



## Programma effettivamente svolto

Classe/Sede: 5B1 ITI  
Docente: Battistin Emanuele  
Materia: Matematica  
Testo: Testi adottati: MATEMATICA.VERDE 2ED. VOLUME 4A - BERGAMINI, TRIFONE, BAROZZI  
MATEMATICA.VERDE 2ED. VOLUME 4B - BERGAMINI, TRIFONE, BAROZZI  
MATEMATICA.VERDE 2ED. VOLUME 5 - BERGAMINI, TRIFONE, BAROZZI

## Contenuti disciplinari

### Derivate e Teoremi del calcolo differenziali

Derivata di una funzione, derivate fondamentali. operazioni con le derivate, derivata della funzione composta, derivate di ordine superiore al primo, retta tangente, punti di non derivabilità, Teorema di Lagrange, Teorema di Rolle, Teorema di de l'Hospital.

### Studio di funzione

Massimi, minimi, flessi, problemi di ottimizzazione, studio di funzione, grafico di funzione.

### Integrali indefiniti

Integrali indefiniti, integrali indefiniti immediati, integrazione per sostituzione, integrazione per parti, integrazione di funzioni razionali fratte.

### Integrali definiti

Integrali definiti, Teorema fondamentale del calcolo integrale, media integrale, calcolo di aree di superfici piane, calcolo dei volumi, integrali impropri.

### Equazioni differenziali (cenni)

Definizione di equazione differenziale, equazioni differenziali al primo ordine, equazioni differenziali a variabili separabili.

### Combinatoria

Introduzione al calcolo combinatorio, anagrammi, disposizioni, permutazioni, combinazioni, combinazioni con ripetizione.

### Probabilità

Eventi, definizione classica di probabilità, probabilità condizionata, somma logica di eventi.

**Firme Rappresentanti degli Studenti**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Firma Docente**

\_\_\_\_\_