

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Guglielmo Marconi"
Via C. Corradetti, 2 – 00053 Civitavecchia (RM)
Codice Fiscale: 91069300589 Codice meccanografico: RMIS112007

PROGRAMMA di COMPLEMENTI di MATEMATICA

Docente: Antonio Manna

Classe 3Ainf

Anno Scolastico 2022/2023

➤ Equazioni e disequazioni irrazionali:

- $\sqrt{A(x)} < B(x)$
- $\sqrt{A(x)} = B(x)$
- $\sqrt{A(x)} > B(x)$

➤ Matrici e determinanti

- *Matrici (definizioni),*
- *Addizione di due matrici e moltiplicazione di una matrice per uno scalare,*
- *Moltiplicazione e potenza di matrici,*
- *Determinanti*
 - *determinanti di matrici del primo e del secondo ordine,*
 - *determinanti di matrici di ordine superiore al secondo (Regola di Sarrus e Teorema di Laplace - dello sviluppo per righe o per colonne),*
 - *applicazioni geometriche del determinante.*
- *Matrici invertibili*
- *Rango di una matrice*
 - *significato geometrico del rango di una matrice*
- *Metodo di eliminazione/diagonalizzazione di Gauss-Jordan*
 - *applicazione alla risoluzione di sistemi lineari,*
 - *implementazione del Metodo di Gauss in linguaggio C++ (in collaborazione con il Corso di Informatica).*

Libro di testo in adozione e di approfondimento:

- *Colori della Matematica Vol.3* – Edizione verde; L. Sasso-E. Zoli; Petrini - Dea Scuola.
- *Operations Research* (unit 2) – Third edition; Wayne L. Winston – Duxbury Press

Civitavecchia, 05 Giugno 2023

Il Docente, prof. Antonio Manna