

**I.T.I.S. EUGENIO BARSANTI  
POMIGLIANO D'ARCO (NA)**

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**CLASSE: 2<sup>a</sup> M**

**ANNO SCOLASTICO: 2022/2023**

**DOCENTE: Prof.ssa Maione Maria Felicia**

**I monomi**

- I monomi
- Operazioni con i monomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione, potenza e divisione
- M.C.D. e m.c.m. tra monomi
- I problemi da risolvere con i monomi

**I polinomi**

- I polinomi
- Le operazioni con i polinomi: addizione, sottrazione, prodotto.
- I prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di un binomio

**La scomposizione in fattori dei polinomi**

- La scomposizione dei polinomi
- La scomposizione mediante raccoglimento totale
- La scomposizione mediante i prodotti notevoli somma per differenza, quadrato di un binomio
- M.C.D. e m.c.m. tra polinomi

**Le frazioni algebriche**

- Le frazioni algebriche
- La semplificazione di frazioni algebriche
- Le operazioni con le frazioni algebriche: addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, potenze, divisioni.

**Le funzioni**

- Semplice introduzione alle funzioni
- Il piano cartesiano e il grafico di una funzione
- Le funzioni lineari

**Le equazioni di primo grado numeriche**

- Le equazioni
- I principi di equivalenza
- Le equazioni numeriche intere di primo grado
- I problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

**Le disequazioni di primo grado numeriche**

- Le disuguaglianze numeriche e le relazioni d'ordine
- Le disequazioni
- I principi di equivalenza
- Le disequazioni numeriche intere di primo grado
- I problemi che hanno come modello una disequazione di primo grado
- I sistemi di disequazioni

### **Le equazioni di primo grado numeriche frazionarie**

- Le equazioni frazionarie
- Il dominio
- I principi di equivalenza
- Le equazioni numeriche frazionarie
- I problemi che hanno come modello un'equazione frazionaria

### **I sistemi lineari**

- I sistemi di equazioni
- I metodi per la risoluzione di sistemi lineari: sostituzione, confronto, addizione e sottrazione, Cramer
- La risoluzione di sistemi a tre equazioni in tre incognite con Cramer
- I problemi che hanno come modello un sistema di equazioni

### **I radicali algebrici**

- Il campo di esistenza di un radicale
- Le proprietà e le operazioni

### **Le equazioni di secondo grado numeriche intere e frazionarie**

- Le equazioni numeriche incomplete: monomie, pure, spurie
- Le equazioni numeriche complete
- Le equazioni fratte
- I problemi che hanno come modello un'equazione di secondo grado intera o frazionaria

### **Le disequazioni di secondo grado numeriche intere**

- Lo studio di un trinomio di secondo grado
- Le disequazioni di secondo grado
- I problemi che hanno come modello una disequazione di secondo grado
- I sistemi di disequazioni
- I problemi che hanno come modello i sistemi di disequazioni

### **Il piano euclideo**

- La geometria euclidea
- I concetti primitivi, gli assiomi di appartenenza e di ordine
- La semiretta, i segmenti (consecutivi, adiacenti e opposti al vertice) e le poligonali
- La figura geometrica: figure concave e convesse
- Gli angoli (consecutivi, adiacenti e opposti al vertice)
- I poligoni

**Il programma svolto è stato stilato e condiviso con gli alunni nella data sotto riportata**

Pomigliano d'Arco 27.05.2023

**Firma docente**  
**Maria Felicia Maione**