

## **Programma effettivamente svolto nella classe 4 E**

### **Matematica**

**Docente:** DE LUCIA DOMENICO

**Disciplina:** Matematica

**Classe:** 4 E Liceo scientifico opzione scienze applicate, 2024-2025

**Libri di testo:** Bergamini et al., Matematica.blu volume 4, 3° edizione, Zanichelli editore

- 
- La misura degli angoli
  - Definizione e proprietà delle funzioni goniometriche
  - Le funzioni goniometriche di angoli particolari
  - Le funzioni goniometriche inverse
  - Le funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche
  - Gli angoli associati
  - Le formule di addizione e sottrazione
  - Le formule di duplicazione
  - Le formule di bisezione
  - Le formule parametriche
  - Le equazioni goniometriche elementari
  - Le equazioni lineari in seno e coseno
  - Le equazioni omogenee in seno e coseno
  - Le disequazioni goniometriche
  - I teoremi sui triangoli rettangoli e le loro applicazioni
  - I teoremi sui triangoli qualunque e le loro applicazioni
  - I numeri complessi
  - Il calcolo con i numeri immaginari
  - Il calcolo con i numeri complessi in forma algebrica
  - Vettori e numeri complessi
  - La forma trigonometrica di un numero complesso
  - Operazioni tra numeri complessi in forma trigonometrica
  - La forma esponenziale di un numero complesso
  - I raggruppamenti
  - Le disposizioni semplici e con ripetizione
  - Le permutazioni semplici e con ripetizione
  - La funzione fattoriale
  - Le combinazioni
  - I coefficienti binomiali
  - Gli eventi
  - Concezione classica, statistica e soggettiva della probabilità
  - La probabilità della somma logica di due eventi