

## **GEOMETRIA ANALITICA**

### **Definizione della parabola come luogo geometrico.**

- Equazione generica di una parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ascisse e/o parallelo all'asse delle ordinate.
- I legami tra i coefficienti di una parabola e il suo grafico.
- Parabole particolari.
- Posizione reciproca tra retta e parabola e tra due parabole.
- Condizioni per determinare l'equazione di una parabola.
- Applicazioni all'interpretazione grafica di equazioni e disequazioni in valore assoluto..

### **Definizione di circonferenza come luogo geometrico.**

- Equazione generica di una circonferenza.
- Dall'equazione della circonferenza al grafico.
- Circonferenze particolari.
- I legami tra i coefficienti di una circonferenza e il suo grafico.
- Posizione reciproca tra retta e circonferenza e tra due circonferenze.
- Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza

### **Definizione dell'ellisse come luogo geometrico.**

- Equazione canonica dell'ellisse con i fuochi sull'asse x e sull'asse y.
- Studio dell'equazione dell'ellisse.
- Fuochi, vertici ed eccentricità dell'ellisse.
- Posizione reciproca tra retta ed ellisse.
- Condizioni per determinare l'equazione di una ellisse.

### **Definizione dell'iperbole come luogo geometrico.**

- Equazione canonica dell'iperbole con i fuochi sull'asse x e sull'asse y.
- Studio dell'equazione dell'iperbole.
- Eccentricità dell'iperbole.
- Posizione reciproca tra retta e Iperbole.
- Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole.
- Iperbole equilatera e funzione omografica.

### **Complementi sulle coniche.**

- Le coniche e le rette. Posizione reciproca tra una retta ed una conica.
- Punti di intersezione tra retta e conica.
- Rette tangenti a una conica passanti per un punto.
- Applicazioni all'interpretazione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali.

## **COMPLEMENTI DI ALGEBRA**

### **Equazioni e disequazioni irrazionali:**

- Equazioni irrazionali e disequazioni del tipo  $\sqrt{A(x)} = B(x)$ ;  $\sqrt{A(x)} \leq B(x)$ ;  $\sqrt{A(x)} \geq B(x)$ ;
- Equazioni irrazionali con due radicali del tipo  $\sqrt{A(x)} = \sqrt{B(x)}$ ;  $\sqrt{A(x)} \leq \sqrt{B(x)}$   $\sqrt{A(x)} \geq \sqrt{B(x)}$ ;

### **Equazioni e disequazioni con valore assoluto:**

- Equazioni e disequazioni in valore assoluto del tipo  $|A(x)| = B(x)$ ;  $|A(x)| \leq B(x)$ ;  $|A(x)| \geq B(x)$ ;
- Equazioni disequazioni in valore assoluto del tipo  $|A(x)| = |B(x)|$ .  $|A(x)| \leq |B(x)|$   $|A(x)| \geq |B(x)|$

### **Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali:**

- Le potenze ad esponente reale.
- Equazioni esponenziali elementari e riconducibili alla forma  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ ,  $a^{f(x)} = b^{f(x)}$ , semplici equazioni riconducibili ad equazioni elementari mediante sostituzioni.
- Disequazioni esponenziali elementari e riconducibili alla forma  $a^{f(x)} \geq a^{g(x)}$ ,  $a^{f(x)} \leq a^{g(x)}$ , semplici equazioni riconducibili ad equazioni elementari mediante sostituzioni.

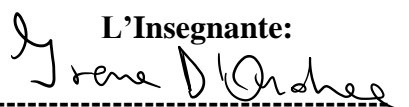
### **Introduzione alle funzioni esponenziali e logaritmiche:**

- La funzione esponenziale (definizione, dominio, codominio, proprietà e rappresentazione grafica della curva).
- La funzione logaritmica (definizione, dominio, codominio, proprietà e rappresentazione grafica della curva).
- 

### **Libri di testo :**

Leonardo Sasso - Elementi di matematica a colori – vol.3 - ed. Petrini

Leonardo Sasso - Elementi di matematica a colori , - vol. 4 - ed. Petrini

**L'Insegnante:**  
  
-----