

# LICEO GINNASIO "A. MARIOTTI" PERUGIA

Anno Scolastico 2021/2022

*Classe V sez. G, Prof. Paolo Amico*

**Materia: matematica**

**PROGRAMMA SVOLTO**

## MODULO 1: *EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO*

---

- ☐ Le equazioni lineari
  - Le equazioni letterali intere
  - Le equazioni fratte
  - Le equazioni con il valore assoluto
  - Problemi di primo grado
- ☐ Le disequazioni lineari
  - Le disuguaglianze numeriche
  - Le disequazioni di primo grado
  - Le disequazioni equivalenti
  - Le disequazioni intere
  - Le disequazioni numeriche fratte
  - Le disequazioni con il valore assoluto
- ☐ I sistemi lineari
  - I sistemi di due equazioni in due incognite
  - Il metodo di sostituzione
  - I sistemi determinati, impossibili, indeterminati
  - Il metodo del confronto
  - Il metodo di Cramer
  - ~~I sistemi di tre equazioni in tre incognite~~

## MODULO 2: *IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA*

---

- Il sistema delle coordinate
- Punto medio di un segmento
- Distanza tra due punti
- L'equazione generale della retta
- I fasci di rette
- La distanza di un punto da una retta

## MODULO 3: *I RADICALI*

---

- ☐ I radicali
  - I numeri irrazionali
  - I radicali aritmetici
  - La proprietà invariante dei radicali
  - La moltiplicazione e la divisione fra radicali
  - La potenza e la radice di un radicale
  - L'addizione e la sottrazione di radicali
  - Le espressioni irrazionali
  - La razionalizzazione del denominatore di una frazione
  - Le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali

- I radicali algebrici
- Potenze ad esponente razionale

#### MODULO 4: *PROPORZIONALITA' E SIMILITUDINE*

---

- La similitudine
- I criteri di similitudine dei triangoli
- I triangoli con angoli da  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$

#### MODULO 5: *LE GRANDEZZE GEOMETRICHE E LA SIMILITUDINE*

---

- L'equivalenza delle superfici piane
  - L'estensione e l'equivalenza
  - L'equivalenza di due parallelogrammi
  - Il primo teorema di Euclide
  - Il teorema di Pitagora
  - Il secondo teorema di Euclide
- La misura delle grandezze geometriche e le grandezze proporzionali
  - I rapporti e le proporzioni tra grandezze
  - La proporzionalità diretta
  - Il teorema di Talete
  - Il teorema della bisettrice dell'angolo interno di un triangolo
- La similitudine
  - I criteri di similitudine dei triangoli
  - I triangoli rettangoli con angoli da  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$

#### MODULO 6: *INTRODUZIONE ALLA PROBABILITA'*

---

- Gli eventi e la probabilità
- La probabilità della somma logica di eventi
- La probabilità del prodotto logico di eventi

Perugia, 06/06/2022

*Camillo Serodanone*  
*Mario Proetta Rocchi*

*Roberto*