



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

**Anno scolastico 2022-2023**

**Programma svolto<sup>1</sup> della docente:  
MASIERO CLAUDIA**

---

**MATERIA: MATEMATICA**  
**Ore settimanali: 3**

**CLASSE 1 SEZ. CE**

**I NUMERI INTERI E RAZIONALI**

L'insieme dei numeri naturali, storia dei numeri

Divisibilità e numeri primi

Potenze e proprietà

Scomposizione in fattori primi e calcolo del MCD e del mcm, problemi con il MCD e mcm.

Espressioni numeriche: risoluzione

I numeri relativi: calcolo tra numeri relativi e risoluzione di espressioni

L'insieme dei numeri razionali: espressioni e calcolo.

Rapporti, proporzioni, percentuali, proporzionalità diretta ed inversa, problemi di sconto

**GLI INSIEMI**

Definizione di insieme, elementi di un insieme, appartenenza di un elemento ad un insieme, Insiemi uguali, insieme vuoto, cardinalità di un insieme, sottoinsiemi

Rappresentazione di un insieme per elencazione, per caratteristica e tramite i diagrammi di Eulero-Venn

Operazioni con gli insiemi: unione, intersezione, differenza, insieme universo, prodotto cartesiano tra insiemi, rappresentazione nel piano cartesiano

Problemi risolvibili con un diagramma di Eulero-Venn.

**IL CALCOLO LETTERALE**

Espressioni algebriche

Monomi simili, opposti e uguali

Somma algebrica, moltiplicazione, divisione, potenze di monomi.

Problemi geometrici con i monomi. Ripasso calcolo del perimetro e aree dei principali poligoni regolari (quadrato, rettangolo, trapezi, triangoli, rombo), teorema di Pitagora

Polinomi: Grado e forma normale di un polinomio, Polinomi completi, ordinati e omogenei

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

Operazioni tra polinomi: somma algebrica, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, divisione tra un polinomio e un monomio, prodotto tra polinomi  
Prodotti notevoli: Il prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, Quadrato di un binomio, Quadrato di un trinomio, Cubo di un binomio  
Espressioni algebriche e problemi geometrici con i polinomi e prodotti notevoli

### **LE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO**

Equazioni e principi di equivalenza  
Equazioni di primo grado numeriche intere ad una incognita  
Equazioni determinate, indeterminate, impossibili  
Equazioni a coefficienti frazionari  
Come risolvere problemi della realtà e geometrici con le equazioni: interpretazione del testo del problema, individuazione dei dati, costruzione del modello matematico, risoluzione e significato del risultato.

### **STATISTICA**

La statistica descrittiva: Percentuali.

GEOMETRIA EUCLIDEA nel piano  
Euclide e gli Elementi, il metodo assiomatico.  
Segmenti, angoli, poligoni, congruenza.  
I triangoli e loro classificazione e i criteri di congruenza tra triangoli.

Testo: Bergamini –  
MATEMATICA EDIZIONE AZZURRA VOLUME 1 con TUTOR

Verona, 06 GIUGNO 2023  
MASIERO CLAUDIA

Il / la docente