



Programma svolto

anno scolastico **2022-2023**

Materia: **MATEMATICA**

Classe **2 B TMO**

numero ore settimanali: **4**

Insegnante **prof. Mario Giorgio Giardina**

1 – RIPASSO

- proprietà delle potenze, espressioni numeriche
- fattorizzazione dei polinomi
- equazioni di primo grado intere e fratte
- particolari equazioni riconducibili al primo grado mediante scomposizione
- disequazioni di primo grado

2 – SISTEMI LINEARI

- equazioni in due variabili e concetto di sistema
- metodi di soluzione di un sistema: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer, cenno al metodo grafico
- sistemi fratti
- sistemi a tre incognite
- problemi che hanno come modello sistemi di equazioni

3 – RADICALI

- radici quadrate, cubiche, n-sime e numeri irrazionali
- radicali in \mathbb{R}^+ , condizione di esistenza e segno
- proprietà e operazioni: semplificazione, riduzione allo stesso indice, trasporto di fattori sotto e fuori dal segno di radice, razionalizzazioni, potenze a esponente razionale, radicale doppio
- espressioni con radicali
- equazioni a coefficienti irrazionali

4 – EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- equazioni pure, spurie e complete
- formula risolutiva e formula ridotta
- equazioni fratte
- relazioni tra coefficienti e soluzioni
- scomposizione del trinomio di secondo grado
- equazioni parametriche
- problemi di secondo grado
- semplici sistemi di secondo grado interi e fratti



5 – Geometria analitica: la RETTA

- lunghezza, punto medio e pendenza di un segmento
- retta in forma implicita ed esplicita
- condizione di appartenenza di un punto ad una retta
- condizione di parallelismo e di perpendicolarità fra due rette
- equazione del fascio di rette di centro P
- equazione del fascio improprio
- determinazione dell'equazione della retta passante per due punti dati (formula e sistema)

6 - la PARABOLA e le Disequazioni di 2° grado

- il grafico della parabola sul piano cartesiano: vertice e intersezioni con gli assi
- significato geometrico di a , c , Δ , x_1 e x_2
- posizione di una retta rispetto ad una parabola
- studio del segno del trinomio di 2° grado
- disequazioni intere di 2° grado
- disequazioni fratte di 2° grado
- Cenni sistemi di disequazioni di secondo grado

7 -Ed. civica

- Regolamento d'istituto
- Patto educativo di corresponsabilità

Libro di testo adottato:

COLORI DELLA MATEMATICA Vol. 2 di Leonardo Sasso, E. Zoli, Ed. Petrini-DeA

Salò, 03.06.2023

l'insegnante
Mario Giorgio Giardina