



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, cris004006@istruzione.it - 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

DOCENTE:	Cortile Luciana
DISCIPLINA:	Matematica
CLASSE:	4 DLSA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
<u>Le funzioni goniometriche</u>	<ul style="list-style-type: none">• Misura degli angoli (ripasso)• Funzioni seno e coseno (ripasso)• Funzione tangente (ripasso)• Funzioni secante e cosecante• Funzione cotangente• Funzioni goniometriche di angoli particolari• Angoli associati• Funzioni goniometriche inverse• Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche
<u>Le formule goniometriche</u>	<ul style="list-style-type: none">• Formule di addizione e sottrazione.• Formule di duplicazione.• Formule di bisezione.
<u>Le equazioni e le disequazioni goniometriche</u>	<ul style="list-style-type: none">• Equazioni goniometriche.• Equazioni lineari in seno e coseno.• Disequazioni goniometriche.• Sistemi di disequazioni.
<u>La trigonometria</u>	<ul style="list-style-type: none">• Teoremi sui triangoli rettangoli.• Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli.• Teorema dei seni; teorema del coseno; risoluzione dei triangoli qualunque.
<u>Esponenziali e logaritmi</u>	<ul style="list-style-type: none">• Potenze ad esponente reale.• Funzione esponenziale.• Equazioni esponenziali.• Disequazioni esponenziali.• Definizione di logaritmo.• Proprietà dei logaritmi;• Formula del cambiamento di base.• Funzione logaritmica.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Equazioni logaritmiche. ● Disequazioni logaritmiche. ● Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali.
<u>Le funzioni e le loro proprietà</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● Funzioni reali di variabile reale. ● Proprietà delle funzioni. ● Funzione inversa. ● Funzione composta.
<u>I limiti delle funzioni</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● Insiemi di numeri reali. ● La definizione di limite nei vari casi. ● Primi teoremi sui limiti.
<u>Il calcolo dei limiti</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● Operazioni sui limiti. ● Forme indeterminate ● Limiti notevoli (solo relativi alle funzioni goniometriche) ● Asintoti orizzontali e verticali

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