



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>FORCELLA SARA</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>4AMAD</b>

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

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>Equazioni di primo grado</b>	- Equazioni di primo grado lineari - Equazioni di primo grado fratte numeriche e concetto di minimo comune multiplo - Equazioni di primo grado fratte e condizioni di esistenza.
<b>Disequazioni di primo grado</b>	-disequazioni di primo grado
<b>Il piano cartesiano</b>	- Il piano cartesiano: punti e segmenti (orizzontale, verticale e obliquo) - Punto medio - Equazione generale di una retta (definizione di coefficiente angolare e quota) - Equazione di una retta passante per l'origine - Rette parallele e rette perpendicolari.
<b>Sistemi lineari di primo grado</b>	- Sistemi lineari di primo grado in due incognite lineari - Applicazione dei sistemi al piano cartesiano: intersezione tra rette.
<b>Equazioni di secondo grado</b>	- Equazioni di secondo grado lineari: monomia, pura, spuria e completa. - Equazioni di secondo grado fratte numeriche - Equazioni di secondo grado fratte
<b>Disequazioni di secondo grado</b>	- Disequazioni di secondo grado
<b>La parabola</b>	- Equazione generale di una parabola - Calcolo del vertice e grafico di una parabola - Casi particolari di parabola - posizioni reciproche tra retta e parabola
<b>Le funzioni</b>	- Definizione di funzione - Studio di una funzione: funzioni polinomiali, fratte e irrazionali. - Dominio e codominio di una funzione

- Intersezioni con gli assi
- Studio del segno di una funzione.
- Rappresentazione del segno e del dominio sul piano cartesiano.

**Firma Docente: Forcella Sara**

**Data 21/05/2024**

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