

# I.T.S.S.E.T "EMANUELA LOI"

Anno scolastico 2018/19

Classe I Sez. A C.A.T.

## MATEMATICA

Docente: Prof.ssa LEPRI VALERIA

### PROGRAMMA SVOLTO

#### **Unità didattica N e Z**

Numeri naturali, quattro operazioni e proprietà.

Potenze, proprietà prodotto potenze con stessa base

Proprietà prodotto e quoziente potenze con stesso esponente

Insieme numeri interi, quattro operazioni

Potenze numeri interi

Numeri primi, criteri divisibilità

Massimo comun divisore e minimo comune multiplo.

#### **Unità didattica Q**

Frazioni, frazioni equivalenti, proprietà invariante e riduzione ai minimi termini

Confronto tra frazioni

Addizione sottrazione tra frazioni

Moltiplicazione e divisione tra frazioni

Potenza di numeri razionali con esponente positivo o nullo

Potenze esponente negativo

Numeri decimali, rappresentazione decimale delle frazioni

Dai numeri decimali alle frazioni

Somme con presenza di numeri decimali

Introduzione alle proporzioni

Proprietà invertire, permutare, comporre

#### **Unità didattica Monomi**

Monomi, monomi simili. somma tra monomi

Potenza di monomi

Grado monomi

## **Unità didattica Operazioni con i polinomi**

Polinomi, grado, addizione sottrazione e moltiplicazione

Polinomi definizione e grado

Prodotto tra binomio e trinomio

Prodotto tra 3 polinomi

Prodotto notevole somma per differenza

Quadrato di binomio

Quadrato di trinomio

Cubo di binomio

Binomio elevato a potenza superiore al 3

Divisione tra polinomio e monomio

Algoritmo della divisione

Algoritmo di divisione di Ruffini

## **Unità didattica Scomposizione in fattori**

Scomposizione mediante regola di Ruffini

Raccoglimento totale

Raccoglimento parziale

Differenza tra quadrati

Somma e differenza tra cubi

Scomposizione trinomio particolare

Scomposizione frazioni algebriche

Semplificazione frazioni algebriche

Riconoscimento quadrato di binomio

Semplificazione polinomi opposti nelle frazioni algebriche

Moltiplicazione e divisione tra frazioni algebriche

Testo di riferimento

MATEMATICA.VERDE 1

M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi: Matematica.Verde (vol. 1) – Zanichelli