



## PROGRAMMA DI MATEMATICA a. s. 2024/25

### CLASSE: QUINTA C MECC

<b>RIPASSO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Derivate: definizione, significato e calcolo</li></ul>
<b>INTEGRALI INDEFINITI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di primitiva di una funzione continua.</li><li>• Definizione di integrale indefinito.</li><li>• Significato della costante di integrazione.</li><li>• Condizione sufficiente di integrabilità.</li><li>• Proprietà di linearità.</li><li>• Regole di integrazione immediate.</li><li>• Calcolare integrali immediati: integrali di potenze, di funzioni goniometriche.</li><li>• Calcolare integrali generalizzati.</li><li>• Integrazione per parti.</li><li>• Integrazione per sostituzione.</li><li>• Integrali di funzioni razionali fratte (con denominatore di I grado, e di II grado scomponibile in fattori di I grado: casi <math>\Delta &gt; 0</math>, <math>= 0</math>).</li><li>• Esercizi e problemi.</li></ul>
<b>INTEGRALI DEFINITI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Area di un trapezoide.</li><li>• Definizione di integrale definito.</li><li>• Proprietà.</li><li>• Calcolo di integrali definiti.</li><li>• Integrali di funzioni pari e dispari.</li><li>• Calcolo di aree comprese fra due curve.</li><li>• Volume di un solido di rotazione intorno all'asse delle ascisse e delle ordinate.</li><li>• Calcolare semplici aree e volumi significativi.</li><li>• Esercizi e problemi.</li></ul>
<b>EQUAZIONI DIFFERENZIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di equazione differenziale</li><li>• Equazione differenziale del primo ordine:<ul style="list-style-type: none"><li>• Del tipo <math>y=f(x)</math></li><li>• A variabili separabili</li><li>• Lineare</li></ul></li><li>• Problema di Cauchy</li><li>• Equazione differenziale del secondo ordine omogenea</li><li>• Esercizi e problemi</li></ul>



ITIS  
**LEONARDO DA VINCI**

Via Toscana, 10 - 43122 PARMA - Tel 0521266511 - Fax 0521266550 - e-mail itis@itis.pr.it - cf.80007330345 - PRTF010006



Libri di testo utilizzati:

Ed. Zanichelli di M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone

“Matematica.verde” terza edizione con tutor 4A

“Matematica.verde” terza edizione con tutor 4B

“Matematica.verde” terza edizione con tutor 5

Il docente: Maria D'Avino

---

I rappresentanti degli studenti:

---

---

Parma, lì 29/05/2025