



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"  
VERONA**

**Anno scolastico 2020-21**

**Programma svolto<sup>1</sup> del docente:**

**Stefano Rubele**

---

**MATERIA: MATEMATICA**

**CLASSE 2<sup>A</sup> SEZ. AL**

**Ore settimanali: 3**

**DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO:**

Disuguaglianze numeriche  
Principi di equivalenza  
Soluzione di disequazioni numeriche intere di primo grado  
Sistemi di disequazioni  
Applicazioni a problemi .

**RADICALI:**

I numeri irrazionali e l'insieme dei numeri Reali  
Radici quadrate, cubiche, n-esime  
Esistenza e segno di radici.  
Riduzione allo stesso indice, semplificazioni, prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice.  
Trasporto dentro e fuori radice ed operazioni tra radici, razionalizzazioni, valore assoluto.  
Potenze con esponente razionale.

**SISTEMI LINEARI:**

Descrizione di un sistema lineare  
Metodo di risoluzione tramite sostituzione, confronto, addizione e sottrazione.  
Metodo di Cramer e criterio dei rapporti.  
Sistemi lineari a 3 incognite e 3 equazioni.  
Semplici problemi correlati.

---

<sup>1</sup> Inserire in modo dettagliato anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** realizzati (come da Prospetto approvato in cdc)

## **RETTE NEL PIANO CARTESIANO:**

Descrizione di piano cartesiano.

Coordinate di un punto, distanza tra 2 punti, punto medio di un segmento.

Funzione lineare e proprietà dell'equazione generale di una retta.

Rette parallele, reciprocità, ortogonalità.

Determinazione e rappresentazione grafica di rette, distanza di un punto da una retta, distanza tra rette.

Problemi geometrici con intersezioni tra rette nel piano cartesiano.

## **GEOMETRIA EUCLIDEA:**

Area: Equivalenza, aree di poligoni.

Teorema di Pitagora, applicazione e problemi geometrici risolvibili per via numerica ed algebrica.

Similitudine: Similitudine nei triangoli

similitudine nei triangoli rettangoli e Teorema di Euclide.

Similitudine nei poligoni.

Soluzione di problemi numerici ed algebrici correlati alla similitudine e ai T. di Pitagora ed Euclide.

## **DATI E PREVISIONI:**

Concetti base di probabilità e definizione.

Spazio campionario, Evento.

Operazioni tra eventi, eventi compatibili ed incompatibili.

Definizione classica e frequentista di probabilità.

Principio di Moltiplicazione, Addizione e Sottrazione.

Evento contrario e prodotto tra eventi indipendenti.

Legge dei grandi numeri.

Attività di sperimentazione con la legge dei grandi numeri

Risoluzione di Problemi statistici di vario genere legati anche al gioco d'azzardo.

## **CONTRIBUTO AL CURRICOLO DI ED. CIVICA**

Applicazione della statistica e della legge dei grandi numeri a tematiche relative al gioco d'azzardo con discussione di classe.

Verona, 3/06/2021

Il docente: Stefano Rubele