



Ministero dell'Istruzione  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**  
E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)  
Sito Web: [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**  
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602  
**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"  
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

## ***PROGRAMMA SVOLTO***

***A.S. 2022/2023***

<b>DOCENTE:</b>	Prof. Michele Colturato
<b>DISCIPLINA:</b>	Matematica e Complementi di Matematica
<b>CLASSE:</b>	5AINF

<b>CALCOLO DIFFERENZIALE E STUDIO DI FUNZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Continuità in un punto e in un intervallo</li><li>- Analisi e classificazione dei punti di discontinuità</li><li>- Calcolo delle derivate di funzioni elementari</li><li>- Derivata del prodotto e del quoziente di due funzioni</li><li>- Derivata di funzioni composte</li><li>- Continuità in un punto e in un intervallo</li><li>- Analisi e classificazione dei punti di non derivabilità</li><li>- Derivata seconda, concavità e convessità</li><li>- Derivate di ordine superiore</li><li>- Studio di funzioni razionali intere e fratte, esponenziali e logaritmiche</li></ul>
---	--



Ministero dell'Istruzione  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**  
E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)  
Sito Web: [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**  
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602  
**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"  
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

<b>TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Teorema di Rolle</li><li>- Teorema di Lagrange</li><li>- Teorema di De l'Hopital</li></ul>
<b>INTEGRALI INDEFINITI</b>	<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 per parti.</li><li>- Integrazione di funzioni razionali fratte.</li><li>- Integrazione per sostituzione.</li></ul>
<b>INTEGRALI DEFINITI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'integrale definito e le sue proprietà.</li><li>- Il teorema della media.</li><li>- La funzione integrale.</li><li>- Il teorema fondamentale del calcolo integrale.</li><li>- Calcolo dell'area del sottografico di una funzione.</li><li>- Calcolo dell'area compresa fra il grafico di due funzioni.</li><li>- Volume di un solido di rotazione intorno all'asse <math>x</math>.</li></ul>

**Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.**