

	<b>Istituto d'Istruzione Superiore "Federico Flora"</b>			
	<b>Istituto Tecnico per il Turismo</b> <b>Istituto Professionale per i Servizi</b> <b>Commerciali – Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera –</b> <b>Sanità e Assistenza Sociale – Arti ausiliarie Professioni Sanitarie: Ottico</b>			
Sito Web: <a href="http://www.istitutoflora.gov.it">www.istitutoflora.gov.it</a>	e-mail: pnis00800v@istruzione.it	Casella Posta Certificata: pnis00800v@pec.istruzione.it	C.f.: 80009070931	

## Programma svolto

Anno scolastico:	2020/2021
------------------	-----------

Istituto Tecnico	Indirizzo: Turistico	articolazione://
------------------	----------------------	------------------

classe:	4ATT
---------	------

Disciplina:	MATEMATICA
-------------	------------

docente:	GIAMMO' DONATELLA
----------	-------------------

Libro di testo:	MATEMATICA.ROSSO VOL.4, BERGAMINI- BAROZZI
-----------------	--

### MODULI DISCIPLINARI

titolo: <b>FUNZIONI</b>	periodo/durata
Funzioni reali di variabile reale. Funzioni razionali intere e fratte, irrazionali intere e fratte. Ricerca del dominio. Determinazione degli intervalli di positività e negatività (segno della funzione).	ottobre

titolo: <b>LIMITI, CONTINUITA' E ASINTOTI</b>	periodo/durata
Definizione di intorno. Differenza tra intorno ed intervallo. Concetto intuitivo di limite (come studio dell'andamento della funzione nell'intorno di un punto o all'infinito). Limite finito e/o infinito di una funzione in un punto (per "x" che tende ad un valore finito); limite finito e/o infinito per una funzione all'infinito. Calcolo del limite di funzioni che si presentano sotto una delle forme indeterminate $0/0$ ; $\infty/\infty$ ; $+\infty - \infty$ ; (si è privilegiato il calcolo basato sull'ordine dell'infinito). Limite destro e limite sinistro. Funzione continua: le condizioni che rendono una funzione, definita in un intervallo, continua in un suo punto e nell'intervallo. Casi di discontinuità, discontinuità non eliminabile (di prima o di 2 <sup>a</sup> specie), discontinuità eliminabile (o di 3 <sup>a</sup> specie). Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui.	novembre

titolo: <b>DERIVATE</b>	periodo/durata
<p>Concetto di derivata, introdotto partendo dal suo significato geometrico. Il rapporto incrementale, visto come coefficiente angolare della retta che da secante di un arco di curva, si evolve in tangente al tendere a zero del rapporto incrementale. Calcolo della derivata prima delle funzioni: <math>y = k</math>; <math>y = x</math>; <math>y = x^n</math>, <math>y = \sqrt[n]{x^m}</math> (come caso della potenza frazionaria). Applicazioni: calcolo della derivata della funzione prodotto, derivata della funzione quoziente (limitatamente a casi semplici). Continuità e derivabilità della funzione: legami e connessioni.</p>	dicembre - gennaio

titolo: <b>MASSIMI E MINIMI RELATIVI E ASSOLUTI</b>	periodo/durata
<p>Studio del segno della derivata prima per la ricerca degli intervalli di crescita e decrescenza e dei punti di massimo e/o minimo relativo. Calcolo del massimo e/o del minimo assoluto della funzione, riferito ad un dato intervallo.</p>	febbraio-marzo

titolo: <b>FLESSI</b>	periodo/durata
<p>Derivate successive. Calcolo dei Flessi e degli intervalli di concavità e/o convessità, della funzione, mediante lo studio del segno della derivata seconda. Lettura qualitativa del grafico della funzione.</p>	aprile

titolo: <b>LE FUNZIONI E I LORO GRAFICI. STUDIO DI FUNZIONE</b>	periodo/durata
<p>Studio completo di semplici funzioni razionali intere e fratte (modulo attivato trasversalmente). Grafico qualitativo della funzione (saper rappresentare graficamente i dati estrapolati dallo studio del segno della derivata prima e della derivata seconda) e lettura qualitativa del grafico.</p>	maggio-giugno

Pordenone, 10 giugno 2021

Il docente

Donatella Giammo'