



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

**Anno scolastico 2023-2024**  
**Programma svolto<sup>1</sup> del/la docente:**  
**MASIERO CLAUDIA**

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

**CLASSE 1° SEZ. CE**

**I NUMERI INTERI E RAZIONALI**

L'insieme dei numeri naturali. Operazioni e loro proprietà. 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, rappresentazione e trasformazione in decimali.

**GLI INSIEMI**

Definizione di insieme, elementi di un insieme, appartenenza di un elemento ad un insieme, Insiemi uguali, insieme vuoto, cardinalità di un insieme.  
Rappresentazione di un insieme per elencazione, per caratteristica e tramite i diagrammi di Eulero-Venn  
Operazioni con gli insiemi: unione, intersezione, differenza, complementare, insieme universo.  
Applicazioni e Problemi risolvibili con un diagramma di Eulero-Venn o per via insiemistica.

**IL CALCOLO LETTERALE**

Espressioni algebriche. Monomi simili, opposti e uguali.  
Somma algebrica, moltiplicazione, divisione, potenze di monomi. Polinomi. Grado e forma normale di un polinomio.  
Polinomi completi, ordinati e omogenei.  
Operazioni tra polinomi: somma algebrica, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, divisione tra un polinomio e un monomio, prodotto tra polinomi.  
Espressioni con i polinomi.

**PROPORZIONALITÀ DIRETTA E INVERSA TRA DUE GRANDEZZE**

Grafico retta per origine e ramo di iperbole equilatera

**I 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 contenenti prodotti notevoli.

**LE DISEQUAZIONI INTERE E I SISTEMI DI DISEQUAZIONI**

Disequazioni lineari numeriche a coefficienti razionali con rappresentazione grafica delle soluzioni e sistemi di disequazioni di due o tre disequazioni con la relativa tabella delle soluzioni finali

**IL PIANO CARTESIANO**

Definizione di piano cartesiano, di assi coordinati. Formula diretta e formula inversa del punto medio. Distanza tra due punti, per trovare il perimetro di un quadrilatero o di un triangolo. Esercizi relativi.

**EQUAZIONI DI PRIMO GRADO**

Equazioni di primo grado a coefficienti interi. Equazioni di primo grado a coefficienti frazionari. Problemi che si risolvono con equazioni. Problemi di geometria che si risolvono con equazioni di primo grado.

**STATISTICA**

Definizione e calcolo di media statistica e media ponderata. Frequenza relativa, percentuale, cumulata. Moda, mediana di dati e distribuzione di frequenze. Scarto quadratico medio, deviazione standard. Cenni di statistica, grafici a torta, a barre, istogramma.

**EDC** Applicazione del programma a problemi di realtà, lettura e interpretazione di grafici

Verona, 06/06/2024

La docente  
*Prof.ssa Masiero Claudia*

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