

# Liceo “G. Cesare – M. Valgimigli” - Rimini

Classico – Linguistico – Scienze Umane – Scienze Umane/Economico Sociali

Anno scolastico 2023 / 2024

## PROGRAMMA SVOLTO

- **CLASSE: 1<sup>a</sup> A**
  - **MATERIA: MATEMATICA**
  - **DOCENTE: OMAR ESSEBEI**
  - **Testo in adozione: COLORI DELLA MATEMATICA ED. AZZURRA - SASSO**
- 

### ALGEBRA

#### Numeri naturali, interi e razionali

L'insieme, le operazioni e le proprietà dei numeri naturali;  
teorema fondamentale dell'aritmetica e dimostrazione;  
le operazioni tra numeri interi, proprietà;  
l'insieme dei numeri razionali, l'irrazionalità della radice di 2 e le operazioni;  
espressioni con numeri e potenze ad esponenti interi.

#### Insiemi

Gli insiemi, i sottoinsiemi, e loro rappresentazioni;  
l'unione, l'intersezione, la differenza tra insiemi e l'insieme complementare;  
il prodotto cartesiano, la cardinalità, e il significato logico di “e” e “o”

#### Monomi e polinomi

Le espressioni algebriche, i monomi e relative caratteristiche;  
le operazioni tra monomi, MCD e mcm;  
i polinomi, le caratteristiche e le operazioni;  
prodotti notevoli: differenza di quadrati, quadrato di binomio, di trinomio,  
cubo di binomio e triangolo di Tartaglia;

scomposizioni con raccoglimento totale, parziale; con prodotti notevoli  
e trinomi speciali;  
MCD e mcm tra polinomi;  
divisioni tra polinomi e scomposizioni con il metodo di Ruffini;

### Equazioni

equazioni, caratteristiche e principi di equivalenza;  
equazioni definite, indeterminate e impossibili;  
risoluzione di equazioni;  
equazioni risolvibili con le scomposizioni e con la legge di annullamento del prodotto

## **GEOMETRIA**

### Il piano e la congruenza

Concetti primitivi e assiomi;  
le parti della retta, semipiani, angoli, figure concave e convesse,  
le poligonal e i poligoni;  
la congruenza tra segmenti e angoli;  
la misura di segmenti e angoli;

### Congruenza nei triangoli

Triangoli e criteri di congruenza;  
proprietà dei triangoli isosceli;  
dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza;  
disuguaglianze nei triangoli;  
la dimostrazione per assurdo

### Rette perpendicolari e parallele

Rette perpendicolari e parallele;  
rette parallele tagliate da una trasversale;  
criteri di parallelismo;  
proprietà degli angoli in un triangolo

Rimini 06/06/2024

Il docente

Gli studenti