



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 –Sede 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)
**PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2022/2023**
**CLASSE: 5 AMAN**
**MATERIA: MATEMATICA**
**DOCENTE: MONACO SERGIO**

TEMA	CONOSCENZE
<u>ESPONENZIALI E LOGARITMI</u> Ripasso equazioni di primo e secondo grado Funzione esponenziale Funzione logaritmica. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche	C1.3. Equazioni e disequazioni: algebriche di 1° e 2° grado, esponenziali, logaritmiche C2.3. Funzioni in una variabile: algebriche intere e fratte, esponenziali e logaritmiche.
<u>FUNZIONI</u> Funzione reale di variabile reale Dominio di una funzione, studio del segno, ricerca delle intersezioni con gli assi	C1.3. Equazioni e disequazioni: 1 e 2 grado, esponenziali, logaritmiche C2.1. Il piano cartesiano. C2.2. Lettura di un grafico. C2.3. Funzioni in una variabile: algebriche intere e fratte, esponenziali e logaritmiche. C5.5. Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano
<u>CONCETTO DI LIMITE E LIMITI DI <math>y=f(x)</math> AGLI ESTREMI DEL DOMINIO</u> Limite finito di una funzione in un punto Limite destro e limite sinistro di una funzione in un punto Limite infinito di una funzione in un punto Limite finito di una funzione per x che tende a più o meno infinito Limite infinito di una funzione per x che tende a più o meno infinito Le operazioni sui limiti	C1.6. Analisi infinitesimale. C2.1. Il piano cartesiano. C2.2. Lettura di un grafico. C2.4. Limiti

<p><u>FUNZIONI CONTINUE E CALCOLO DEI LIMITI</u>  Calcolo dei limiti e forme indeterminate  Asintoti e loro ricerca  Il grafico probabile di una funzione</p>	<p>C1.6. Analisi infinitesimale.  C2.1. Il piano cartesiano.  C2.2. Lettura di un grafico.  C2.3. Funzioni in una variabile: algebriche intere e fratte, esponenziali e logaritmiche</p>
<p><u>DERIVATA DI <math>y=f(x)</math> E PRINCIPALI TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE</u>  Rapporto incrementale e concetto di derivata  Retta tangente al grafico di una funzione  Derivata delle funzioni elementari  Regole di derivazione  Derivata di una funzione composta</p>	<p>C1.6. Analisi infinitesimale. C2.2. Lettura di un grafico.  C2.4. Limiti e continuità.  C2.5. Analisi infinitesimale.  C3.4. Applicazione del concetto di derivata e di integrale in altri ambiti. C4.1. Teorema: ipotesi, tesi e applicazioni</p>
<p><u>STUDIO DI FUNZIONE</u>  Legame fra segno della derivata e andamento del grafico di <math>y=f(x)</math>  Massimi , minimi e flessi piatti di una funzione  Studio di semplici funzioni algebriche razionali fratte.</p>	<p>C1.6. Analisi infinitesimale.  C2.1. Il piano cartesiano. C2.2. Lettura di un grafico.  C2.3. Funzioni di una variabile: algebriche intere e fratte, esponenziali e logaritmiche.  C2.4. Limiti e continuità. C2.5. Analisi infinitesimale.  C3.4. Applicazione del concetto di derivata in altri ambiti  C5.5. Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano</p>

CREMONA 26-05-2023

MONACO SERGIO

Rappresentanti degli studenti