



a.s. 2021/2022

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

**Docente: RICCARDO CARMENATI**

### **Le funzioni continue:**

definizione di continuità in un punto  
classificazione dei punti di discontinuità  
i teoremi sulle funzioni continue:  
teorema di Weierstrass,  
teorema dei valori intermedi (Darboux);  
teorema di esistenza degli zeri (Bolzano)

### **Le funzioni derivabili:**

definizione di derivabilità in un punto  
classificazione dei punti di non derivabilità  
derivate delle funzioni elementari e regole di derivazione  
i teoremi sulle funzioni derivabili:  
teorema di Lagrange,  
teorema di Rolle;  
teorema di Cauchy  
teorema di De l'Hospital

### **Le funzioni integrabili:**

definizione di primitiva di una funzione  
definizione di integrale indefinito  
gli integrali immediati  
integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta  
integrazione per sostituzione e per parti  
integrazione di funzioni razionali fratte  
definizione di integrale definito  
proprietà dell'integrale definito  
il teorema della media  
la funzione integrale  
teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli-Barrow)  
calcolo dell'integrale definito  
calcolo delle aree di superfici piane: area compresa tra una curva e l'asse X;  
area compresa tra due curve



Perugia, 06/06/2022.

GLI ALUNNI

Luce Francia  
Elisa Lordini

IL DOCENTE

Renzo Ciment