



# ***PROGRAMMA SVOLTO- 2R***

**ANNO SCOLASTICO: 2021/22**

**DISCIPLINA: MATEMATICA**

**DOCENTE: S. Furcas**

**LIBRI DI TESTO:**

Matematica Multimediale Rosso – volume 2, Bergamini, Barozzi, Trifone - Zanichelli

## **CONTENUTI**

Equazioni di primo grado, primo e secondo principio di equivalenza. Risoluzione di equazioni e problemi. Disequazioni di primo grado e di grado superiore (polinomi scomponibili): interpretazione grafica.

Piano cartesiano e retta (capitolo 14): punti e segmenti sul piano cartesiano, rappresentazione grafica. Equazione della retta e rappresentazione sul grafico. Rette parallele e perpendicolari. Rette passanti per un punto e coefficiente angolare noto, retta passante per due punti.

Sistemi lineari (capitolo 12): posizione di due rette sul piano cartesiano, risoluzione grafica del sistema. Metodo di sostituzione e del confronto. Risoluzione di problemi mediante i sistemi.

Equazioni di secondo grado (capitolo 15): formula risolutiva, caso di equazioni complete e incomplete. Risoluzione di equazioni parametriche e problemi. Relazione tra soluzioni e coefficienti.

Parabole (capitolo 16): dalle equazioni di secondo grado alla rappresentazione grafica. Calcolo del vertice, asse di simmetria, intersezioni con gli assi cartesiani e rappresentazione sul piano cartesiano. Sistemi di secondo grado: intersezioni tra retta e parabola. Risoluzione di disequazioni di secondo grado mediante la tecnica della parabola (capitolo 17 paragrafo 2).

Radicali (capitolo 13): condizione di esistenza delle radici, trasporto fuori dalla radice, moltiplicazione e divisione di radicali con lo stesso indice e con indici diversi. Addizione e sottrazione; espressioni. Razionalizzazione (cenni)

### **Competenze chiave di cittadinanza da sviluppare:**

- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Progettare
- Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso

### **Abilità da sviluppare**

- L'alunno è in grado di comprendere ed interpretare i testi dei problemi ed i grafici
- L'alunno sa costruire formulari e schemi ragionati
- L'alunno sa esprimersi con linguaggio specifico

- L'alunno sa risolvere problemi trasformando testo in formula matematica.

### **Elementi di valutazione**

1. Conoscenza degli elementi caratteristici della disciplina
2. Capacità di applicazione delle regole e delle procedure
3. Capacità nella soluzione dei processi
4. Comprensione e uso del linguaggio specifico
5. Partecipazione attiva alle lezioni

### **Metodologie utilizzate:**

1. Lezioni frontali/partecipate
2. Esercitazioni di gruppo
3. Condivisione di appunti e materiali
4. Videolezioni e presentazioni

## ***Compiti per le vacanze***

Ripassa i prodotti notevoli e le scomposizioni. Schematizza le equazioni studiate per le rette e per la parabola.

Svolgi i seguenti esercizi:

Pag 585 da n.194 a n.200

Pag 670 n.5-12-27

Pag 672 n.4 (prova A) n.1-2 (prova B)

Pag 732 n.1, pag 733 n.15, pag 734 n.2 (prova A)

Pag 794 n.1 e da n.17 a n.20

Pag 852 da n.42 a n. 47, n.54/56

Pag 854 n.5 (prova B)

Pag 881 da n. 125 a 135

Pag 920 da n.27 a n.31

### **Per gli studenti con debito:**

Gli esercizi sopra riportati nei compiti sono solo una indicazione della tipologia di esercizi richiesti per l'esame di agosto/settembre. Si consiglia di eseguire tutti gli esercizi svolti durante l'anno. Il libro di testo contiene degli approfondimenti online (attivando il tutor) che possono essere utili per lo studio e il recupero.