



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MARGARITONE"  
ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO "MARGARITONE"  
Sede Centrale: Via Fiorentina, 179 - 52100 AREZZO

## PROGRAMMA FINALE

Indirizzo: **Sussidiarietà complementare – ORAFI**  
Libro: La matematica a colori, Ed. Gialla Vol. 1, L. Sasso  
Docente: **FRANCESCA FERRI**

Classe: **1 OPO**  
Materia: **MATEMATICA**  
Anno scolastico: **2023/2024**

### I numeri e il linguaggio della matematica.

L'insieme  $\mathbb{N}$ : Caratteristiche, Proprietà di 0 e 1, Operazioni, Potenze, Espressioni numeriche.

Numeri primi, Scomposizione in fattori primi, Massimo Comune Divisore e minimo comune multiplo.

L'insieme  $\mathbb{Z}$ : Caratteristiche, Rappresentazione sulla retta, Operazioni, Potenze, Espressioni numeriche.

Frazioni: Definizione, Frazione propria – impropria – apparente, Frazioni equivalenti, proprietà invariante, semplificazione.

L'insieme  $\mathbb{Q}$ : Caratteristiche, Rappresentazione sulla retta, Operazioni, Potenze, Espressioni.

Numeri decimali e frazioni. Percentuali e frazioni. Proporzioni e frazioni.

Problemi con frazioni, rappresentazione con schema ad albero.

### Calcolo letterale.

Monomi: Definizione, grado, monomi simili, Operazioni tra monomi. Potenza di un monomio.

Polinomi: Definizione, Grado, Regole delle potenze, Proprietà distributiva, Operazioni tra polinomi.

Prodotti notevoli: Somma per differenza, quadrato di un binomio, Quadrato di un trinomio.

Semplici Espressioni letterali.

Scomposizioni: Raccoglimento totale e parziale, Scomposizione attraverso i prodotti notevoli (Somma per differenza, quadrato di un binomio).

### Equazioni di primo grado

Definizione, grado, casi possibili (determinato, indeterminato, impossibile).

Verifica della soluzione.

Principi di equivalenza e regole che ne derivano.

Risoluzione di equazioni di primo grado intere.

Risoluzione di equazioni di primo grado a coefficienti frazionari.

### Cittadinanza attiva.

Cittadini stranieri in Italia: Cittadinanza e permesso di soggiorno. Lettura dati, calcolo di valori percentuali, analisi finale a partire dal Report Istat.

Arezzo, 04/06/2023

Per gli studenti:

BEN EL MELASSE OUMAIRA 

PAGGINI GABRIELE 

Docente: Francesca Ferri

