



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>BERTABONI FABRIZIO</b> |
| <b>DISCIPLINA:</b> | <b>MATEMATICA</b>         |
| <b>CLASSE:</b>     | <b>1BCHI</b>              |

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

| <b>MODULO</b>                   | <b>CONTENUTI</b>  |
|---------------------------------|---|
| <b>NUMERI NATURALI E INTERI</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• L'insieme <math>N</math></li><li>• Le operazioni in <math>N</math></li><li>• Multipli e divisori</li><li>• L'insieme <math>Z</math></li><li>• Le operazioni in <math>Z</math></li><li>• Le potenze in <math>N</math> e <math>Z</math> e le loro proprietà</li><li>• Espressioni numeriche</li></ul> |
| <b>NUMERI RAZIONALI E REALI</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 <math>Q</math></li><li>• Le operazioni in <math>Q</math></li><li>• Le potenze in <math>Q</math></li></ul>   |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>INSIEMI E OPERAZIONI</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>MONOMI</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>POLINOMI</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polinomi</li> <li>• Operazioni fra polinomi</li> <li>• Prodotti notevoli</li> </ul>   |
| <b>DIVISIBILITA' TRA POLINOMI</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alla divisione tra polinomi</li> <li>• La divisione con resto tra due polinomi</li> <li>• Il Teorema di Ruffini</li> <li>• Il Teorema del resto</li> </ul>   |
| <b>FATTORIZZAZIONI</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>• Scomposizione mediante il teorema di Ruffini</li> <li>• M.C.D. e m.c.m. tra polinomi</li> </ul> |
| <b>FRAZIONI ALGEBRICHE</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alle frazioni algebriche</li> <li>• Semplificazione di frazioni algebriche</li> <li>• Addizione e sottrazione tra frazioni algebriche</li> <li>• Moltiplicazione, divisioni e potenze</li> </ul>                                       |
| <b>GEOMETRIA</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> </ul>   |

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