



**PROGRAMMA SVOLTO**

CLASSE	3 <sup>^</sup> ET2	DISCIPLINA	Matematica e Complementi di matematica
DOCENTE	Prof. P. BARRETTA - Prof. S. MIGALE	A.S.	2020-2021

Libro di testo: Bergamini-Barozzi-Trifone "Matematica.verde" volumi 3, seconda edizione "Zanichelli"

**Matematica (Prof. P. Barretta)**

**Ripasso**

Equazioni e Disequazioni di primo e secondo grado.

**Equazioni di secondo grado Parametriche (Modulo PIA - Piano di integrazione degli apprendimenti)**

Equazioni parametriche. Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica: condizioni sul discriminante, Condizioni sulla somma e sul prodotto delle soluzioni o a esse riconducibili

**Funzioni**

Le funzioni e le loro caratteristiche, tipi di funzioni, dominio di una funzione, classificazione delle funzioni. Funzioni iniettive, suriettive, biiettive. Funzioni inverse e composizione di due funzioni.

**Geometria analitica: Piano Cartesiano**

Coordinate cartesiane di un punto su un piano; distanza di due punti; coordinate del punto medio di un segmento; coordinate del baricentro di un triangolo.

**Geometria analitica: Retta**

Le rette e le equazioni lineari; la forma esplicita dell'equazione di una retta e il coefficiente angolare. L'equazione di una retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto. Il coefficiente angolare note le coordinate di due punti. La retta passante per due punti. Le rette parallele e le rette perpendicolari. L'asse di un segmento. La posizione reciproca di due rette. Distanza di un punto da una retta. Fasci di rette.

**Geometria analitica: Circonferenza**

La circonferenza e la sua equazione. La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza. La retta tangente ad una circonferenza in un suo punto. Alcune condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.

**Geometria analitica: Parabola**

Definizione di una parabola. Equazione di una parabola con asse parallelo all'asse y e le sue caratteristiche. Equazione di una parabola con asse parallelo all'asse x e le sue caratteristiche. La posizione di una retta rispetto alla parabola. Le rette tangenti alla parabola. Alcune condizioni per determinare l'equazione di una parabola.

**Disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo.**

Le disequazioni di secondo grado. Sistemi di disequazioni. Equazioni di grado superiore al secondo (PIA); disequazioni di grado superiore al secondo.

**Equazioni e disequazioni con valore assoluto**

Definizione di valore assoluto. Equazioni con un valore assoluto e con più valori assoluti. Disequazioni con valori assoluti (cenni).

## **Complementi di matematica (Prof. S. Migale)**

### **Funzioni goniometriche**

Goniometria. La misura degli angoli, La circonferenza goniometrica. Funzioni e formule goniometriche.

### **Archi associati**

Angoli particolari e angoli associati. Funzioni goniometriche inverse. La riduzione al primo quadrante.

### **Numeri complessi**

Numeri immaginari e numeri complessi. Operazioni e potenze con i numeri complessi. Rappresentazione geometrica dei numeri complessi. Il piano di Gauss. Le coordinate polari. Forma trigonometrica di un numero complesso e operazioni.

Cesano Maderno, 08/06/2021	Firma Docenti	Prof. Pieroandrea Barretta  Prof. Sabatino Migale
Firme studenti		