



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599  
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001  
E-mail: [LIIS004009@istruzione.it](mailto:LIIS004009@istruzione.it); [LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT)  
Cod. fisc.: **81002090496** Cod.meccanogr.: **LIIS004009**



**PROGRAMMA SVOLTO  
A.S. 2018/2019**

<b>Materia:</b>	<b>Matematica</b>
<b>Classe:</b>	<b>IV C TUR</b>
<b>Insegnante/i:</b>	<b>Marco Fosco</b>
<b>Libri di testo:</b>	<b>Nuova Matematica a colori vol.3 e 4 – L. Sasso – ed. Petrini</b>

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
<b>1. Ripasso: funzioni esponenziali e logaritmiche</b>	Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche, proprietà dei logaritmi
<b>2. Matematica finanziaria</b>	Regimi finanziari: regime finanziario dell'interesse semplice, regime finanziario dell'interesse composto. Rendite certe, montante di rendite temporanee di rata costante, valore attuale di rendite temporanee di rata costante, cenni a rendite perpetue, problemi sulle rendite
<b>3. Limiti e grafico probabile di funzioni</b>	Definizione di funzione reale di variabile reale; dominio e codominio. Classificazione delle funzioni: razionali, irrazionali, esponenziali e logaritmiche. Ricerca del dominio di una funzione. Intersezioni della funzione con gli assi cartesiani. Ricerca degli intervalli di positività e negatività di una funzione. Rappresentazione grafica dei risultati ottenuti. Limite di una funzione: un approccio intuitivo – Limite di una funzione in un punto – Limite di una funzione ad infinito – Limite destro e sinistro di una funzione in un punto. Forme indeterminate $\infty/\infty$ ; $0/0$ . Calcolo di semplici limiti nella forma indeterminata $0/0$ ; grafico probabile di una funzione razionale intera e fratta; interpretazione di grafici
<b>4. Limiti e asintoti</b>	Definizione di asintoto, tipologie di asintoti (orizzontali, verticali), condizioni di presenza di un asintoto, calcolo dell'equazione di un asintoto verticale o orizzontale. Rappresentazione su grafico
<b>5. Derivate</b>	Definizione di derivata di una funzione. Derivata di alcune funzioni elementari (costante, potenza, radice, $1/x$ ). Teoremi sul calcolo delle derivate, derivate del prodotto di una costante per



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599  
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001  
E-mail: [LIIS004009@istruzione.it](mailto:LIIS004009@istruzione.it); [LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT)  
Cod. fisc.: **81002090496** Cod.meccanogr.: **LIIS004009**



		una funzione derivabile, della somma algebrica di funzioni derivabili, del prodotto e del quoziente di funzioni derivabili, di funzioni composte.
<b>6.</b>	<b>Applicazione delle derivate allo studio del grafico di funzioni</b>	Equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto; enunciato dei teoremi di Rolle e Lagrange; ricerca degli intervalli di monotonia e degli estremi relativi con l'uso della derivata prima

Piombino, 10 giugno 2019

FirmaInsegnante/i

Marco Fosco