

**ISTITUTO SUPERIORE D'ISTRUZIONE "C. PIAGGIA" VIAREGGIO PROGRAMMA  
SVOLTO DI MATEMATICA APPLICATA- CLASSE 1D ITE**

**Anno Scolastico 2025/2026**

**Docente: prof.ssa Tiziana Giorgetti**

**Libro di testo:**

L. Sasso - Colori della matematica - Edizione rossa, vol.1- Editore: DEA Scuola - Petrini

**PRIMO QUADRIMESTRE**

**Modulo 1 Richiami di aritmetica**

- I numeri naturali  $N$ : ordinamento e operazioni; proprietà delle operazioni in  $N$ . Proprietà delle potenze. Multipli e divisori di un numero naturale; massimo comun divisore e minimo comune multiplo
- I numeri interi  $Z$ : definizioni. Ordinamento sulla retta. Operazioni e proprietà
- I numeri razionali nell'insieme  $Q$ : le frazioni. Le frazioni equivalenti e la proprietà invariantiva. Operazioni ed espressioni con le frazioni. Proprietà delle potenze in  $Q$ : proprietà delle potenze con esponente naturale e con esponente negative
- Risoluzioni di espressioni numeriche nei vari insiemi

**Modulo 2 Gli insiemi**

- Gli insiemi e le loro rappresentazioni
- I sottoinsiemi
- Le operazioni tra insiemi : intersezione, unione, differenza e prodotto cartesiano
- Gli insiemi come modello per risolvere problemi

**Modulo 3 Introduzione al calcolo letterale e monomi**

- Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
- I monomi:
- Le operazioni con i monomi;
- Massimo comun divisore e minimo comune multiplo tra monomi

**SECONDO QUADRIMESTRE**

**Modulo 4 Polinomi**

- I polinomi
- Le operazioni tra polinomi
- I prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato del binomio, trinomio caratteristico.
- Le espressioni letterali

**Modulo 5 Scomposizione di polinomi**

- Scomposizione di polinomi mediante raccoglimento a fattor comune totale
- Scomposizione mediante prodotti notevoli e la divisione
- Scomposizione del trinomio particolare di secondo grado
- Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi

## **Modulo 6 Le equazioni di primo grado numeriche intere**

- Introduzione alle equazioni
- Principi di equivalenza
- Equazioni numeriche intere di primo grado
- Classificazione delle equazioni in base alle soluzioni: determinate, indeterminate e impossibili

Viareggio,

Firma degli alunni

Firma della docente

Prof.ssa Tiziana Giorgetti

### **OBIETTIVI MINIMI**

- Saper operare consapevolmente con i numeri naturali, relativi e razionali
- Sapere eseguire le operazioni con i monomi e i polinomi
- Sapere semplificare un'espressione algebrica intera
- Sapere riconoscere i prodotti notevoli e saperli calcolare
- Saper operare con le equazioni di primo grado
- Saper risolvere semplici problemi con le equazioni di primo grado
- Saper scomporre in fattori un semplice polinomio mediante raccoglimento a fattore comune parziale o totale, o riconducendolo ad un prodotto notevole o al prodotto di due binomi di primo grado (scomposizione del trinomio particolare di II grado)

La docente  
Prof.ssa Tiziana Giorgetti