



**PROGRAMMA SVOLTO**

Disciplina	<b>MATEMATICA</b>				
Classe	<b>3A</b>	Indirizzo	<b>SCIENTIFICO</b>	Anno scolastico	<b>2021/2022</b>
Docente	<b>MATTIA MARELLI</b>				

**TESTI IN ADOZIONE**

Matematica.blu 2.0 vol 3 terza edizione con tutor - M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone - ed. Zanichelli

**PROGRAMMA SVOLTO**

**EQUAZIONI E DISEQUAZIONI**

- Equazioni e disequazioni di secondo grado
- Teorema di Ruffini e equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo
- Equazioni e disequazioni con valori assoluti
- Equazioni e disequazioni irrazionali
- Sistemi di equazioni e disequazioni

**FUNZIONI**

- Funzioni e loro caratteristiche
- Proprietà delle funzioni, iniettività, suriettività, biunivocità
- Funzione inversa
- Composizione di funzioni
- Grafici di funzioni e trasformazioni geometriche

**PIANO CARTESIANO E RETTA**

- Punti nel piano, punto medio, distanza tra due punti
- Equazione della retta e posizioni reciproche
- Distanza punto-retta
- Luoghi geometrici
- Fasci di rette (propri ed impropri)

**PARABOLA**

- Equazione della parabola con asse parallelo agli assi cartesiani
- Parabola e trasformazioni geometriche
- Posizioni reciproche tra rette e parabole
- Rette tangenti alla parabola
- Determinazione dell'equazione di una parabola note varie condizioni
- Fasci di parabole
- Grafici con archi di parabola e risoluzione grafica di equazioni e disequazioni

**CIRCONFERENZA**

- Definizione di circonferenza come luogo geometrico e sua equazione
- Circonferenza e trasformazioni geometriche
- Rette e circonferenze
- Determinazioni dell'equazione di una circonferenza note varie condizioni
- Posizione reciproca di due circonferenze, asse radicale
- Fasci di circonferenze (generatrici, punti base, asse centrale)

**ELLISSE**

- Ellisse come luogo geometrico: equazione con fuochi sugli assi cartesiani, eccentricità
- Rette secanti e tangenti all'ellisse
- Determinare l'equazione dell'ellisse
- Ellisse traslata: metodo del completamento del quadrato
- Fasci



**PROGRAMMA SVOLTO**

**IPERBOLE**

- Iperbole come luogo geometrico: equazione riferita agli assi cartesiani
- Rette secanti e tangenti all'iperbole
- Determinare l'equazione dell'iperbole
- Iperbole equilatera riferita agli assi e agli asintoti

**CONICHE**

- Sintesi sulle coniche: sezioni del cono, riconoscere una conica dagli invarianti
- Riconoscere una conica dall'equazione
- Definizione di conica tramite eccentricità e direttrici

**ESPOENZIALI**

- Potenze con esponente reale e proprietà
- Funzione esponenziale e trasformazioni geometriche
- Dominio e monotonia di funzioni esponenziali
- Equazioni e disequazioni esponenziali
- Risoluzione grafica di equazioni esponenziali

**LOGARITMI**

- Proprietà dei logaritmi
- Cambiamento di base
- Funzione logaritmica e trasformazioni geometriche
- Dominio e monotonia di funzioni logaritmiche
- Equazioni e disequazioni logaritmiche
- Equazioni e disequazioni esponenziali risolvibili con i logaritmi

Data	10 giugno 2022	Firma docente	f.to Mattia Marelli
------	----------------	---------------	---------------------