



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.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

DOCENTE: DANIELA FAGNONI

A.S: 2017/2018

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE: 3B INFORMATICA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA	CONTENUTI
<u>DISEQUAZIONI</u>	<ul style="list-style-type: none">• Intervalli.• Disequazioni di 1° e 2° grado (ripasso) .• Disequazioni di grado superiore al 2° risolvibili mediante scomposizione (ripasso).• Disequazioni fratte e sistemi di disequazioni(ripasso).
<u>FUNZIONI</u>	<ul style="list-style-type: none">• Il sistema di riferimento cartesiano.• Le funzioni e la loro classificazione. Funzione iniettiva, suriettiva, biettiva.• 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 il valore assoluto.
<u>FUNZIONI GONIOMETRICHE</u>	<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 .• Le relazioni fondamentali della goniometria.• Applicazioni delle due relazioni fondamentali (es. dato il valore di $\sin \alpha$ 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).



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.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

<u>LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE</u>	<ul style="list-style-type: none">• Le identità goniometriche e verifica di 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;◦ omogenee di primo grado◦ lineari da risolvere con il metodo dell'angolo aggiunto◦ omogenee di secondo grado e riconducibili a omogenee di secondo grado;◦ riconducibili ad equazioni in una sola funzione goniometrica utilizzando le relazioni fondamentali;◦ risolvibili utilizzando le formule goniometriche (duplicazione, addizione e sottrazione).• Le disequazioni goniometriche elementari (e di secondo grado in una funzione goniometrica).• 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>FUNZIONE ESPO- NENZIALE</u>	<ul style="list-style-type: none">• Le potenze con esponente reale e la funzione esponenziale.• Grafico della funzione esponenziale.• Le equazioni e le disequazioni esponenziali .

Firma Docente _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____