

# Programma di Matematica

Liceo Vittoria Colonna

Classe I Q a.s. 2024/2025

Prof. Maurizio Zicoschi

Libro di testo: "MATEMATICA MULTIMEDIALE.BLU- VOLUME 1  
CON TUTOR (LDM) / SECONDAEDIZIONE"

Bergamini, Barozzi Ed. Zanichelli

## 1) UdA I numeri naturali

- a) Cosa sono i numeri naturali
- b) Le quattro operazioni. Le potenze.
- c) Le espressioni con i numeri naturali
- d) Le proprietà delle operazioni e delle potenze.
- e) I multipli e i divisori di un numero. Mcm e MCD.

## 2) UdA I numeri interi

- a) Cosa sono i numeri interi
- b) Le quattro operazioni. Le potenze.

## 3) UdA I numeri razionali e i numeri reali

- a) Dalle frazioni ai numeri razionali
- b) Le quattro operazioni in  $Q$ . Le potenze in  $Q$ .
- c) Le espressioni con i numeri razionali
- d) I numeri razionali e i numeri decimali
- e) Introduzione ai numeri reali.
- f) Introduzione all'approssimazione.

## 4) Gli insiemi e la logica

- a) Cos'è un insieme
- b) Rappresentazioni di un insieme
- c) I sottoinsiemi
- d) Le operazioni con gli insiemi
- e) L'insieme delle parti e la partizione di un insieme.
- f) Le proposizioni logiche
- g) I connettivi logici e le espressioni
- h) La logica e gli insiemi
- i) Il modus ponens e il modus tollens.
- j) I quantificatori

## **5) UdA Le relazioni e le funzioni**

- a) Cos'è una relazione
- b) Prodotto cartesiano.
- c) Relazioni binarie. Proprietà
- d) Dominio e immagine.
- e) Relazioni di equivalenza
- f) Relazioni d'ordine
- g) Il concetto di funzione

## **6) UdA Monomie e polinomi**

- a) Introduzione all'algebra letterale: operazioni tra monomi.
- b) MCM e MCD tra monomi
- c) Definizione di polinomio e le regole dell'algebra dei polinomi.
- d) Divisione fra polinomi.
- e) Regola di Ruffini e teorema del resto.

## **7) UdA Fattorizzazione e frazioni algebriche**

- a) Raccoglimento totale.
- b) Raccoglimento parziale.
- c) Prodotti notevoli.
- d) Trinomio particolare.
- e) Uso della regola di Ruffini.
- f) Calcolo del MCD e mcd di polinomi.
- g) Definizione di una frazione algebrica. Il campo di esistenza.
- h) Semplificazione di una frazione algebrica ed operazioni algebriche tra frazioni algebriche.

## **8) UdA Geometria euclidea:**

- a) Metodo ipotetico deduttivo: gli assiomi della geometria euclidea.
- b) Enti primitivi. Punto, retta, piano.
- c) Semirette, segmenti
- d) I criteri di congruenza dei triangoli ed i teoremi relativi.

## **9) UdA Educazione Civica: Le fonti di energia.**

- a) Vantaggi, svantaggi e possibili sviluppi.

Roma, 6-6-2025

Il Docente

Maurizio Zicoschi