



Ministero dell'Istruzione e del Merito

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

**ISTITUTO PROFESSIONALE –Sede associata “ALA PONZONE CIMINO”**

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it), [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**A.S. 2022/2023**

<b>DOCENTE:</b>	<b>FRITTOLI SIMONA</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>5 A ENE</b>

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<u>CALCOLO DIFFERENZIALE</u> e <u>STUDIO DI FUNZIONE</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuità in un punto e in un intervallo.</li> <li>• Classificazione dei punti di discontinuità.</li> <li>• Asintoti.</li> <li>• Calcolo della derivata di una funzione.</li> <li>• Derivate fondamentali.</li> <li>• Operazioni con le derivate.</li> <li>• Derivata di una funzione composta.</li> <li>• Massimi e minimi di una funzione.</li> <li>• Retta tangente ad una funzione in un punto.</li> <li>• Derivate di ordine superiore al primo.</li> <li>• Flessi e derivata seconda.</li> <li>• Studio di funzioni razionali intere e fratte.</li> </ul>
<u>INTEGRALI INDEFINITI</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'integrale indefinito e le sue proprietà.</li> <li>• Integrali indefiniti immediati.</li> <li>• Integrali di funzioni le cui primitive sono funzioni composte.</li> <li>• Integrazione di funzioni razionali fratte:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ il numeratore è la derivata del denominatore</li> <li>○ il numeratore è di grado superiore al denominatore</li> <li>○ il denominatore è di primo grado</li> <li>○ il denominatore è di secondo grado</li> </ul>
<u>INTEGRALI DEFINITI</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'integrale definito e le sue proprietà.</li> <li>• Calcolo dell'area di una superficie compresa tra il grafico di una funzione e l'asse <math>x</math>.</li> <li>• Calcolo dell'area di una superficie compresa fra il grafico di due funzioni.</li> <li>• Cenni al calcolo del volume di un solido di rotazione attorno all'asse <math>x</math></li> </ul>

**Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe in data 15/05/'23**