



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2022-2023

Programma svolto¹ del docente: Roberto Morandi

MATERIA: Matematica
Ore settimanali: 5

CLASSE 1 SEZ. CS

Sistemi di numerazione
Sistema di numerazione Maya
Trasformazione di un numero decimale in base n
Trasformazione di un numero da base n a base 10
Insieme dei numeri naturali e operazioni
Proprietà delle operazioni nell'insieme dei numeri naturali
Criteri di divisibilità e numeri primi
Scomposizione in fattori primi
MCD e mcm, numeri interi e operazioni
Numeri razionali
Frazioni proprie, improprie e apparenti, frazioni equivalenti
Confronto tra frazioni
Operazioni con le frazioni: somma algebrica, prodotto, quoziente
Geometria: Introduzione alla geometria euclidea. Enti primitivi, assiomi, teoremi e corollari
Proporzioni
Analisi di un teorema, definizione di segmento, segmenti consecutivi e segmenti adiacenti
Definizione di poligonale, di figura convessa e concava.
Segmenti semipiani e angoli
Insiemi. Prime definizioni
Sottoinsiemi e insieme delle parti
Angoli e poligoni
Unione e intersezione tra insiemi
Assiomi di congruenza. Suddivisione di un segmento in parti uguali
Insieme complementare

¹ Inserire anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** effettivamente realizzati (come da Prospetto approvato in cdc)

Introduzione al calcolo letterale
Elementi fondamentali di un triangolo. Bisettrici, mediane, altezze
Monomi
Monomi simili e operazioni con i monomi
Assi di un triangolo
Punti notevoli di un triangolo
Polinomi. Definizione, polinomio ridotto a forma normale, grado di un polinomio, polinomio omogeneo, polinomio ordinato
Moltiplicazione di un monomio per un polinomio, moltiplicazione di due polinomi, somma algebrica di due polinomi
Espressioni con i polinomi
Primo e secondo criterio di congruenza tra triangoli. Esempio di dimostrazione
Quadrato di binomio, cubo di binomio, quadrato di trinomio
Equazioni di primo grado
Terzo criterio di congruenza tra triangoli
Equazioni equivalenti, principi di equivalenza
Equazioni a coefficienti interi e razionali
Problemi con le equazioni
Sistemi lineari a 2 o 3 equazioni in 2 o 3 incognite
Problemi con le equazioni
Rette tagliate da una trasversale
Scomposizione mediante raccoglimento a fattore comune
Scomposizione mediante differenza di due quadrati
Scomposizione mediante quadrato di un binomio
Scomposizione mediante somma e differenza di due cubi
Scomposizione mediante cubo di un binomio
Criterio di parallelismo
Scomposizione mediante metodo di Ruffini
Frazioni algebriche e semplificazione
Moltiplicazione di frazioni algebriche
Scomposizione mediante raccoglimento a fattore parziale
Somma algebrica di frazioni algebriche
Problemi con le rette parallele
Diseguazioni di primo grado
Diseguazioni fratte
Introduzione al piano cartesiano
Educazione Civica: La matematica al servizio del cittadino. Analisi dei dati relativi alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in Italia dal 2007 al 2017. Comparazione con altri Paesi europei

Verona, 06/06/23

Il docente
Roberto Morandi