

LICEO CLASSICO E MUSICALE "A. MARIOTTI" PERUGIA  
Anno Scolastico 2022/2023

**Classe I sez. C, Prof. Paolo Amico**  
**Materia: MATEMATICA**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**MODULO 1: EQUAZIONI, DISEQUAZIONI E FUNZIONI**

- ☐ Le equazioni di secondo grado
  - Risoluzione di un'equazione incompleta di secondo grado
  - Risoluzione di un'equazione completa di secondo grado
  - Le relazioni fra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado
  - La scomposizione di un trinomio di secondo grado
  - Interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado
  
- ☐ Le disequazioni e le loro proprietà
  - Le disequazioni di grado superiore al secondo
  - Le disequazioni fratte
  - I sistemi di disequazioni
  - Le equazioni e le disequazioni con il valore assoluto
  - Le equazioni e le disequazioni irrazionali

**MODULO 2: GEOMETRIA ANALITICA**

- ☐ La circonferenza
  - La circonferenza e la sua equazione
  - La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza
  - Le rette tangenti ad una circonferenza
  - Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza
  - Posizione di due circonferenze
  
- ☐ La parabola
  - La parabola e la sua equazione
  - La posizione di una retta rispetto ad una parabola
  - Le rette tangenti ad una parabola
  - Condizioni per determinare l'equazione di una parabola

- L'ellisse
  - L'ellisse e la sua equazione
  - La posizione di una retta rispetto ad un'ellisse
  - Le rette tangenti ad un'ellisse
  - Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse
  - L'ellisse traslata
  
- L'iperbole
  - L'iperbole e la sua equazione
  - La posizione di una retta rispetto ad una iperbole
  - Le rette tangenti ad un'iperbole
  - Condizioni per determinare l'equazione di una iperbole
  - L'iperbole traslata
  - L'iperbole equilatera riferita ai propri asintoti
  - La funzione omografica

## **MODULO 3: GEOMETRIA EUCLIDEA**

---

- La circonferenza
  - Circonferenza, parti della circonferenza e del cerchio, angoli al centro e figure corrispondenti
  - teoremi del diametro e della corda
  - teorema delle tangenti da un punto esterno
  - Teorema dell'angolo al centro e angolo alla circonferenza
  - Punti notevoli nei triangoli. Formula di Erone.
  - Raggio della circonferenza inscritta e circoscritta ad un triangolo
  - Teoremi su quadrilateri inscritti e circoscritti
  - Similitudine nella circonferenza: teorema delle corde, teorema delle secanti, teorema della secante e della tangente