

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"DIONIGI SCANO"
CAGLIARI

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

CLASSE 4^A SEZ. A-TL
CORSO DI STUDI "TRASPORTI E LOGISTICA – COSTRUZIONI AERONAUTICHE"

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Docente: Tania Loddo

STUDIO DI FUNZIONE

- definizione di funzione, di variabile indipendente e dipendente
- dominio delle funzioni intere, irrazionali, fratte, trascendenti
- rappresentazione del dominio (con simboli dell'insiemistica)
- rappresentazione grafica delle funzioni per punti
- funzioni pari e dispari, crescenti e decrescenti
- intersezioni della funzione con gli assi cartesiani (zeri)
- segno di una funzione all'interno del dominio

LIMITI DI FUNZIONE

- intervalli chiusi e aperti
- intorno di un punto
- concetto di limite di una funzione
- limite di funzioni continua, costante, polinomiale, radice quadrata, goniometriche, esponenziale e logaritmica
- limiti infiniti (asintoti verticali)
- limiti finiti (asintoti orizzontali)

CALCOLO DEI LIMITI

- limite della somma, del prodotto, del quoziente, della potenza
- risoluzione delle forme indeterminate
- limiti notevoli
- funzioni infinitesime e infinite
- asintoti orizzontali, verticali e obliqui
- studio di funzione attraverso gli elementi trattati nel corso

INTRODUZIONE ALLE DERIVATE

- definizione di rapporto incrementale
- definizione di derivata come limite del rapporto incrementale
- derivata della funzione costante e della funzione potenza