



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE  
"GALILEO GALILEI"  
Via Dino Menci, 1 - 52100 Arezzo - Tel. 05753131 - Fax 0575313206  
E-mail: galilei@itis.arezzo.it; Posta Certificata: itisgalilei@pec.itis.arezzo.it  
Sito Internet: <http://www.itis.arezzo.it>  
C.F.: 80002160515 – Partita IVA: 01817260514



# PROGRAMMA D' INSEGNAMENTO SVOLTO



## SVOLTO

**Dalla Prof.ssa LOMBARDI SILVIA**

**Insegnante di MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

**Nella classe 5BCM**

**Per l'Anno Scolastico 2023-2024**





### **Ripasso**

- Dominio di una funzione, funzione pari, dispari, limiti, asintoti verticali, orizzontali e obliqui, derivate, studio di funzione fino ai massimi e minimi esclusi;
- Regole di derivazione, derivata di funzioni elementari e composte, derivata di ordine superiore al primo.
- Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange.

### **Studio di funzione**

- Crescenza e decrescenza di una funzione e legame con la derivata prima, massimi e minimi, punto stazionario, concavità della funzione e legame con la derivata seconda, studio completo di una funzione con grafico;

### **Integrali**

- Integrali indefiniti: immediati, integrali la cui primitiva è una funzione composta, integrali di funzione fratta, integrali per parti
- Integrali definiti: significato geometrico, trapezoide, teorema della media, calcolo di aree e volumi.

### **Calcolo combinatorio**

- Funzione fattoriale, coefficiente binomiale, disposizioni semplici e con ripetizione, permutazioni semplici e con ripetizione, combinazioni semplici e con ripetizione. Equazioni e identità. Binomio di Newton.