

**Liceo statale “Charles Darwin” - Rivoli**

**anno scolastico 2021/22**

**classe 1 L – liceo delle scienze umane**

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**docente: MARIA CRISTINA DI GREGORIO**

**libro di riferimento  
Zanone Accomazzo Sasso  
Matematica allo specchio  
Edizione azzurra  
Vol. 1  
Ghisetti & Corvi**

## **ALGEBRA**

### **UNITÀ 1: I NUMERI NATURALI E INTERI**

- ✓ I numeri naturali
- ✓ Le quattro operazioni
- ✓ Potenze e le espressioni in  $\mathbb{N}$
- ✓ Multipli e divisori, MCD e mcm
- ✓ I numeri interi
- ✓ Le operazioni con i numeri interi
- ✓ Potenze ed espressioni in  $\mathbb{Z}$
- ✓ Risoluzione di problemi in  $\mathbb{N}$  e  $\mathbb{Z}$

### **UNITÀ 2: NUMERI RAZIONALI E INTRODUZIONE AI NUMERI REALI**

- ✓ Frazioni
- ✓ Operazioni con le frazioni
- ✓ Numeri razionali assoluti e numeri decimali
- ✓ Rapporti, proporzioni e percentuali
- ✓ Numeri razionali
- ✓ Operazioni con i numeri razionali
- ✓ Potenze ad esponente negativo
- ✓ Introduzione ai numeri reali

### **UNITÀ 3: GLI INSIEMI**

- ✓ Insiemi e loro rappresentazioni
- ✓ Sottoinsiemi di un insieme.
- ✓ Unione, intersezione, differenza tra insiemi
- ✓ Insiemi come modello per risolvere problemi

### **UNITÀ 5 MONOMI E POLINOMI**

- ✓ Calcolo letterale ed espressioni algebriche
- ✓ Cosa sono i monomi
- ✓ Addizione e sottrazione
- ✓ Moltiplicazione, potenza e divisione tra monomi
- ✓ Massimo comune divisore e minimo comune multiplo fra monomi
- ✓ Calcolo letterale e monomi per risolvere problemi
- ✓ Cosa sono i polinomi

- ✓ Le operazioni con i polinomi: somma algebrica, prodotto tra monomio e polinomio e tra due polinomi, divisione tra un polinomio e un monomio
- ✓ I prodotti notevoli:
  - Somma per differenza
  - Quadrato di binomio

## GEOMETRIA

### UNITÀ 10 PIANO EUCLIDEO

- ✓ Introduzione alla geometria euclidea
- ✓ Primi assiomi e primi teoremi della geometria
- ✓ Parti di una retta e poligonali
- ✓ Semipiani e angoli
- ✓ Poligoni
- ✓ Congruenza
- ✓ Operazioni con i segmenti
- ✓ Operazioni con gli angoli
- ✓ Misura di segmenti e di angoli

### UNITÀ 11 CONGRUENZA NEI TRIANGOLI

- ✓ Classificazione dei triangoli
- ✓ I criteri di congruenza dei triangoli
- ✓ Dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza
- ✓ I teoremi relativi al triangolo isoscele (diretto e inverso)
- ✓ Le disuguaglianze triangolari

### UNITÀ 12 RETTE PERPENDICOLARI E PARALLELE

- ✓ Rette perpendicolari
- ✓ Rette parallele
- ✓ Criteri di parallelismo
- ✓ Proprietà degli angoli nei poligoni: teorema dell'angolo esterno di un triangolo e somma degli angoli interni; secondo criterio di congruenza generalizzato.
- ✓ Criterio di congruenza dei triangoli rettangoli
- ✓ Somma degli angoli interni ed esterni di un poligono convesso

Rivoli, 8 giugno 2022

LA DOCENTE  
Maria Cristina Di Gregorio