



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/tecnico)	Indirizzo: Turistico	articolazione: //
classe:	3ATT	
Disciplina:	Matematica	
docente:	Francesca Berzaccola	
Libro di testo:	MATEMATICA.Rosso – Vol 3 – Bergamini-Barozzi-Trifone – Ed Zanichelli	

MODULI DISCIPLINARI

Le disequazioni di secondo grado	periodo/durata
Il segno del polinomio di secondo grado con il metodo della parabola. Rappresentazione grafica delle soluzioni.	Ottobre 9 ore
La fattorizzazione dei polinomi	periodo/durata
Scomposizione in fattori dei polinomi mediante: raccoglimento totale o parziale, utilizzo dei prodotti notevoli (quadrato di binomio, differenza di quadrati, cubo di binomio, somma e differenza di cubi), scomposizione del trinomio di secondo grado, mediante il metodo di Ruffini. Regole generali per riconoscere il metodo di scomposizione più adatto	Novembre 12 ore
Disequazioni di grado superiore al secondo, fratte e sistemi di disequazioni	periodo/durata
Le disequazioni prodotto. Scomposizione in fattori e costruzione della tabella dei segni. Rappresentazione grafica delle soluzioni. Le disequazioni fratte. Condizioni di esistenza e costruzione della tabella dei segni. Sistemi di disequazioni, Costruzione della tabella di esistenza ed interpretazione dei risultati.	Dicembre- Gennaio 6 ore
Le funzioni	periodo/durata
La definizione di funzione. Dominio, codominio, definizione di immagine e controimmagine. Forma implicita ed esplicita. Definizione di zero di una funzione. Proprietà delle funzioni: funzioni crescenti e decrescenti. La funzione inversa.	Gennaio- Febbraio Ore 11
Il piano cartesiano e la funzione lineare	periodo/durata
Il piano cartesiano e le coordinate cartesiane. La rappresentazione di punti e segmenti. Le formule per il calcolo della distanza tra 2 punti e per il calcolo delle coordinate del punto medio di un segmento. Calcolo di perimetro e area di semplici figure geometriche, date le coordinate dei vertici. La funzione lineare. La forma implicita ed esplicita. Il significato dei parametri. La rappresentazione grafica data la funzione analitica. Coefficiente angolare ed intercetta con asse y. La condizione di appartenenza di un punto ad una retta. La formula per determinare l'equazione di una retta dati 2 punti o dato il coefficiente angolare ed 1 punto. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette.	Marzo Ore 11

	Esponenziali e logaritmiche	periodo/durata
	Ripasso delle proprietà delle potenze. La funzione esponenziale. Dominio e codominio. La rappresentazione grafica nel piano cartesiano. Funzioni crescenti o decrescenti. Le equazioni esponenziali. Metodi di risoluzione. La definizione di logaritmo. Le proprietà dei logaritmi. La funzione logaritmica. Dominio e codominio. La rappresentazione grafica nel piano cartesiano. Funzioni crescenti o decrescenti.	Aprile Ore 12

	Le coniche	periodo/durata
	Equazione generale di una conica e suoi parametri. La geometria delle coniche ottenute dalla sezione del doppio cono con un piano. L'equazione della parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate. Significato dei parametri. Coordinate del vertice ed equazione dell'asse di simmetria. Rappresentazione nel piano cartesiano. L'equazione della circonferenza. Significato dei parametri e condizione di esistenza del raggio. Coordinate del centro e calcolo del raggio. Rappresentazione nel piano cartesiano. Equazione canonica dell'ellisse con centro nell'origine degli assi cartesiani. Assi maggiori e minore. Definizione di eccentricità. Rappresentazione nel piano cartesiano. Equazione canonica dell'iperbole. Differenze rispetto a quella dell'ellisse. Saper riconoscere il tipo di conica data la sua equazione.	Maggio-giugno Ore 8

Pordenone, 09 giugno 2022

Il docente

