disequazioni irrazionali.

## **Funzione e loro proprietà**

- Concetto di funzione e relative caratteristiche, dominio e condominio di una funzione, studio del segno e intersezioni con gli assi; funzioni iniettive, suriettive e biettive; funzioni composte.

Data 16 maggio 2016

Firma degli studenti  
rappresentanti di classe

Firma del Docente

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_