



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

**Anno scolastico 2021-2022**

**Programma svolto<sup>1</sup> della docente:  
ARZONE FRANCESCA**

---

**MATERIA: MATEMATICA**  
**Ore settimanali: 2**

**CLASSE 3 SEZ. AL**

**Ripasso:**

Ripasso equazioni di primo grado e sistemi lineari. Risoluzione problema della realtà.  
Sistemi lineari, significato geometrico nel piano cartesiano.  
Piano cartesiano e rette, retta per due punti, fascio di rette, rette parallele e rette perpendicolari

**SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI**

Il raccoglimento totale e parziale  
Scomposizioni mediante i prodotti notevoli  
Scomposizioni di particolari trinomi di secondo grado  
Somma e differenza di cubi  
MCD e mcm tra polinomi

**FRAZIONI ALGEBRICHE**

Condizioni di esistenza  
Semplificazione di una frazione algebrica  
Operazioni tra frazioni algebriche, espressioni

**EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE**

Equazioni frazionarie di primo grado  
Problemi che hanno come modello equazioni frazionarie  
Disequazioni frazionarie di primo grado, legge di annullamento del prodotto

**EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

Forma normale di un'equazione di secondo grado  
Risoluzione delle equazioni di secondo grado complete e incomplete  
Studio del segno del discriminante

---

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

Equazioni di secondo grado frazionarie  
Scomposizione di un trinomio di secondo grado  
Sistemi di equazioni di secondo grado  
Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado

### **LA PARABOLA**

La parabola come luogo geometrico: equazione della parabola,  
Legami tra i coefficienti della parabola e il suo grafico  
Vertice, fuoco, asse, punti di intersezione con gli assi cartesiani  
Problemi in cui determinare l'equazione di una parabola

### **DISEQUAZIONI di secondo grado**

Ripasso delle disequazioni di primo grado intere e fratte  
Disequazioni di secondo grado intere  
Metodo algebrico e metodo geometrico di risoluzione delle disequazioni di secondo grado  
Sistemi di disequazioni intere di secondo grado  
Problemi che hanno come modello disequazioni di secondo grado

### **CONTRIBUTO AL CURRICOLO DI ED. CIVICA:**

Visione del film "X+Y" del 2014 diretto da Morgan Matthews come spunto di riflessione e discussione sulle difficoltà delle relazioni umane, sull'amicizia e sull'amore in varie forme: tra madre e figlio, tra ragazzi, tra adulti soli, malati o problematici, come viaggio istruttivo sulle emozioni e i cambiamenti della vita tramite la matematica.

Testo: SASSO LEONARDO – Ed. Petrini  
MATEMATICA A COLORI(LA) EDIZIONE AZZURRA VOLUME 2A e 3A

Verona, 03 GIUGNO 2022

Il / la docente  
*Francesca Arzone*