



**MATERIA MATEMATICA**

**CLASSE 5 L**

**ANNO SCOLASTICO 2017/2018**

**Testo in adozione** Bergamini-Trifone-Barozzi Matematica.verde, vol. 5 Zanichelli

## PROGRAMMA SVOLTO

### INTEGRALI

Primitive

Integrale indefinito: definizione e proprietà

Integrali indefiniti immediati:  $x^\alpha$ ,  $1/x$ ,  $e^x$  e delle relative funzioni composte

Integrazione per sostituzione

Integrazione per parti

Integrazione di semplici funzioni razionali fratte

- numeratore è derivata del denominatore
- denominatore di primo grado
- denominatore di secondo grado ( $\Delta > 0$  e  $\Delta = 0$ )

Trapezoide

Integrale definito di una funzione positiva o nulla: definizione e proprietà

Teorema fondamentale del calcolo integrale (enunciato)

Calcolo di integrale definito

Calcolo delle aree di superfici piane

Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione

### EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali e problema di Cauchy: definizioni

Equazioni differenziali del primo ordine: del tipo  $y' = f(x)$  e a variabili separabili

Equazioni differenziali lineari del primo ordine

Equazioni differenziali del primo ordine: omogenee .

PADERNO DUGNANO, 10/05/2018

L'INSEGNANTE  
TOMMASO ANDREA SPINA

GLI STUDENTI

