



## Programma svolto

Anno scolastico 2022 – 2023

Materia: MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Classe 3ACBS

n° ore settimanali: 4

insegnante: **prof. LUCA BONETTI**

### 1 – EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

- Equazioni di secondo grado e grado superiore: formula risolutiva e formula ridotta;
- Disequazioni di secondo grado: risoluzione algebrica e con il metodo della parabola;
- Disequazioni di secondo grado frazionarie;
- Sistemi di disequazioni.

### 2 – GEOMETRIA ANALITICA

- Piano cartesiano;
- Distanza tra due punti; punto medio di un segmento; perimetri e aree di figure geometriche nel piano cartesiano;
- La retta: equazione della retta in geometria analitica; retta in posizione generica; retta per un punto e coefficiente angolare; retta per due punti; rette parallele e perpendicolari; condizioni di parallelismo e perpendicolarità; posizioni reciproche tra rette; distanza punto retta. Problemi relativi nel piano cartesiano;
- La circonferenza: equazione della circonferenza e grafico relativo; posizioni reciproca tra retta e circonferenza; condizioni per trovare l’equazione della circonferenza; rette tangenti alla circonferenza. Problemi relativi nel piano cartesiano;
- La parabola: equazione della parabola con asse parallelo a y e x e grafici relativi; posizione reciproca tra retta e parabola; condizioni per trovare l’equazione della parabola; rette tangenti ad una parabola. Problemi relativi nel piano cartesiano;
- Ellisse e iperbole (cenni): equazione dell’ellisse e principali proprietà; equazione dell’iperbole e principali proprietà; grafici relativi.

### 3 – LA FUNZIONE ESPONENZIALE E LOGARITMICA

- La funzione esponenziale;
- Equazioni e disequazioni esponenziali;
- Definizione e proprietà dei logaritmi;
- La funzione logaritmica;
- Equazioni e disequazioni logaritmiche.

### 4 – FUNZIONI GONIOMETRICHE

- Angoli e loro misura;
- Definizione delle funzioni goniometriche e proprietà fondamentali;



- Angoli associati;
- Formule goniometriche e loro applicazioni (formula di addizione e sottrazione, formule di duplicazione).

## **5 – EDUCAZIONE CIVICA: COSTITUZIONE**

- Lo Stato come Promotore dello sviluppo della ricerca scientifica e tecnica;
- Lo Stato a tutela del paesaggio e del patrimonio storico ed artistico.

### **Libro di testo adottato:**

- Leonardo Sasso, E.Zoli COLORI DELLA MATEMATICA ed. VERDE vol. 3, ed. PETRINI

Salò, 03/06/2023

l'insegnante LUCA BONETTI