

**Programma svolto Anno Scolastico 2023-2024**

**MATERIA:** Matematica

**CLASSE:** 3<sup>A</sup>-INF

**DOCENTE:** Di Bella Carmelo

1) **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI.** Ripasso sulle Equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado intere e fratte; equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo; sistemi di equazioni lineari; sistemi di disequazioni. Equazioni e disequazioni irrazionali;

2) **FUNZIONI:** Funzioni e loro caratteristiche; classificazione delle funzioni; dominio e codominio; funzioni iniettive, suriettive e biunivoche; proprietà delle funzioni; grafico di una funzione.

3) **GEOMETRIA CARTESIANA:** Il piano cartesiano; la distanza tra due punti, rette passanti per l'origine degli assi, equazioni degli assi, rette parallele all'asse x, rette parallele all'asse y, rette parallele all'asse y; equazione di una retta, Il coefficiente angolare, rette parallele tra loro, rette perpendicolari tra loro, Il punto medio di un segmento, intersezione tra due rette, retta passante per un punto, retta passante per due punti, distanza di un punto da una retta; problemi sulle rette.

4) **LE CONICHE: LA PARABOLA;** concetto di conica; la parabola; la rappresentazione grafica, il vertice, il fuoco, l'asse di simmetria, gli zeri della funzione, Il fuoco e la direttrice. Relazioni rette e parabole; risoluzione di problemi vari.

5) **LA CIRCONFERENZA:** circonferenza come luogo geometrico e come conica; grafici di curve deducibili dal grafico di una circonferenza; posizione di una retta rispetto ad una circonferenza; rette tangenti ad una circonferenza; 4.3 Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.

Il programma è stato letto e condiviso con gli studenti in data **5 giugno 2024**.

*Firma del docente  
Carmelo Di Bella*