



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2016-2017

Classe: 3° U TUR

Docente: Casà Giovanna

Disciplina Matematica

GEOMETRIA ANALITICA

- **PIANO CARTESIANO**
 - coordinate cartesiane nel piano
 - distanza tra due punti
 - punto medio di un segmento

- **LA RETTA**
 - equazione cartesiana della retta: forma implicita e forma esplicita
 - significato del coefficiente angolare m e di q
 - equazioni degli assi cartesiani
 - equazioni di rette parallele gli assi cartesiani
 - equazione delle rette passanti per un punto
 - equazione della retta passante per due punti
 - rette parallele e perpendicolari
 - retta passante per un punto e parallela o perpendicolare a una retta data
 - intersezione tra due rette
 - fascio di rette
 - distanza punto-retta

- **LE CONICHE**
 - generalità e luogo geometrico

- **LA PARABOLA**
 - definizione di parabola
 - equazione cartesiana di una parabola con asse parallelo a uno degli assi cartesiani
 - riconoscimento dell'equazione di una parabola e sua rappresentazione grafica
 - problemi vari
 - ricerca dell'equazione della parabola soddisfacente a condizioni assegnate
 - parabola e retta
 - determinare equazione della parabola

- **LA CIRCONFERENZA**
 - concetto di luogo geometrico
 - dalla definizione di circonferenza alla sua equazione cartesiana
 - riconoscimento dell'equazione di una circonferenza e sua rappresentazione grafica
 - problemi vari:
 - intersezioni di una circonferenza con una retta
 - ricerca dell'equazione della circonferenza soddisfacente a condizioni assegnate



- L'IPERBOLE
 - definizione di iperbole
 - equazione cartesiana dell'iperbole
 - Iperbole equilatera

ALGEBRA

- DISEQUAZIONI
 - generalità:
 - * concetto di disequazione
 - * principi di equivalenza
 - * riduzione di una disequazione a forma normale.
 - * disequazioni intere e fratte
 - * grado di una disequazione intera
 - disequazioni intere di 1° grado: risoluzione algebrica e grafica
 - disequazioni intere di 2° grado: risoluzione algebrica e grafica
 - disequazioni intere di grado superiore al secondo
 - disequazioni fratte
 - rappresentazione delle soluzioni di una disequazione sia sulla retta orientata che per intervalli
- SISTEMI di DISEQUAZIONI
 - principi di equivalenza
 - metodologia risolutiva

FUNZIONI

- definizione di funzione
- funzioni e loro caratteristiche
- funzioni iniettive, suriettive e biunivoche
- funzioni crescenti, decrescenti, monotone

- FUNZIONE ESPONENZIALE
 - generalità sulle funzioni esponenziali
 - la potenza nel campo reale
 - la funzione esponenziale
 - equazioni esponenziali