

**PROGRAMMA**

**Materia: Matematica A.S. 2022/2023 Classe 3 sezione A**

**Docente: Prof.ssa Francesca Bonsignori**

**Equazioni e disequazioni**

Equazioni e disequazioni in valore assoluto.

Equazioni e disequazioni irrazionali.

**Funzioni**

Funzioni e loro caratteristiche.

**Il piano cartesiano.**

Coordinate di un punto, lunghezza di un segmento, punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo. Distanza tra due punti.

**La retta nel piano cartesiano.**

Equazione in forma implicita, equazione in forma esplicita. Dalla forma implicita alla forma esplicita. Coefficiente angolare e ordinata all'origine. Rette particolari. Rette parallele e perpendicolari. Determinazione dell'equazione di una retta. Posizione reciproca tra due rette. Distanza di un punto da una retta. Luoghi geometrici: asse di un segmento, bisettrici degli angoli formati da due rette. Fasci di rette: proprio ed improprio.

**Parabola**

Parabola come luogo geometrico e la sua equazione. Elementi caratteristici di una parabola. Il grafico di una parabola. Parabole particolari. Parabole con asse parallelo all'asse delle y e con asse parallelo all'asse delle x. Determinare l'equazione di una parabola. Retta e parabola. Tangenti ad una parabola. Coefficiente angolare della retta tangente a una parabola in un suo punto.

**Circonferenza**

Circonferenza come luogo geometrico e la sua equazione. Elementi caratteristici di una circonferenza. Il grafico di una circonferenza. Circonferenze particolari. Determinare l'equazione di una circonferenza. Retta e circonferenza. Tangenti ad una circonferenza. Formula di sdoppiamento.

**Ellisse**

Ellisse come luogo geometrico e la sua equazione. Elementi caratteristici di una Ellisse. L'eccentricità. Il grafico di una ellisse. Rette e ellissi. Determinare l'equazione di una ellisse. Tangenti ad un ellisse. Formula di sdoppiamento. Ellisse traslata.

**Iperbole**

Iperbole come luogo geometrico e la sua equazione. Elementi caratteristici di una Iperbole. L'eccentricità. Il grafico di una iperbole. Rette e iperboli. Determinare l'equazione di una iperbole. Tangenti ad un iperbole. Iperbole equilatera riferita agli assi. Iperbole equilatera riferita agli asintoti. Iperbole traslata.

La Docente  
Francesca Bonsignori

Gli studenti