



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. 2019/2020

DOCENTE:	BERTOZZI CLAUDIA
DISCIPLINA:	MATEMATICA
CLASSE:	5AETA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
RIPASSO DERIVATE e STUDIO DI FUNZIONE	<ul style="list-style-type: none">- Concetto di continuità- Derivata di una funzione in un punto- Funzione derivata- Calcolo derivate- Punti stazionari- Punti di flesso- Punti di non derivabilità- Studio di funzione (razionali intere e fratte)
TEOREMI FUNZIONI DERIVABILI	<ul style="list-style-type: none">- Teorema di Rolle (enunciato e interpretazione geometrica)- Teorema di Lagrange (enunciato e interpretazione geometrica)- Teoremi di de L'Hopital (enunciato ed applicazioni)
	<ul style="list-style-type: none">- Primitiva di una funzione

INTEGRALI INDEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> - Integrale indefinito - Primitive delle funzioni fondamentali. - Proprietà dell'integrale indefinito - Integrazione di funzioni mediante riconoscimento di derivate di funzioni composte - Integrazione per parti. - Integrazione di funzioni razionali fratte.
INTEGRALI DEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolo dell'area di un trapezoide, somme di Riemann - Definizione di integrale definito - Proprietà dell'integrale definito - Valor medio di una funzione - Teorema della media (enunciato, significato geometrico) - Funzione integrale - Teorema fondamentale del calcolo integrale - Formula per il calcolo dell'integrale definito
APPLICAZIONI dell'INTEGRALE DEFINITO	<ul style="list-style-type: none"> - Area di una superficie compresa tra il grafico di una funzione e l'asse delle x in un intervallo - Area di una superficie compresa fra due grafici - Volume di un solido di rotazione (rotazione intorno all'asse x, esempio rotazione intorno all'asse y) - Applicazioni dell'integrale definito alla fisica - Integrali impropri.

Cremona, 26 maggio 2020

Claudia Bertozzi