



## **PROGRAMMA SVOLTO**

**Anno scolastico: 2022-2023**

**Classe: I G CAT**

**Docente: Maria Luisa Aira**

**Disciplina: Matematica**

### **Insiemi numerici**

- Numeri naturali, interi relativi, razionali: proprietà, operazioni, ordinamento e loro rappresentazione su di una retta orientata;
- Concetto di multiplo e divisore;
- M.C.D. e m.c.m. fra numeri naturali;
- Risoluzione di problemi che prevedono il calcolo di M.C.D. o m.c.m.;
- Linguaggio naturale e linguaggio algebrico;
- Le percentuali e le proporzioni; risoluzione di problemi;
- Riduzioni in scala;
- Potenze e loro proprietà; potenze ad esponente negativo.

### **Calcolo letterale**

- Monomi, polinomi e relative operazioni;
- I prodotti notevoli;
- Espressioni letterali;
- Scomposizione di polinomi (raccoglimento totale, raccoglimento parziale, riconoscimento di alcuni prodotti notevoli, somma e differenza di cubi);
- Risoluzione di problemi di applicazione dell'algebra alla geometria.

### **Frazioni algebriche**

- Definizione;
- La semplificazione delle frazioni algebriche e le condizioni di esistenza.

### **Equazioni di primo grado numeriche intere**

- Concetto di identità e di equazione;
- Principi di equivalenza;
- Equazioni determinate, indeterminate, impossibili;
- Riduzione di una equazione a forma normale;
- Verifica della soluzione di una equazione;
- Problemi di geometria risolvibili mediante un'equazione di primo grado.

### **Geometria del piano:**

- Enti fondamentali;
- I triangoli e i criteri di congruenza;
- Rette parallele e rette perpendicolari;
- I quadrilateri; i parallelogrammi; i trapezi.

### **EDUCAZIONE CIVICA**

Analisi della distribuzione della popolazione straniera in Italia dal 2017 al 2021 suddivisi in gruppi di lavoro.

Ivrea, 9 giugno 2023