



istituto superiore "g. terragni" – olgiate comasco



## PROGRAMMA SVOLTO

|            |                     |           |                          |                       |                  |
|------------|---------------------|-----------|--------------------------|-----------------------|------------------|
| Disciplina | MATEMATICA          |           |                          |                       |                  |
| Classe     | 3 <sup>a</sup> C    | Indirizzo | <b>LICEO SCIENTIFICO</b> | A n n o<br>scolastico | <b>2019/2020</b> |
| Docente    | <b>Soldati Anna</b> |           |                          |                       |                  |

### TESTI IN ADOZIONE

**Bergamini Barozzi Trifone, 3 Matematica.blu 2.0 con Tutor - Zanichelli**

### PROGRAMMA SVOLTO

#### **Equazioni e disequazioni algebriche**

Disequazioni di primo grado  
Disequazioni di secondo grado  
Disequazioni fratte  
Disequazioni con modulo  
Disequazioni irrazionali  
Disequazioni di grado superiore al secondo  
Sistemi di disequazioni

#### **Funzioni**

Definizione di funzione  
Funzioni iniettive, suriettive, biiettive  
Funzioni reali di variabile reale  
Esistenza e costruzione della funzione inversa  
Funzioni composte  
Grafico di una funzione  
Trasformazioni geometriche e grafici  
Studio del dominio, delle simmetrie, del segno e degli zeri di una funzione  
Problemi ed applicazioni

#### **Elementi di geometria analitica**

##### **La retta**

Coordinate nel piano  
Punto Medio di un segmento  
Baricentro di un triangolo  
Rette nel piano cartesiano: equazione implicita ed esplicita  
Rette parallele e rette perpendicolari  
Distanza di un punto da una retta  
Luoghi geometrici e retta  
Fasci di rette  
Problemi e applicazioni



istituto superiore "g. terragni" – olgiate comasco



## PROGRAMMA SVOLTO

### La parabola

Definizione di parabola come luogo geometrico

Equazione della parabola nel piano cartesiano: parabola con asse orizzontale e parabola con asse verticale

Mutua posizione tra retta e parabola

Luoghi geometrici e parabola

Fasci di parabole

Problemi e applicazioni

### La circonferenza

Definizione di circonferenza come luogo geometrico

Equazione della circonferenza nel piano cartesiano: circonferenza con centro nell'origine e con centro in un punto qualsiasi

Condizione di realtà della circonferenza

Mutua posizione tra retta e circonferenza

Mutua posizione tra due circonferenze

Luoghi geometrici e circonferenza

Fasci di circonferenze

Problemi e applicazioni

### L'ellisse

Definizione di ellisse come luogo geometrico

Equazione dell'ellisse nel piano cartesiano: ellisse con centro nell'origine ed ellisse traslata

Mutua posizione tra retta ed ellisse

Mutua posizione tra due ellisse

Luoghi geometrici ed ellisse

Problemi e applicazioni

### Cenni all'iperbole

(argomento da approfondire durante le vacanze estive)

### Esponenziali

Ripasso delle proprietà delle potenze

Potenze con esponente reale

La funzione esponenziale: grafico, caratteristiche della base e dominio

Equazioni esponenziali

Disequazioni esponenziali

|      |                |               |  |
|------|----------------|---------------|--|
| Data | 13 giugno 2020 | Firma docente |  |
|------|----------------|---------------|--|