

# Programma di Matematica

Classe II R

a.s. 2022/2023

Liceo Vittoria Colonna

Prof. Tommaso V. Franchi

## Libro di testo:

BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA

MATEMATICA MULTIMEDIALE.BLU - **VOLUME 2** CON TUTOR (LDM) / SECONDA EDIZIONE

Zanichelli

Per il recupero degli argomenti non affrontati nel corso del 1° anno:

BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA

MATEMATICA MULTIMEDIALE.BLU - **VOLUME 1** CON TUTOR (LDM) / SECONDA EDIZIONE

Zanichelli

### 1) UdA Quadrilateri: parallelogrammi e trapezi

- ✓ Parallelogrammi
- ✓ Rettangoli, rombi, quadrati
- ✓ Trapezi

### 2) UdA Piano Cartesiano e retta

- ✓ Punti e segmenti
- ✓ Rette
- ✓ Rette parallele e rette perpendicolari
- ✓ Rette passanti per un punto e per due punti

### 3) UdA Disequazioni lineari

- ✓ Disuguaglianze e disequazioni
- ✓ Disequazioni intere di primo grado
- ✓ Sistemi di disequazioni

### 4) UdA Statistica

- ✓ Rilevazione dei dati statistici
- ✓ Frequenze
- ✓ Rappresentazioni grafiche dei dati
- ✓ Media, mediana, moda
- ✓ Indici di variabilità

### 5) UdA Probabilità

- ✓ Probabilità
- ✓ Esperimenti ed eventi aleatori
- ✓ Definizioni di probabilità
- ✓ Probabilità della somma logica di eventi
- ✓ Probabilità del prodotto logico di eventi

### 6) UdA Circonferenze

- ✓ I luoghi geometrici
- ✓ La circonferenza e il cerchio
- ✓ I teoremi sulle corde
- ✓ Le circonferenze e le rette
- ✓ Le posizioni reciproche fra due circonferenze
- ✓ Gli angoli alla circonferenza

## 7) UdA Circonferenze e Poligoni

- ✓ I poligoni inscritti
- ✓ I poligoni circoscritti
- ✓ I triangoli e i punti notevoli
- ✓ I quadrilateri inscritti e circoscritti
- ✓ I poligoni regolari

## 8) UdA Sistemi Lineari

- ✓ Sistemi di equazioni
- ✓ Metodo di sostituzione
- ✓ Metodo del confronto
- ✓ Metodo di riduzione
- ✓ Metodo di Cramer
- ✓ Sistemi fratti

## 9) UdA Equazioni e disequazioni fratte

- ✓ Equazioni numeriche fratte
- ✓ Segno di un prodotto
- ✓ Disequazioni fratte

## 10) UdA Numeri reali e radicali

- ✓ Numeri reali
- ✓ Radici quadrate e radici cubiche
- ✓ Radici n-esime
- ✓ Proprietà invariante, semplificazione, confronto di radicali

## 11) UdA Operazioni con i radicali

- ✓ Moltiplicazione e divisione
- ✓ Portare un fattore dentro o fuori il segno di radice
- ✓ Potenza e radice
- ✓ Addizione e sottrazione
- ✓ Razionalizzazione
- ✓ Equazioni, disequazioni, sistemi con i radicali
- ✓ Potenze con esponente razionale

## 12) UdA (incompleta) Equazioni di secondo grado

- ✓ Risoluzione di un'equazione di secondo grado

## EDUCAZIONE CIVICA

### UdA La Costituzione applicata: Democrazia rappresentativa e matematica

Sistema proporzionale. Sistema maggioritario. L'effetto dei collegi elettorali sui risultati. Il voto a maggioranza relativa. Il voto a doppio turno. Il conteggio di Borda delle preferenze. Il criterio di Condorcet e il paradosso di Condorcet.