

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 1 di 2	I. I. S.S. "E. VANONI" MENAGGIO
	<b>Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO</b>	Versione 10 aprile 2024	

ANNO SCOLASTICO	<b>2024 - 2025</b>
CLASSE	<b>4G COSTRUZIONE – AMBIENTE E TERRITORIO</b>
MATERIA	<b>MATEMATICA E COMPLEMENTI</b>
DOCENTE	<b>GIARRITTA PRESTIPINO ROSE</b>

### **FUNZIONI E LORO PROPRIETA'**

- ◆ Le funzioni reali di variabile reale
- ◆ Le proprietà delle funzioni
- ◆ Funzione inversa
- ◆ Funzione composta

### **LIMITI DI FUNZIONI**

- ◆ Insiemi di numeri reali
- ◆ Definizione di limite finito per  $x \rightarrow x_0$
- ◆ Definizione di limite infinito per  $x \rightarrow x_0$
- ◆ Definizione di limite finito per  $x \rightarrow \infty$
- ◆ Definizione di limite infinito per  $x \rightarrow \infty$
- ◆ Primi teoremi sui limiti

### **CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITA' DELLE FUNZIONI**

- ◆ Operazioni sui limiti
- ◆ Le forme indeterminate
- ◆ I limiti notevoli
- ◆ Infinitesimi, infiniti e loro confronto
- ◆ Funzioni continue
- ◆ I punti di discontinuità di una funzione
- ◆ Asintoti
- ◆ Grafico probabile di una funzione

### **DERIVATE**

- ◆ La derivata di una funzione
- ◆ Continuità e derivabilità
- ◆ Le derivate fondamentali
- ◆ Operazioni con le derivate
- ◆ La derivata di una funzione composta
- ◆ La derivata della funzione inversa
- ◆ Le derivate di ordine superiore al primo
- ◆ Retta tangente e punti di non derivabilità
- ◆ Il differenziale di una funzione

### **TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE, MASSIMI, MINIMI E FLESSI**

- ◆ Teoremi del calcolo differenziale
- ◆ Teorema di De L'Hospital
- ◆ Funzioni crescenti e decrescenti e derivate
- ◆ Massimi, minimi e flessi
- ◆ Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima
- ◆ Flessi e derivata seconda
- ◆ Massimi, minimi, flessi e derivate successive

### **STUDIO DELLE FUNZIONI**

- ◆ Lo studio di una funzione polinomiale, di una funzione razionale fratta.
- ◆ Grafici di una funzione

EVENTUALI ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA TRATTATI

EVENTUALI ARGOMENTI DEL CURRICOLO DIGITALE TRATTATI

EVENTUALI ARGOMENTI INERENTI LE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO TRATTATI

**Testi in uso**

**M. BARONCINI- A. TRIFONE- G. BAROZZI MATEMATICA. VERDE VOLUME 4A- 4B ED. ZANICHELLI**

MENAGGIO, 06/ 06 / 2025

FIRMA DEGLI ALUNNI

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**IL DOCENTE**

Prof. Rose Giarritta Prestipino

