

# Programma di MATEMATICA

Classe 1D

a.s. 2022/2023

Liceo Vittoria Colonna

Prof. Di Mille Maria Cristiana

**Libro di testo:** “MATEMATICA MULTIMEDIALE.azzurro 2ED. - VOL. 1” - BERGAMINI MASSIMO  
BAROZZI GRAZIELLA - ZANICHELLI EDITORE

## 1) Insiemi

- ✓ Insiemi e sottoinsiemi
- ✓ Operazioni con gli insiemi
  - Unione e intersezione
  - Partizione di un insieme
  - Differenza tra insiemi
  - Complementare di un insieme
  - Prodotto cartesiano

## 2) I numeri naturali

- ✓ Operazioni tra numeri naturali e loro proprietà
- ✓ La potenza di un numero naturale e le proprietà delle potenze
- ✓ Numeri primi, multipli, divisori MCD e mcm

## 3) I numeri interi

- ✓ Definizioni e confronto tra numeri interi
- ✓ Operazioni tra numeri interi e loro proprietà
- ✓ La potenza di un numero intero e le proprietà delle potenze

## 4) I numeri razionali

- ✓ Definizioni di frazioni
- ✓ Rappresentazione sulla retta orientata e confronto di numeri razionali
- ✓ Operazioni tra numeri razionali e loro proprietà
- ✓ La potenza di una frazione e proprietà delle potenze
- ✓ Numeri decimali
  - Dalla frazione al numero decimale
  - Dal numero decimale alla frazione

## 5) I monomi

- ✓ Definizioni di monomi
- ✓ Operazioni con i monomi e potenza di un monomio
- ✓ MCD e mcm di monomi

## 6) I polinomi

- ✓ Definizioni di polinomi
- ✓ Operazioni con i polinomi
- ✓ Prodotti notevoli
  - Quadrato di un binomio
  - Somma di due termini per la loro differenza
  - Cubo di un binomio
  - Quadrato di un trinomio
- ✓ La potenza di un binomio

## 7) Frazioni algebriche

- ✓ Definizione di frazione algebrica
  - Condizioni di esistenza
  - Zeri di una frazione algebrica
- ✓ Frazioni algebriche equivalenti
  - Proprietà invariante

- Semplificazione
- Riduzione allo stesso denominatore
- ✓ Operazioni con le frazioni algebriche
- ✓ Potenza di una frazione algebrica

#### **8) Le equazioni**

- ✓ Identità ed equazioni
- ✓ Principi di equivalenza
  - Regola del trasporto
  - Regola di cancellazione
  - Regola del cambiamento di segno
- ✓ Forma normale di una equazione e classificazioni delle equazioni rispetto alle sue soluzioni
- ✓ Equazioni numeriche frazionarie

#### **8)I triangoli**

- ✓ Definizioni
- ✓ Proprietà del triangolo isoscele e rettangolo
- ✓ Teorema di Pitagora

Roma, 6/6/2023

Il Docente

Prof. Maria Cristiana Di Mille