



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. 2020/21

<b>DOCENTE:</b>	LENZI FIORELLA
<b>DISCIPLINA:</b>	MATEMATICA
<b>CLASSE:</b>	4BMMT

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

MODULO	CONTENUTI
<b>ALGEBRA DI PRIMO GRADO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equazioni lineari intere</li><li>• Equazioni lineari fratte</li><li>• Sistemi lineari</li><li>• La retta</li><li>• Disequazioni lineari</li></ul>
<b>ALGEBRA DI SECONDO GRADO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equazioni di secondo grado intere: risoluzione per scomposizione, risoluzione con la formula</li><li>• Equazioni di secondo grado fratte</li><li>• La parabola con asse verticale</li><li>• Disequazioni di secondo grado intere</li><li>• Disequazioni algebriche razionali fratte</li><li>• Sistemi di disequazioni di primo e secondo grado intere</li></ul>
<b>ESPONENZIALI E LOGARITMI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La funzione esponenziale</li><li>• La funzione logaritmica.</li><li>• Proprietà delle potenze</li><li>• Proprietà dei logaritmi</li><li>• Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche, intere e fratte</li></ul>

C.F.: **80003100197** – Cod. Mecc.: **CRIS004006**  
Certificazione di Sistema Qualità Norme **UNI EN ISO 9001**

<b>FUNZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di funzione reale di variabile reale</li> <li>• Ricerca del dominio di <math>y=f(x)</math></li> <li>• Studio del segno di <math>y=f(x)</math></li> <li>• Ricerca delle intersezioni di <math>y=f(x)</math> con l'asse x</li> <li>• Traduzione grafica delle informazioni</li> </ul>
<b>LIMITI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il concetto intuitivo di limite</li> <li>• Valenza grafica del calcolo dei limiti agli estremi del dominio di <math>y=f(x)</math></li> <li>• Calcolo di limiti immediati</li> <li>• Forme indeterminate: rapporto fra infiniti per confronto di velocità e rapporto fra zeri per scomposizione di polinomi</li> <li>• Previsione del grafico di semplici funzioni algebriche razionali fratte</li> <li>• Discontinuità: concetto intuitivo e classificazione</li> </ul>

Cremona, 1 giugno 2021

Fiorella Lenzi

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