

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO G. DA VERRAZZANO"**

**SCUOLA: ITE Albinia**

**PROGRAMMA A.S. 2023/24**

**CLASSE: 1A**

**DISCIPLINA: MATEMATICA**

**TESTO: M. Bergamini, G. Barozzi**

**DOCENTE: Giovanna Goddi**

**UA1 – MODULO 1      DAGLI INSIEMI AI NUMERI**

**U.D.A. n°1 "Gli insiemi numerici"      (24 ore)**

I numeri Naturali : definizioni - operazioni e proprietà - criteri di divisibilità e scomposizione di un numero in fattori primi - M.C.D. e m.c.m.

I numeri interi  $Z$  : definizioni - operazioni e proprietà.

I numeri razionali  $Q$  : le frazioni - frazioni equivalenti e la proprietà invariantiva - trasformazione di una frazione in un numero decimale e viceversa - rappresentazione di un numero razionale sulla retta orientata - confronto fra numeri razionali - operazioni in  $Q$  e relative proprietà - le potenze con esponente intero negativo – le proporzioni e le percentuali - espressioni .

**U.D.A. n°2 "Gli Insiemi"      (12 ore)**

Insiemi e loro rappresentazione – Linguaggio simbolico relativo agli insiemi - I sottoinsiemi - Le operazioni con gli insiemi e relative proprietà – Gli Insiemi come modello per risolvere problemi.

**MODULO 2      IL CALCOLO LETTERALE**

**U.D.A. n°3 "Monomi e polinomi "      (34 ore)**

I monomi e i polinomi - operazioni ed espressioni con i monomi e polinomi - prodotti notevoli - la regola di Ruffini - il Teorema del Resto - la divisione fra polinomi.

**U.D.A. n° 4 " La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche"      (28 ore)**

Scomposizione di un polinomio in fattori: raccoglimento a fattore comune - raccoglimento a fattore parziale - scomposizione mediante le regole sui prodotti notevoli - scomposizione di un particolare trinomio di secondo grado - scomposizione mediante la regola di Ruffini - m.c.m. e M.C.D. fra monomi e fra polinomi.

Le frazioni algebriche: definizione e condizioni di esistenza, proprietà invariantiva, semplificazione, operazioni: addizione, moltiplicazione, divisione.

## MODULO 4 LA GEOMETRIA DEL PIANO

(12 ore)

### U.D.A n°6: " Elementi fondamentali della geometria razionale "

I concetti di definizione, ente primitivo, postulato e teorema – il punto , la retta e il piano – definizioni e proprietà relative a semirette, segmenti, angoli, triangoli - figure concave e convesse - rette perpendicolari e rette parallele

### U.D.A n° 7 “ Rette perpendicolari e parallele”

Le rette perpendicolari e parallele – asse di un segmento - Le rette tagliate da una trasversale - le rette parallele tagliate da una trasversale - le proprietà degli angoli dei poligoni - i criteri di congruenza dei triangoli rettangoli- parallelogrammi, rettangoli, rombi e quadrati

### U.D.A n°8 “Le equazioni lineari”

Il concetto di equazione e i principi di equivalenza -Le equazioni determinate, indeterminate, impossibili-Le proprietà delle disuguaglianze numeriche-Il concetto di disequazione

Orbetello, 20/06/2024

La docente  
Giovanna Goddi