



## PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

<b>ANNO SCOLASTICO:</b>	<b>2019-2020</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>5AA</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>DOCENTE:</b>	<b>MENEGAZZO PAOLA</b>
<b>TESTO IN USO:</b>	<b>MATEMATICA VERDE 4 – TRIFONE BERGAMINI BAROZZI - ZANICHELLI</b>

### PROGRAMMA DETTAGLIATO

<b>DIDATTICA IN PRESENZA</b>	<p><b>DERIVATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La derivata di una funzione</li> <li>-La continuità e la derivabilità</li> <li>- Punti stazionari e punti di non derivabilità</li> <li>-Derivate fondamentali</li> <li>-I teoremi sul calcolo delle derivate: derivata della somma e del prodotto di due funzioni, derivata della potenza e del quoziente (senza dimostrazione)</li> <li>-Derivata della funzione composta</li> <li>-Derivate di ordine superiore al primo</li> <li>-La retta tangente al grafico di una funzione</li> <li>-Teorema di Rolle</li> <li>-Teorema di Lagrange</li> <li>-Teorema di De L'Hospital</li> <li>-Funzioni crescenti, decrescenti e le derivate</li> <li>-I massimi, i minimi e i flessi</li> <li>-La ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi orizzontali con lo studio del segno della derivata prima</li> <li>-La ricerca dei flessi con lo studio del segno della derivata seconda</li> <li>-Lo studio di una funzione (razionale, irrazionale fratta, irrazionale, esponenziale e logaritmica)</li> </ul>
	<p><b>INTEGRALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Gli integrali definiti: integrale definito secondo Riemann (CLIL, 3 ore)*</li> <li>-Gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità</li> <li>-Gli integrali indefiniti di funzioni la cui primitiva è una funzione composta</li> </ul> <p>*3 ore CLIL con le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lezione frontale con il supporto di dispense in inglese</li> <li>- esercizi di completamento e V/F</li> <li>- domanda aperta con valutazione</li> </ul>

**DIDATTICA A DISTANZA**

- L'integrazione per parti
- L'integrazione di funzioni razionali fratte (caso  $\Delta > 0$ )
- L'integrale definito
- Il calcolo delle aree di superfici piane
- Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione

Il Docente

**Paola Menegazzo**

---

*(firma autografa sostituita a mezzo stampa)*