



## Programma svolto

Anno scolastico 2023 – 2024

Materia: **Matematica**

Classe **1 B AFM**

n° ore settimanali **4**

insegnante: **prof.ssa Bugna Cinzia**

### **1 - INSIEMI NUMERICI**

- I numeri naturali, le operazioni, la potenza, la divisibilità e i numeri primi. Operare con numeri naturali.
- I numeri interi e operare con numeri interi.
- I numeri razionali assoluti e i numeri razionali relativi. Le operazioni in  $\mathbb{Q}$
- I numeri reali e le approssimazioni.

### **2 - MONOMI E POLINOMI**

- Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
- I monomi, caratteristiche e operazioni con i monomi. MCD e mcm fra monomi.
- I monomi per risolvere i problemi
- I polinomi e loro caratteristiche.
- Le operazioni con i polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione fra un polinomio e un monomio e moltiplicazione fra polinomi, divisione fra un polinomio e un monomio e divisione fra polinomi (regola di Ruffini).
- I prodotti notevoli: il prodotto notevole somma per differenza, il quadrato di un binomio, il quadrato di un trinomio, il cubo di un binomio
- Sviluppo di un quadrato di un polinomio e di una potenza di un binomio (triangolo di Tartaglia)
- Polinomi per risolvere problemi

### **3 - LE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE**

- Identità ed equazioni
- Principi di equivalenza e loro conseguenze
- Le equazioni numeriche intere di primo grado

### **4 - DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE**

- Disuguaglianze e disequazioni.
- Principi di equivalenze delle disequazioni e loro conseguenze
- Disequazioni di 1° grado intere con notazione per intervalli
- I sistemi di disequazioni

### **5 – LA FATTORIZZAZIONE DEI POLINOMI**

- Significato di fattorizzazione. Polinomio riducibile e irriducibile
- Tecniche di fattorizzazione: il raccoglimento a fattor comune totale e parziale. Il riconoscimento di prodotti notevoli. Il trinomio caratteristico (con coefficiente della variabile di grado maggiore uguale a 1 e diverso da 1). La ricerca dei divisori di un polinomio e scomposizione con il metodo di Ruffini
- M.C.D e m.c.m tra polinomi



## 6 - *LE FRAZIONI ALGEBRICHE*

- Frazioni algebriche e dominio
- La semplificazione delle frazioni algebriche
- L’addizione e la sottrazione La moltiplicazione e la divisione. Potenze di frazioni algebriche
- Le espressioni con le frazioni algebriche

## 7 – *EDUCAZIONE CIVICA*

- Convivenza ed educazione alla legalità

**Libro di testo adottato:** COLORI DELLA MATEMATICA. VOL. 1 edizione verde, LEONARDO SASSO, ED. PETRINI.

Salò, 31 maggio 2024

L’insegnante

Prof.ssa Cinzia Bugna

Firma autografa sostituita con indicazione a  
stampa del nominativo del soggetto responsabile  
ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2