



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 – Sezione 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)  
C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **A.S. 2023/2024**

<b>DOCENTE:</b>	<b>GELMETTI MARCO</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>1BINF</b>

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

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b><u>NUMERI NATURALI E INTERI</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'Insieme N</li><li>- Le operazioni in N</li><li>- Multipli e divisori</li><li>- L'insieme Z</li><li>- Le operazioni in Z</li><li>- Le potenze in N e Z e le loro proprietà</li><li>- Espressioni numeriche</li></ul>
<b><u>NUMERI RAZIONALI E REALI</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le frazioni</li><li>- Il calcolo con le frazioni</li><li>- Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali e percentuali</li><li>- L'insieme Q</li><li>- Le operazioni in Q</li><li>- Le potenze in Q</li><li>- I numeri irrazionali e l'insieme R (cenni).</li></ul>
<b><u>INSIEMI E OPERAZIONI</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il concetto di insieme</li><li>- Le rappresentazioni di un insieme</li><li>- I sottoinsiemi</li><li>- L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi</li><li>- Il prodotto cartesiano</li></ul>
<b><u>EQUAZIONI DI PRIMO GRADO</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uguaglianze ed equazioni</li><li>- Principi di equivalenza</li><li>- Le equazioni intere di primo grado</li></ul>

<b><u>MONOMI</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il calcolo letterale e le espressioni algebriche</li> <li>- Addizione e sottrazione di monomi</li> <li>- Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi</li> <li>M.C.D. e m.c.m. fra monomi</li> </ul>
<b><u>POLINOMI</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polinomi</li> <li>- Operazioni fra polinomi.</li> <li>- Prodotti notevoli.</li> <li>- I polinomi per risolvere i problemi</li> </ul>
<b><u>DIVISIBILITA' TRA POLINOMI</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzione alla divisione tra polinomi</li> <li>- La divisione con resto tra due polinomi</li> <li>- La regola di Ruffini</li> <li>- Divisioni tra polinomi a coefficienti letterali</li> <li>- Il teorema del resto e il teorema di Ruffini</li> </ul>
<b><u>FATTORIZZAZIONI</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le prime tecniche per scomporre</li> <li>- Scomposizione mediante prodotti notevoli.</li> <li>- Scomposizione di trinomi di secondo grado</li> <li>- La scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini</li> <li>- Alcune particolari equazioni di grado superiore al primo</li> <li>M.C.D. e m.c.m. di polinomi.</li> </ul>
<b><u>FRAZIONI ALGEBRICHE</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzione alle frazioni algebriche</li> <li>- Semplificazione di frazioni algebriche</li> <li>- Addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche</li> <li>- Moltiplicazioni, divisioni e potenze</li> </ul>
<b><u>EQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equazioni di primo grado frazionarie</li> </ul>
<b><u>CENNI DI GEOMETRIA</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assiomi, teoremi e definizioni</li> <li>- Enti fondamentali della geometria</li> <li>- Segmenti e angoli</li> <li>- Triangoli e congruenza</li> <li>- Parallelogrammi</li> </ul>

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