



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2020/2021

DOCENTE:	FAGNONI DANIELA
DISCIPLINA:	MATEMATICA
CLASSE:	3A AUTOMAZIONE

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
DISEQUAZIONI	<ul style="list-style-type: none">• Intervalli.• Disequazioni di 1° e 2° grado (ripasso) .• Disequazioni di grado superiore al 2° risolvibili mediante scomposizione (ripasso).• Equazioni e disequazioni binomie e trinomie.• Disequazioni fratte e sistemi di disequazioni(ripasso).• Equazioni e disequazioni modulari
FUNZIONI	<ul style="list-style-type: none">• Il sistema di riferimento cartesiano.• Le funzioni e la loro classificazione. Funzione iniettiva, suriettiva, biiettiva.• Determinazione del dominio di una funzione algebrica razionale intera, fratta, irrazionale.• Le trasformazioni geometriche.• Funzioni definite per casi (solo rette, parabole) Grafici di funzioni utilizzando le trasformazioni geometriche (traslazioni e dilatazioni/contrazioni, simmetria rispetto agli assi cartesiani e all'origine) e il valore assoluto
FUNZIONI GONIOMETRICHE	<ul style="list-style-type: none">• La misura degli angoli in gradi e in radianti. Convertire l'ampiezza di un angolo da gradi in radianti e viceversa.• La funzione seno. La funzione coseno. La funzione tangente. La funzione cotangente. Le funzioni goniometriche inverse (grafico e uso della calcolatrice).• Le relazioni fondamentali della goniometria.• Applicazioni delle due relazioni fondamentali (es. dato il valore di seno ricavare il valore delle altre funzioni).• Valore delle funzioni goniometriche di angoli particolari.• I grafici delle funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche. Funzione valore assoluto.• Angoli associati e la riduzione al primo quadrante.• Le formule goniometriche (addizione e sottrazione, duplicazione del seno e del coseno).

LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Le identità goniometriche e verifica di SEMPLICI identità goniometriche • Le equazioni goniometriche: <ul style="list-style-type: none"> ○ elementari ($\sin x = n; \sin(x+h) = m, \dots$) ○ di secondo grado rispetto a una funzione goniometrica; ○ risolvibili utilizzando le formule goniometriche (duplicazione, addizione e sottrazione). • Le disequazioni goniometriche elementari • Segno del prodotto e disequazioni goniometriche frazionarie. • Sistemi di disequazioni goniometriche (semplici esercizi)
<u>TRIGONOMETRIA</u>	<ul style="list-style-type: none"> • I triangoli rettangoli e i triangoli qualunque. • Teoremi sui triangoli rettangoli . Risoluzione dei triangoli rettangoli (SEMPLICI problemi). • Area del triangolo. • Teorema della corda. • Teorema dei seni, teorema del coseno . Risoluzione dei triangoli qualunque (SEMPLICI problemi).
<u>EDUCAZIONE CIVICA</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione di dati statistici • Lettura di grafici •

Firma docente Daniela Fagnoni

Data 05-06-2021

Il programma svolto è stato visionato ed approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.