

# ISS “Enrico Medi” di Palermo

Programma svolto di Matematica

A.S.2022/23

Classe: III A SCS

**Docente: Prof.ssa Marta Demma**

**Libro di testo:** Massimo Bergamini/ Anna Trifone/ Gabriella Barozzi - “Matematica.bianco” - Zanichelli Editore - Vol. 2 e 3

## ALGEBRA

- Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte.
- Studio del segno di un prodotto.
- Sistemi di equazioni e disequazioni di secondo grado.

## GEOMETRIA ANALITICA

### Il piano cartesiano e la retta

- Le coordinate di un punto su un piano e corrispondenza fra una coppia di numeri reali e il punto nel piano cartesiano e viceversa.
- La lunghezza e il punto medio di un segmento.
- Baricentro di un triangolo.
- Calcolo del perimetro e dell'area di figure geometriche piane.
- L'equazione di una retta – forma implicita ed esplicita.
- Significato geometrico del coefficiente angolare.
- Equazioni delle rette parallele agli assi coordinati.
- L'equazione di una retta passante per un punto e coefficiente angolare noto.
- Distanza di un punto da una retta.
- Condizione di appartenenza di un punto a una retta.
- Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette.
- Posizione reciproca di due rette: incidenti, parallele, coincidenti.

### Le coniche

- *La parabola* come luogo geometrico e la sua rappresentazione grafica.
- L'equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse  $y$ .
- Il vertice, il fuoco, la direttrice e l'asse di simmetria.
- La parabola e le disequazioni di secondo grado.
- Condizione di appartenenza di un punto a una parabola.
- La parabola e la retta: posizioni reciproche e rappresentazione grafica.
- Equazione della parabola noti tre punti.

## GONIOMETRIA

- La circonferenza goniometrica.
- La misura di un angolo in gradi e in radianti.
- Le funzioni seno, coseno e tangente di un angolo.
- Le relazioni fondamentali della goniometria.
- Angoli notevoli e corrispondenti valori delle funzioni seno, coseno.

**Palermo, 05/06/2023**

**Gli alunni:**

---

---

**La Docente**

---