



**ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE**  
**"ARTURO FERRARIN"**  
**CATANIA**

**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA**

**CLASSE 1 F - A.S. 2023/2024**

**Prof.ssa : GIOVENE MARIA ZAIRA**

**Libro di testo : P. Baroncini-R. Manfredi, MultiMath.verde, vol 1, Ghisetti&Corvi.**

**NUMERI NATURALI**

Operazioni in  $\mathbb{N}$ . Potenza dei numeri naturali. Proprietà delle potenze. Criteri di divisibilità e scomposizione di un numero in fattori primi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo.

**NUMERI RAZIONALI ASSOLUTI**

Frazioni e loro operazioni. Numeri razionali assoluti. Frazioni decimali e numeri decimali. Trasformazione di una frazione in numero decimale. Frazione generatrice di un numero decimale. Proporzioni e loro proprietà. Percentuali.

**NUMERI RAZIONALI RELATIVI**

Numeri razionali relativi. Confronto tra numeri razionali relativi. Addizione tra numeri relativi. Proprietà dell'addizione tra numeri relativi e conseguenze. Sottrazione tra numeri relativi. Addizione algebrica. Regole per togliere le parentesi. Moltiplicazione tra numeri relativi. Divisione tra numeri relativi. Proprietà della divisione. L'insieme  $\mathbb{Z}$  degli interi. Potenze dei numeri razionali relativi. Definizione di potenza. Proprietà delle potenze.

**CALCOLO LETTERALE**

Monomi: definizione e terminologia. Grado di un monomio. Monomi simili. Operazioni con monomi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di più monomi.

Polinomi: definizione e terminologia. Operazioni tra polinomi: addizione tra polinomi, moltiplicazione di un monomio ed un polinomio, moltiplicazione tra due o più polinomi.

Prodotti notevoli: quadrato di binomio, quadrato di un polinomio, cubo di binomio, differenza di quadrati.

**GEOMETRIA RAZIONALE**

La Geometria razionale e il metodo deduttivo. Il punto, la retta, il piano. La retta e i suoi postulati. Semirette e segmenti. Segmenti consecutivi e segmenti adiacenti. Semipiani, angoli, angoli consecutivi e angoli adiacenti. Poligonali e poligoni. Figure convesse e figure concave. Figure congruenti. Congruenze tra segmenti e congruenze tra angoli. Confronto tra segmenti e confronto tra angoli. Addizione e sottrazione tra segmenti; addizione e sottrazione tra angoli. Multiplo e sottomultiplo di un segmento. Punto medio di un segmento e bisettrice di un angolo. Angoli retti acuti e ottusi. Angoli complementari, supplementari ed esplementari e loro proprietà. Proprietà degli angoli opposti al vertice.

**Catania, 13/05/2024**

**Gli Alunni**

**L'Insegnante**

**Prof.ssa Maria Zaira Giovene**