

# PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/2024

**DOCENTE : Professoressa G. Geraci**

**MATERIA: MATEMATICA**

**CLASSE: I sez. A**

**Libro di testo**      Matematica azzurro 1  
Bergamini Trifone  
Zanichelli

## INSIEMI NUMERICI

L'insieme  $\mathbb{N}$   
Le operazioni in  $\mathbb{N}$   
Potenze ad esponenti in  $\mathbb{N}$   
L'insieme  $\mathbb{Z}$   
Le operazioni in  $\mathbb{Z}$   
Potenze ad esponente in  $\mathbb{Z}$   
L'insieme  $\mathbb{Q}$   
Le frazioni  
Il calcolo con le frazioni  
Dai numeri decimali alle frazioni  
Le operazioni in  $\mathbb{Q}$   
Notazione scientifica e ordine di grandezza  
Potenze ad esponenti in  $\mathbb{Z}$

## INSIEMI

Gli insiemi e le loro rappresentazioni  
I sottoinsiemi  
Intersezione e unione fra insiemi

## I MONOMI

I monomi: definizione  
Addizione e moltiplicazione di monomi  
Potenza di un monomio  
Divisione tra monomi  
MCD e mcm tra monomi

## I POLINOMI

I polinomi: definizione  
Grado di un polinomio  
Polinomi omogenei  
Polinomi completi  
Somma e differenza tra polinomi

Prodotto di un monomio per un polinomio  
Prodotto tra polinomi  
Divisione di un polinomio per un monomio

#### PRODOTTI NOTEVOLI

Somma per differenza  
Quadrato di binomio  
Quadrato di un polinomio  
Cubo di binomio  
Il triangolo di Tartaglia e la potenza di un binomio

#### SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

Raccoglimento parziale  
Raccoglimento totale  
Differenza di quadrati  
Somma e differenza di cubi  
Riconoscimento del quadrato di binomio e del cubo di binomio  
Trinomi notevoli  
MCD e mcm tra polinomi

#### LE FRAZIONI ALGEBRICHE

Condizioni di esistenza di frazioni algebriche  
Semplificazioni di frazioni algebriche  
Somma di frazioni algebriche

#### LE EQUAZIONI LINEARI

Identità ed equazioni  
Principi di equivalenza delle equazioni  
Equazioni determinate, indeterminate ed impossibili  
Equazioni fratte  
Le equazioni letterali  
Discussione delle soluzioni di equazioni letterali  
Soluzione di problemi mediante le equazioni

#### GEOMETRIA

Gli enti fondamentali della geometria ed i loro assiomi  
Le parti della retta e le poligonali  
Piani e semipiani  
Gli angoli  
Angoli complementari, supplementari ed esplementari  
Il teorema degli angoli opposti al vertice  
I movimenti rigidi  
I TRIANGOLI  
Classificazione dei triangoli  
Mediane, altezze e bisettrici di un triangolo  
I criteri di congruenza dei triangoli