

# Programma di Matematica, Classe 2L, a.s. 2023/24

**Docente:** Tommaso Conte

**Testo:** Matematica.blu volume 1

**Disequazioni lineari.** Le disuguaglianze numeriche. Le disequazioni. Disequazioni intere e fratte. Sistemi di disequazioni. Equazioni e disequazioni con i valori assoluti. Studio del segno di un prodotto.

**Testo:** Matematica.blu volume 2

**Sistemi Lineari.** Equazioni di primo grado in due incognite. Coppie di soluzioni. I sistemi di due equazioni in due incognite. Metodo di sostituzione. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Metodo del confronto. Metodo di riduzione. Le matrici e i determinanti. Metodo di Cramer. Sistemi di tre equazioni. Sistemi letterali e fratti.

**I Radicali.** I numeri reali. Radici quadrate e cubiche. Dimostrazione dell'irrazionalità della radice di 2. La radice ennesima. Semplificazione e confronto di radicali. Riduzione allo stesso indice.

**Operazioni tra Radicali.** Moltiplicazione e divisione di radicali. Trasporto di un fattore dentro o fuori il segno di radice. Potenza e radice di un radicale. Addizione e sottrazione. La razionalizzazione. Equazioni e sistemi a coefficienti irrazionali.

**Piano Cartesiano.** Punti e segmenti. Retta per l'origine. Equazione generale di una retta. Rette e sistemi lineari. Soluzione grafica e algebrica. Parallele e perpendicolari. Determinare l'equazione di una retta. Distanza punto retta

**Equazioni di secondo grado.** Soluzione di un'equazione di secondo grado. Equazioni di secondo grado intere, fratte e parametriche. Problemi del secondo grado.

**La circonferenza.** Luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Il pi greco. Irrazionalità del pi greco. Teoremi sulle corde. Tangenti ad una circonferenza. Angoli al centro e alla circonferenza. Poligoni inscritti e circoscritti. I triangoli e i punti notevoli.

**Teorema di Pitagora.** Teorema di Pitagora. Applicazioni.

**La similitudine.** Il teorema di Talete. La similitudine ed i triangoli. Criteri di similitudine.

**Ed. Civica**

Argomenti di probabilità contro la ludopatia: "Probabilità e gioco d'azzardo. Probabilità di vincita, giocare contro probabilità, valore atteso di vincita".