



Istituto d'Istruzione Superiore "Federico Flora"

Istituto Tecnico per il Turismo
Istituto Professionale per i Servizi
Commerciali – Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera –
Sanità e Assistenza Sociale – Arti ausiliarie Professioni Sanitarie: Ottico



Sito Web:
www.istitutoflora.gov.it

e-mail:
pnis00800v@istruzione.it

Casella Posta Certificata:
pnis00800v@pec.istruzione.it

C.f.:
80009070931

Programma svolto

Anno scolastico: **2021-2022**

Istituto:
Professionale

Indirizzo:
Servizi per l'Enogastronomia e l'Ospitalità Alberghiera

Classe: **4^aB KS**

Disciplina: **Matematica**

Docente: **Alberto Favaron**

Libro di testo:	Titolo: Colori della Matematica – Edizione Bianca – Per il secondo biennio Volume A Autori: Leonardo Sasso, Ilaria Fragni Casa editrice: Petrini
-----------------	---

Moduli disciplinari

Titolo	Periodo
1) Funzioni	Settembre/Novembre
2) Lettura di grafici di funzione	Dicembre/Febbraio
3) Limiti di funzioni	Marzo/Aprile
4) Derivate e applicazioni	Aprile/Maggio

Contenuti

1) Funzioni

Conoscenze teoriche:

- Ripasso su retta, parabola, disequazioni;
- Definizione di funzione e di dominio di una funzione reale di una variabile reale;
- Funzioni pari e funzioni dispari;
- Determinazione e rappresentazione del dominio e del segno di funzioni intere, fratte e irrazionali.

Capacità pratiche:

- Risolvere disequazioni frazionarie;
- Saper definire e riconoscere una funzione;
- Saper stabilire se una funzione è pari, dispari o né pari né dispari;
- Saper completare un grafico per parità o disparità;
- Saper determinare e rappresentare il dominio e il segno di funzioni intere, fratte e irrazionali.

2) Lettura di grafici di funzione

Conoscenze teoriche:

- Conoscere le definizioni di asintoto verticale, orizzontale e obliquo;
- Discontinuità di I^a, II^a e III^a specie.

Capacità pratiche:

- Saper leggere dominio, segno e asintoti di una funzione in base al suo grafico;
- Saper riconoscere il tipo di discontinuità in un grafico assegnato.

3) Limiti di funzioni**Conoscenze teoriche:**

- Conoscere il concetto di limite e saper utilizzare le notazioni specifiche;
- Conoscere le definizioni di limite finito/infinito in un punto e di limite finito/infinito all'infinito;
- Conoscere i concetti di limite destro e sinistro;
- Conoscere le forme indeterminate e saperle trattare (solo il caso ∞/∞);
- Conoscere i concetti di asintoto verticale, orizzontale e obliquo;
- Ricercare asintoti verticali, orizzontali e obliqui di funzioni razionali fratte.

Capacità pratiche:

- Saper calcolare i limiti di funzioni razionali intere e fratte;
- Saper calcolare limiti di funzioni che conducono alla forma indeterminata ∞/∞ ;
- Saper ricercare e determinare gli asintoti verticali, orizzontali e obliqui di funzioni razionali fratte;
- Saper leggere un grafico assegnato e saper rappresentare graficamente limiti e asintoti;
- Saper tracciare un grafico probabile di una funzione in base a dominio, segno, limiti e asintoti.

4) Derivate**Conoscenze teoriche:**

- Definizione e significato geometrico della derivata prima di una funzione;
- La derivata delle costanti e delle potenze (interi e frazionarie);
- Regole di derivazione della somma algebrica, del prodotto e del rapporto di funzioni;
- Concetto di funzione crescente e decrescente e legame con il concetto di derivata;
- Ricerca dei punti di massimo e di minimo relativo di una funzione mediante lo studio del segno della sua derivata prima.

Capacità pratiche:

- Conoscere e comprendere il concetto di derivata e la sua interpretazione geometrica;
- Saper calcolare la derivata di funzioni razionali intere e fratte;
- Saper determinare la retta tangente al grafico della funzione in un punto.

Pordenone, 5 Giugno 2022

Il docente
Alberto Favaron