

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 27 aprile 2021	

ANNO SCOLASTICO	<b>2020 - 2021</b>
CLASSE	<b>4G COSTRUZIONE – AMBIENTE E TERRITORIO</b>
MATERIA	<b>MATEMATICA E COMPLEMENTI</b>
DOCENTE	<b>GIARRITTA PRESTIPINO ROSE</b>

## ARGOMENTI SVOLTI IN DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

### **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

### **CALCOLO COMBINATORIO**

- ◆ Disposizioni, permutazioni, combinazioni semplici.
- ◆ Disposizioni, permutazioni, combinazioni con ripetizione.
- ◆ Equazioni con le disposizioni
- ◆ Equazioni con le permutazioni
- ◆ Equazioni con i coefficienti binomiali

## **EVENTUALI PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA SVILUPPATI**

### **GIOCHI D'AZZARDO**

- ◆ Le origini del gioco d'azzardo: dall'antico Egitto alla Cina
- ◆ La storia del gioco d'azzardo in Italia
- ◆ I primi casinò
- ◆ La liberalizzazione del gioco d'azzardo
- ◆ L'evoluzione del gioco d'azzardo in gioco online
- ◆ Conclusione: il futuro del gioco d'azzardo

Testi in uso

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

MENAGGIO, 08/ 06 / 2021

**IL DOCENTE**

Prof.ssa ROSE GIARRITTA PRESTIPINO

*Rose Giarritta Prestipino*