



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>	Lanfranchi Roberto
<b>DISCIPLINA:</b>	Matematica
<b>CLASSE:</b>	1A inf

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

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>NUMERI NATURALI e INTERI</b>	L'Insieme N. Le operazioni in N. Multipli e divisori. L'insieme Z. Le operazioni in Z. Le potenze in N e Z e le loro proprietà. Espressioni numeriche
<b>NUMERI RAZIONALI e REALI</b>	Le frazioni. Il calcolo con le frazioni. Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali e percentuali. L'insieme Q. Le operazioni in Q. Le potenze in Q. I numeri irrazionali e l'insieme R
<b>EQUAZIONI DI PRIMO GRADO</b>	Uguaglianze ed equazioni. Principi di equivalenza. Le equazioni intere di primo grado. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado
<b>MONOMI</b>	Il calcolo letterale e le espressioni algebriche. Addizione e sottrazione di monomi. Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi, M.C.D. e m.c.m. fra monomi
<b>POLINOMI</b>	Polinomi. Operazioni fra polinomi. Prodotti notevoli. I polinomi per risolvere i problemi
<b>DIVISIBILITA' TRA POLINOMI</b>	Introduzione alla divisione tra polinomi. La divisione con resto fra due polinomi. La regola di Ruffini. Divisioni tra polinomi a coefficienti letterali. Il teorema del resto e il teorema di Ruffini
<b>FATTORIZZAZIONI</b>	Le prime tecniche per scomporre. Scomposizione mediante prodotti notevoli. Scomposizione di trinomi di secondo grado. La scomposizione

	mediante il teorema e la regola di Ruffini. Alcune particolari equazioni di grado superiore al primo. M.C.D. e m.c.m. di polinomi.
<b>FRAZIONI ALGEBRICHE</b>	Introduzione alle frazioni algebriche. Semplificazione di frazioni algebriche. Addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche. Moltiplicazioni, divisioni e potenze.
<b>EQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE</b>	Equazioni di primo grado frazionarie. Discussione delle condizioni di esistenza. Equazioni e disequazioni riconducibili al primo grado.
<b>GEOMETRIA</b>	Assiomi, teoremi e definizioni. Enti fondamentali della geometria. Segmenti e angoli. Triangoli e congruenza.
<b>Educazione Civica</b>	Il valore della memoria storica per una cittadinanza attiva e responsabile - la connessione tra la Matematica e "l'essere cittadini digitali"

*Il programma è stato portato alla conoscenza della classe e firmato in originale dai docenti e dai delegati di classe degli studenti*