

## PROGRAMMA SVOLTO

**Disciplina:** Matematica

**Docente:** Francesca Grano

**Classe:** 2A

**Anno scolastico:** 2024/2025

**Libri di testo:**

- Leonardo Sasso - "Tutti i colori della matematica" - Edizione PRO – Volume 1- Dea scuola – Petrini;
- Leonardo Sasso - "Tutti i colori della matematica" - Edizione PRO – Volume 2- Dea scuola – Petrini;

### 1. RIPASSO

- Le frazioni e le sue proprietà
- Le potenze e le sue proprietà
- Operazioni con i numeri relativi
- Prodotti notevoli (quadrato di binomio, somma per differenza, prodotto tra polinomi)
- Minimo comune multiplo e massimo comune divisore
- Equazioni di primo grado

### 2. SISTEMI LINEARI DI DUE EQUAZIONI IN DUE INCOGNITE

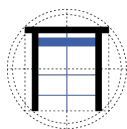
- Risoluzione di un sistema lineare di due equazioni in due incognite con il metodo di sostituzione e con il metodo di Cramer;
- Sistemi determinati, indeterminati e impossibili.
- Problemi numerici e di realtà risolvibili mediante sistemi lineari.

### 3. RISOLUZIONE E INTERPRETAZIONE GRAFICA DEI SISTEMI LINEARI

- Piano cartesiano e rappresentazione grafica della retta;
- Studio della posizione reciproca di due rette attraverso la risoluzione e l'interpretazione grafica di un sistema lineare.

### 4. LE DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO E I SISTEMI DI DISEQUAZIONI

- Le soluzioni di una disequazione e la loro rappresentazione sulla retta dei numeri reali con cenno agli intervalli e alla loro classificazione;
- I principi di equivalenza delle disequazioni;
- Risoluzione delle disequazioni a coefficienti interi e a coefficienti frazionari;
- Semplici problemi che hanno come modello una disequazione;
- Le disequazioni fratte di primo grado con le condizioni di esistenza;
- I sistemi di disequazioni.



## 5. LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E I SISTEMI DI SECONDO GRADO

- Equazioni di secondo grado complete e incomplete (pure e spurie) a coefficienti sia interi che frazionari;
- Metodo risolutivo generale e metodi più particolari per la risoluzione delle equazioni incomplete;
- Sistemi di equazioni di secondo grado;
- Problemi geometrici che hanno come modello un sistema di secondo grado.

## 6. IL CALCOLO DELLE PROBABILITA'

- Il calcolo della probabilità degli eventi secondo la definizione classica, in relazione a esperimenti casuali tradizionali: il lancio di una moneta, il lancio di un dado, l'estrazione di una carta da un mazzo di carte, il lancio simultaneo di due monete o di due dadi e l'estrazione con reimmissione di palline colorate.

### **EDUCAZIONE CIVICA: "Le regole e le norme per un uso corretto del digitale"**

#### **UDA INTERDISCIPLINARE:**

- 1° PERIODO: "Ci vuole un metodo"
- 2° PERIODO: "Energia nelle sue forme"

#### **OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO:**

- Eseguire semplici operazioni con i monomi e con i polinomi
- Risolvere semplici equazioni numeriche intere di primo grado
- Risolvere semplici problemi utilizzando strumenti algebrici
- Risolvere equazioni di secondo grado in forma normale
- Risolvere sistemi di equazioni di primo grado con un metodo a scelta
- Saper risolvere semplici problemi con equazioni di secondo grado e con sistemi lineari
- Risolvere semplici disequazioni di primo grado
- Saper rappresentare punti nel piano cartesiano
- Rappresentare una retta nel piano cartesiano
- Risolvere semplici problemi utilizzando il modello lineare
- Saper calcolare la probabilità in semplici casi

**Parma, 28 Giugno 2025**

**Docente**

Francesca Grano