



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA', DELLA RICERCA  
**LICEO NICCOLÒ MACHIAVELLI – ROMA**  
**LINGUISTICO – SCIENZE UMANE – ECONOMICO-SOCIALE**

**PROGRAMMA SVOLTO**

MATERIA	Matematica
CLASSE	2E
ANNO SCOLASTICO	2021/2022
INSEGNANTE	Viola Arduini
LIBRO DI TESTO	Sasso, La Matematica a Colori 1, Petrini Sasso, La Matematica a Colori 2, Petrini

**1. Richiami sulle equazioni di primo grado e ripasso dei prodotti notevoli**

- 1.1. Che cos'è un'equazione.
- 1.2. Principi di equivalenza.
- 1.3. Equazioni numeriche intere di primo grado.
- 1.4. Equazioni impossibili, equazioni indeterminate.
- 1.5. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado.
- 1.6. Quadrato di binomio, cubo di binomio, somma per differenza

**2. Disequazioni di primo grado**

- 2.1. Disuguaglianze numeriche.
- 2.2. Scrittura di intervalli.
- 2.3. Che cos'è una disequazione.
- 2.4. Principi di equivalenza per le disequazioni.
- 2.5. Disequazioni numeriche intere di primo grado.
- 2.6. Disequazioni impossibili, disequazioni indeterminate.
- 2.7. Sistemi di disequazioni.
- 2.8. Problemi che hanno come modello disequazioni.

**3. Radicali**

- 3.1. Definizioni.
- 3.2. Riduzione allo stesso indice e semplificazione.
- 3.3. Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali.
- 3.4. Trasporto dentro e fuori dal segno di radice.
- 3.5. Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali.

- 3.6. Razionalizzazione.
- 3.7. Radicali ed equazioni.

#### **4. Teoremi di Pitagora ed Euclide**

- 4.1. Teorema di Pitagora.
- 4.2. Applicazioni del Teorema di Pitagora.
- 4.3. La similitudine e triangoli rettangoli: i teoremi di Euclide.
- 4.4. Problemi di applicazione della similitudine e dei teoremi di Pitagora ed Euclide.
- 4.5. Triangoli rettangoli speciali: 45, 45 e 30, 60.

#### **5. Piano Cartesiano e Retta nel Piano Cartesiano**

- 5.1. Richiami sul Piano Cartesiano.
- 5.2. Distanza fra due punti.
- 5.3. Punto medio di un segmento.
- 5.4. L'equazione generale della retta nel Piano Cartesiano.
- 5.5. Il coefficiente angolare e il termine noto.
- 5.6. Condizione di parallelismo fra rette.
- 5.7. Condizione di perpendicolarità fra rette.

#### **6. Probabilità**

- La probabilità di un evento
- Diagrammi ad albero e tabelle a doppia entrata
- Calcolo della probabilità di eventi in situazioni semplici

L'insegnante, Viola Arduini

Roma, 7/06/2022