



## Programma svolto

Anno scolastico 2022–2023

Materia: MATEMATICA

Classe 2A AFM

n° ore settimanali: 4

insegnante: **prof Andrea Pasini**

### 1 - RIPASSO

CALCOLO LETTERALE:

Prodotti notevoli. Scomposizioni. Equazioni lineari

### 2 - ALGEBRA

- FRAZIONI ALGEBRICHE:  
m.c.m e M.C.D tra polinomi. Frazioni algebriche: semplificazioni e operazioni.
- EQUAZIONI FRAZIONARIE E LETTERALI:  
Equazioni numeriche frazionarie. Equazioni letterali intere. Equazioni letterali frazionarie. Problemi.
- DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO E SISTEMI DI DISEQUAZIONI. DISEQUAZIONI FRAZIONARIE E DISEQUAZIONI PRODOTTO:  
Disuguaglianze e disequazioni. Intervalli. Disequazioni equivalenti. Principi di equivalenza delle disequazioni e loro conseguenze. Risoluzione di una disequazione di primo grado numerica intera. Disequazioni numeriche frazionarie e disequazioni sotto forma di prodotto di fattori lineari. Sistemi di disequazioni.
- RADICALI  
Radici quadrate, cubiche, n-esime e numeri irrazionali. Radicali in  $\mathbb{R}^+$ , condizione di esistenza e segno. Proprietà e operazioni: semplificazione, riduzione allo stesso indice, trasporto di fattori sotto e fuori dal segno di radice, razionalizzazioni, potenze a esponente razionale. Espressioni con radicali. Semplici equazioni irrazionali.
- SISTEMI LINEARI:  
Equazioni in due variabili e concetto di sistema. Metodi di soluzione di un sistema: sostituzione, confronto, riduzione. Sistemi frazionari e sistemi a tre incognite. Problemi che hanno come modello sistemi di equazioni.
- PIANO CARTESIANO E RETTA:  
Lunghezza e punto medio di un segmento. Equazione della retta in forma implicita ed esplicita. Condizione di appartenenza di un punto ad una retta. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità fra due rette. Equazione del fascio di rette di centro P. Determinazione dell'equazione della retta passante per due punti dati. Distanza di un punto da una retta. Problemi di scelta con funzioni lineari.
- EQUAZIONI DI SECONDO GRADO:  
Equazioni pure, spurie e complete. Formula risolutiva e formula ridotta. Equazioni frazionarie. Relazioni tra coefficienti e soluzioni. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Equazioni parametriche. Sistemi di secondo grado.



### **3 - PROBABILITA'**

Definizione classica della probabilità. Teoremi della probabilità. Probabilità composte e eventi indipendenti. Risoluzione di problemi utilizzando i teoremi della probabilità.

### **4 - EDUCAZIONE CIVICA**

- ABITARE LO SPAZIO DIGITALE: L'USO CONSAPEVOLE DELLA RETE – Riconoscere Fake News con attenzione alla corretta interpretazione dei dati.

#### **Libro di testo adottato:**

- COLORI DELLA MATEMATICA- edizione verde- vol.1 di Leonardo Sasso  
Casa editrice: Petrini
- COLORI DELLA MATEMATICA- edizione verde- vol.2 di Leonardo Sasso  
Casa editrice: Petrini

Salò, 2 giugno 2023

l'insegnante: Andrea Pasini