#### **DOCENTE** DI MARCO LORENZA

#### **DISCIPLINA** MATEMATICA

#### **CLASSE** 3^BP **ANNO SCOLASTICO 2022/23**

**PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI**

**RIPASSO**

**Equazioni di secondo grado:** Equazioni di secondo grado complete e incomplete; Equazioni frazionarie; disequazioni di primo grado; sistemi di equazioni di primo grado in due incognite.

**Piano Cartesiano :** Piano cartesiano, punti, distanza tra due punti, punto medio

**Retta :** Retta, rappresentazione, equazione degli assi cartesiani; equazione della bisettrice del I-III quadrante e del II-IV quadrate; equazione delle rette parallele agli assi cartesiani: forma implicita ed esplicita della retta generica; equazione della retta generica passante per l’origine; distanza di un punto da una retta. Posizione reciproca di due rette e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra due rette. Determinazione dell’equazione di una retta date delle condizioni

**PARABOLA**

**Parabola e sua equazione** : la parabola nel piano cartesiano.

**Rette e parabole**: determinazione dei punti di intersezione di una parabola con gli assi cartesiani; posizione reciproca tra retta e parabola; retta tangente ad una parabola.

**Determinare l’equazione di una parabola:** determinazione dell’equazione di una parabola date delle condizioni.

**Disequazione di secondo grado e parabola**: interpretazione grafica di una disequazione di secondo grado.

**CIRICONFERENZA**

**Circonferenza e sua equazione**: la circonferenza nel piano cartesiano.

**Rette e circonferenze**: determinazione dei punti di intersezione di una circonferenza con gli assi cartesiani; posizione reciproca tre retta e circonferenza.

**Determinare l’equazione di una circonferenza:** determinazione dell’equazione di una circonferenza date delle condizioni.

**ESPONENZIALI**

**Potenze con esponente reale :** potenze con esponente intero o razionale; potenze con esponente reale; proprietà delle potenze con esponente reale; grafici delle funzioni esponenziali.

**Equazioni esponenziali** : definizione di equazione esponenziale; risoluzione di una equazione esponenziale in cui i due membri si possono scrivere come potenze di uguale base; risoluzione di una equazione esponenziale utilizzando un’incognita ausiliaria.

**Disequazioni esponenziali:** definizione di disequazione esponenziale; risoluzione di una disequazione esponenziale in cui i due membri si possono scrivere come potenze di uguale base; risoluzione di una disequazione esponenziale utilizzando un’incognita ausiliaria.

**LOGARITMI**

**Logaritmo** : definizione di logaritmo.

**Proprietà dei logaritmi**: logaritmo di un prodotto; logaritmo di un quoziente; logaritmo di una potenza; formula del cambiamento di base; come calcolare i logaritmi usando le calcolatrici; espressioni risolvibili utilizzando le proprietà dei logaritmi.

**Equazioni logaritmiche :** cenni e semplici esempi.

**EDUCAZIONE CIVICA**

**Modulo Cittadinanza Digitale:** Adolescenti e utilizzo dello smartphone e della rete; navigazione sicura e protezione dei propri dati attraverso la scelta di una password sicura.

Bergamo,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Firma del docente \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Firma degli allievi 1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_