

## **Modulo 1 – Gli insiemi numerici**

### U.D.1 – L'insieme dei numeri naturali

Operazioni e loro proprietà – Potenze – Divisibilità: scomposizione in fattori, M.C.D. e m.c.m. – Le principali caratteristiche dell'insieme  $N$  – Espressioni nell'insieme  $N$ .

### U.D.2 – L'insieme dei numeri interi relativi

Rappresentazione e confronto – Operazioni e loro proprietà – Potenze – Le principali caratteristiche dell'insieme  $Z$  – Espressioni nell'insieme  $Z$ .

### U.D.3 – L'insieme dei numeri razionali relativi

Frazioni e confronto – Operazioni e loro proprietà – Potenze – Numeri decimali – Rapporti e proporzioni – Percentuali – Le principali caratteristiche dell'insieme  $Q$  – Espressioni nell'insieme  $Q$ .

### U.D.4 – L'insieme dei numeri reali (cenni)

L'insieme dei numeri irrazionali – Approssimazione dei numeri decimali – Cenni all'insieme dei numeri reali.

## **Modulo 2 – Gli insiemi e le relazioni**

### U.D.1 – Rappresentazioni ed operazioni

Le rappresentazioni di un insieme – Simboli di appartenenza ed inclusione – I sottoinsiemi – Operazioni tra insiemi: unione, intersezione, differenza, complementare di un insieme, prodotto cartesiano, insieme delle parti –

## **Modulo 3 – Calcolo letterale**

### U.D.1 – I monomi

Monomi e loro grado – Monomi simili – Operazioni tra monomi – M.C.D. e m.c.m. tra monomi – Le espressioni con i monomi.

### U.D.2 – I polinomi

Polinomi e loro grado – Polinomi particolari (completo, ordinato, omogeneo) – Grado di un polinomio – Operazioni tra polinomi – Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, cubo di un binomio – Espressioni con prodotti notevoli.

## **Modulo 4 – Equazioni di primo grado**

### U.D.1 – Equazioni di primo grado

Equazioni numeriche di primo grado in una incognita: equivalenza, principi di equivalenza – Risoluzione di equazioni numeriche intere – Risoluzione di semplici problemi di primo grado – Risoluzione di equazioni numeriche fratte

## **Modulo 5 – Le frazioni algebriche e le equazioni di primo grado fratte**

U.D. 1 Le frazioni algebriche : definizione – Le condizioni di esistenza delle frazioni algebriche – La somma algebrica , il prodotto ed il quoziente di frazioni algebriche – Le equazioni di primo grado fratte -

## **Modulo 5 – Geometria euclidea**

### U.D.1 – Concetti primitivi e postulati

Definizioni – Concetti primitivi – I postulati: postulati di appartenenza e di ordine – Teoremi e dimostrazioni.

### U.D.2 – Definizioni fondamentali

Figure geometriche – Semirette – Segmenti – Poligonali – Figure convesse – Postulato di partizione del piano: semipiani – Angoli – Angoli consecutivi, adiacenti, opposti al vertice – Poligoni.

### U.D.3 – La congruenza e i criteri di congruenza dei triangoli

La congruenza diretta e inversa – Le proprietà della congruenza – Generalità sui triangoli – Congruenza dei triangoli e criteri di congruenza – Disuguaglianze tra gli elementi di un triangolo – Il triangolo isoscele e le sue proprietà -Classificazione dei triangoli rispetto ai lati e rispetto agli angoli -

La Docente  
Prof.ssa Maria Carmela Foti

Pistoia lì 10 Giugno 2022