



I.P.S.S.S. "F.L. MORVILLO FALCONE"  
BRINDISI

## ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER I SERVIZI SOCIALI

"Francesca Laura MORVILLO FALCONE"

Via Galanti, 1 - Tel. 0831/513991

brrf010008@istruzione.it – brrf010008@pec.istruzione.it

www.morvillofalconebrindisi.edu.it

72100 BRINDISI

MATERIA: Matematica (ore settimanali: 3).

CLASSE: 5ASS (3PDS)

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023.

DOCENTE: Cosimo Maci

Libro di testo:

MATEMATICA 9788808337009 BERGAMINI MASSIMO / TRIFONE ANNA / BAROZZI GRAZIELLA  
ELEMENTI DI MATEMATICA - VOLUME A (LD) / DISEQUAZIONI, CONICHE, STATISTICA, ESPON. E  
LOG., LIM., DER. U ZANICHELLI EDITORE

Argomenti svolti:

### Unità didattica 1

**Riallineamento: equazioni e disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte, radicali, sistemi lineari**

- Equazioni di primo e secondo grado intere e fratte
- Disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte
- Radicali
- I sistemi lineari, significato dei sistemi lineari e loro rappresentazione grafica, metodo di sostituzione

### Unità didattica 2

**Funzioni reali di variabile reale**

- Acquisire la nozione e il concetto di funzione
- Punti immagine e controimmagine in una funzione
- Acquisire la nozione di dominio di una funzione
- Determinare il dominio di una funzione algebrica
- Concetti di infinito ed infinitesimo
- Equazione della retta e sua rappresentazione, Intercetta e coefficiente angolare
- Le Coniche: definizione e rappresentazione per punti della funzione parabola, intersezioni con gli assi cartesiani
- Vertice, fuoco, asse di simmetria e direttrice di una parabola parallela all'asse y

### Unità didattica 3

**Continuità e limiti**

- Approccio intuitivo al concetto di limite, con esempio-studio della funzione iperbolica
- Limite finito per una funzione in un punto
- Limite infinito per una funzione in un punto
- Limite per una funzione all'infinito
- Limite destro e limite sinistro per una funzione
- Operazioni sui limiti.
- Forme indeterminate  $0/0$ ,  $\infty/\infty$
- Calcolo di limiti di funzioni razionali
- Funzione continua

- Punti di discontinuità di una funzione

#### **Unità didattica 4**

##### **Gli asintoti**

- Asintoto orizzontale
- Asintoto verticale
- Asintoto obliquo
- Ricerca di eventuali asintoti di funzioni razionali

#### **Unità didattica 6**

##### **Studio di funzione**

- Segno di una funzione
- Funzioni crescenti e decrescenti

Il docente

Cosimo Maci