

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE III Sez. D

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DOCENTE: SACCONE ANGELA

✓ **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI**

- Disequazioni e loro proprietà
- Disequazioni di primo e secondo grado
- Disequazioni frazionarie e di grado superiore al secondo
- Sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni con il valore assoluto
- Equazioni e disequazioni irrazionali

✓ **LE FUNZIONI**

- Le funzioni e le loro caratteristiche
- Le proprietà delle funzioni e la loro composizione
- Le progressioni aritmetiche
- Le progressioni geometriche

✓ **IL PIANO CARTESIANO**

- Coordinate cartesiane sulla retta
- Punto medio di un segmento
- Distanza tra due punti della retta
- Coordinate cartesiane nel piano
- Distanza tra due punti nel piano
- Coordinate del punto medio di un segmento
- Baricentro di un triangolo

✓ **LA RETTA**

- L'equazione lineare in x e y
- Forma esplicita dell'equazione di una retta
- Intersezione tra due rette
- Condizione di parallelismo e di perpendicolarità di due rette
- Fascio improprio di rette
- Fascio proprio di rette
- Retta per un punto
- Distanza di un punto da una retta
- Luoghi geometrici:
 - . asse di un segmento
 - . luogo dei punti equidistanti da due rette date
 - . luoghi determinati da equazioni parametriche
- Fasci di rette

✓ **LA CIRCONFERENZA**

- La circonferenza come luogo geometrico
- Intersezioni di una circonferenza con una retta
- Rette tangenti a una circonferenza
- Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza
- La posizione di due circonferenze
- I fasci di circonferenze

✓ **LA PARABOLA**

- La parabola come luogo geometrico
- Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle y
- Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle x
- Intersezioni di una parabola con una retta
- Rette tangenti a una parabola
- Condizioni per determinare l'equazione di una parabola
- Grafico della parabola
- Curve deducibili dalla parabola
- I fasci di parabole

✓ **L' ELLISSE**

- L'ellisse come luogo geometrico
- Equazione dell'ellisse
- Proprietà dell'ellisse
- Intersezioni di un'ellisse con una retta e condizione di tangenza
- Grafico dell'ellisse

✓ **L'IPERBOLE**

- L'iperbole come luogo geometrico
- Equazione dell'iperbole
- Proprietà dell'iperbole
- Intersezione di un'iperbole con una retta e condizioni di tangenza
- Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole
- Iperbole traslata
- Iperbole equilatera

Campobasso, 8 Giugno 2023

Il Docente
Prof.ssa **Angela Saccone**