

# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “Dionigi SCANO” - CAGLIARI

Via Cesare Cabras – MONSERRATO – 070 56901

Via Achille Grandi – CAGLIARI – 070 494354

Via Nino Bixio – SELARGIUS – 070 840039

Email: [cais03100c@istruzione.it](mailto:cais03100c@istruzione.it) – [cais03100c@pec.istruzione.it](mailto:cais03100c@pec.istruzione.it)

Cod. Fisc. 80014350922

## MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

### Programma effettivamente svolto

Classe 3<sup>A</sup>D Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni – Articolazione Telecomunicazioni

Anno scolastico 2022-2023

Docente: Vladimiro Dessì

Testi adottati:

- *M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone “Matematica.verde”, vol. 3, Zanichelli*
- *L. Sasso, E. Zoli “Colori della Matematica” Ed. verde, vol. 2, Petrini*

### Modulo A: Equazioni e disequazioni non lineari

Equazioni di primo grado: definizione e proprietà.

Equazioni determinate, indeterminate, impossibili.

Principi di equivalenza per le equazioni

Equazioni numeriche intere e fratte di primo grado

Equazioni di secondo grado: definizione e proprietà.

Equazioni di secondo grado pure, spurie e complete

La formula risolutiva di un'equazione di secondo grado completa.

Equazioni di secondo grado intere e frazionarie.

Disequazioni di primo grado

Disequazioni di secondo grado

Disequazioni di grado superiore al secondo

Disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di grado superiore al primo

Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di grado superiore al primo

Equazioni e disequazioni con i valori assoluti

Equazioni irrazionali

Equazioni monomie, binomie e trinomie

Equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori

### Modulo B: Le Funzioni

Funzioni e loro caratteristiche

Funzioni reali di variabile reale

Dominio di una funzione

Segno e zeri di una funzione

Rappresentazione grafica di una funzione per punti

## Modulo C: Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

Funzione esponenziale.  
Definizione e proprietà della funzione esponenziale.  
Grafico della funzione esponenziale.  
Equazioni esponenziali.  
Disequazioni esponenziali  
Definizione e proprietà dei logaritmi.  
Equazioni logaritmiche.  
Disequazioni logaritmiche.

Cagliari, 12 Giugno 2023

Il docente

Vladimiro Dessì