

**PROGRAMMA SVOLTO**

Disciplina <sup>1</sup>	MATEMATICA				
Classe	3	Indirizzo	<b>A</b>	Anno scolastico	<b>2020/2021</b>
Docente	<b>FUSI SOFIA MIRIAM</b>				

**TESTI IN ADOZIONE**

Bergamini, Trifone, Barozzi – MATEMATICA MULTIMEDIALE.BLU 2.0 vol.3, Zanichelli

**PROGRAMMA SVOLTO**

## EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ALGEBRICHE

- Disequazioni e sistemi di disequazioni di secondo grado, di grado superiore e frazionari
- Equazioni e disequazioni con valore assoluto
- Equazioni e disequazioni irrazionali

## GENERALITA' SULLE FUNZIONI

- Definizione di funzione reale di variabile reale
- Dominio e codominio di una funzione
- Funzioni iniettive, biettive, suriettive; funzione inversa
- Funzioni composte
- Grafici di funzioni e trasformazioni geometriche: simmetria assiale e centrale, traslazione

## PIANO CARTESIANO E RETTA

- Punti e distanze tra punti nel sistema di riferimento cartesiano ortogonale
- Retta: equazione in forma esplicita ed implicita
- Coefficiente angolare di una retta; rette parallele e perpendicolari
- Determinazione dell'equazione di una retta noti due punti oppure noti un punto ed il coefficiente angolare
- Fasci di rette
- Luoghi di punti nel piano: asse di un segmento e bisettrice di un angolo

## PARABOLA

- Definizione di parabola come luogo di punti
- Equazione della parabola con asse parallelo ad uno degli assi cartesiani e sua rappresentazione grafica; grafici deducibili da quello della parabola
- Determinazione dell'equazione di una parabola
- Tangenti ad una parabola: condizione di tangenza e formula di sdoppiamento

## CIRCONFERENZA

- Definizione di circonferenza come luogo di punti
- Circonferenza nel piano euclideo: corde, angoli al centro, angoli alla circonferenza e relativi teoremi; posizioni reciproche retta-circonferenza e circonferenza-circonferenza; poligoni inscritti e circoscritti
- Equazione cartesiana di una circonferenza e sua rappresentazione grafica; grafici deducibili da quello della circonferenza
- Determinazione dell'equazione di una circonferenza
- Tangenti ad una circonferenza: condizioni di tangenza e formula di sdoppiamento
- Fasci di circonferenze
- Risoluzione grafica di sistemi parametrici

<sup>1</sup> Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



**PROGRAMMA SVOLTO**

**ELLISSE E IPERBOLE**

- Definizione di ellisse e iperbole come luoghi di punti
- Equazione cartesiana di ellisse ed iperbole e rappresentazione grafica
- Iperbole equilatera riferita ai propri asintoti e funzione omografica

**ESPOENZIALI E LOGARITMI**

- Potenze con esponente reale: definizione e proprietà
- Funzione esponenziale: proprietà e grafico
- Equazioni e disequazioni esponenziali
- Definizione di logaritmo
- Proprietà dei logaritmi e formula del cambio di base
- Equazioni e disequazioni logaritmiche

**STATISTICA UNIVARIATA (ED. CIVICA)**

- Dati statistici, definizione di campione, grafici
- Indici di posizione centrale: media aritmetica, geometrica, armonica, quadratica; mediana, moda
- Indici di variabilità: scarto semplice, scarto quadratico medio, deviazione standard

Data	09/06/2021	Firma docente	f.to Sofia Miriam Fusi
------	------------	---------------	------------------------