

ISTITUTO PROFESSIONALE “S. DE LILLA” CONVERSANO

Anno scolastico 2019-2020

Classe II A Moda

**Programma di
Matematica**

Docente: Pasquale Brescia

Libro di testo: Bergamini M. – Barozzi G. Matematica Multimediale bianco vol.2 – Zanichelli

MODULO 1

Ripasso argomenti propedeutici:

- Scomposizioni dei polinomi.
- Equazioni di 1° grado.

MODULO 2

I sistemi di equazioni:

- Definizione di sistema di equazioni.
- I sistemi lineari.
- Risoluzione dei sistemi con i diversi metodi (Sostituzione, Confronto, Riduzione, Cramer).
- Risoluzione di problemi lineari mediante i sistemi di equazioni.

MODULO 3

I radicali:

- Definizione di radicale aritmetico.
- Proprietà fondamentale dei radicali.
- Semplificazione di un radicale aritmetico.
- Trasporto dentro o fuori dal segno di radice.
- Risoluzione di operazioni algebriche con i radicali.
- I radicali algebrici.
- Radicali sotto forma di potenza.

MODULO 4

Le equazioni di 2° grado:

- Equazione di 2° grado in forma canonica.
- Discriminante di una equazione di 2° grado.
- Formula risolutiva di un'equazione di 2° grado.
- Interpretazione algebrica di un'equazione di 2° grado.
- Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di 2° grado.

MODULO 5

Le disequazioni di 1°, 2° grado e fratte:

- Disequazione di 1° grado in forma canonica.
- Risoluzione di una disequazione di 1° grado.
- Rappresentazione delle soluzioni con un grafico.
- Risoluzione di una disequazione di 2° grado.
- Disequazioni fratte.
- Risoluzione di una disequazione fratta.

MODULO 6

La Statistica descrittiva:

- La definizione.
- Le fasi di una statistica.
- La tabellazione dei dati.
- Grafici rappresentativi.
- Valori sintetici: moda, mediana, media, varianza, scarto quadratico medio.

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

UTILIZZO DEL SOFTWARE EXCEL:

- Funzioni e creazione di tabelle. Algoritmo della risoluzione di equazioni di primo grado nella forma $ax=b$ e risoluzione in Excel con l'utilizzo della funzione SE.
- Risoluzione di disequazioni di primo grado con l'utilizzo della funzione SE.
- Risoluzione di un sistema lineare di due equazioni in due incognite con il metodo di Cramer utilizzando la funzione MATR.DETERM e la funzione SE.
- Calcolo espressione contenente radicali quadratici, non quadratici
- Funzione SE, CONCATENA, RADQ per la risoluzione di una equazione di secondo grado
- Risoluzione di disequazioni di secondo grado con l'utilizzo della funzione SE, RADQ.