

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 2BLS — Anno scolastico 2025/2026

*Docente: prof. Holger Ferrero*

### Primo Quadrimestre (inizio dell'anno – 31 gennaio 2026)

---

#### Frazioni algebriche, equazioni e disequazioni frazionarie

- **Frazioni algebriche**
  - Ripasso, semplificazione e operazioni con le frazioni algebriche.
- **Equazioni e disequazioni frazionarie**
  - Equazioni frazionarie: campo di esistenza e metodologie risolutive.
  - Disequazioni frazionarie e relativa risoluzione.

#### Funzioni e retta nel piano cartesiano

- **Le funzioni**
  - Concetto di funzione; funzioni composte e funzioni invertibili.
- **Il piano cartesiano e la retta**
  - Distanza tra due punti e punto medio di un segmento.
  - La retta come funzione polinomiale di primo grado; forma implicita ed esplicita.
  - Rette parallele e perpendicolari; retta passante per due punti.

#### Radicali

- **Numeri reali e radicali**
  - Introduzione ai radicali; proprietà invariantiva, riduzione allo stesso indice, semplificazione.
  - Trasporto dentro e fuori dal segno di radice; prodotto e quoziente; operazioni con i radicali.
  - Razionalizzazione; radicali come potenze a esponente razionale.

#### Sistemi lineari

- **Sistemi di equazioni di primo grado**
  - Metodi di risoluzione: sostituzione, confronto, riduzione.
  - Metodo di Cramer e introduzione alle matrici.
  - Sistemi di tre equazioni in tre incognite.

### Secondo Quadrimestre (1 febbraio – termine delle lezioni 2026)

---

#### Geometria

- **Parallelismo e triangoli**
  - Criteri di parallelismo; teorema dell'angolo esterno; somma degli angoli interni di un triangolo.
- **Quadrilateri**
  - Trapezio, parallelogramma, rettangolo, rombo e quadrato.

- **Teorema di Talete**
  - Piccolo teorema di Talete e relative applicazioni.

### Equazioni di secondo grado

- **Equazioni di secondo grado**
  - Significato algebrico e grafico; formula risolutiva.
  - Equazioni letterali; formule inverse.
  - Relazioni tra soluzioni e coefficienti; scomposizione del trinomio di secondo grado.
- **La parabola**
  - Disegno della parabola; definizione di vertice e asse.

### Disequazioni e sistemi di secondo grado

- **Disequazioni di secondo grado**
  - Metodi risolutivi e interpretazione grafica.
- **Sistemi di secondo grado**
  - Sistemi di secondo grado e legami con rette e parabole; interpretazione grafica.
  - Sistemi di disequazioni non lineari.

### Geometria: la circonferenza

- **Circonferenza e cerchio**
  - Rette tangenti a una circonferenza; angoli al centro e angoli alla circonferenza.
  - Triangoli e poligoni inscritti e circoscritti.

Gli alunni

---

---

Viareggio, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2026

Il Docente  
**prof. Holger Ferrero**

---