



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:	articolazione:
Tecnico	Turistico	
classe:	5 ^a ATT	
Disciplina:	Matematica	
docente:	De Paola Francesco	
Libro di testo:	Autori: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone Titolo: Matematica Rosso Vol.5 Ed: Zanichelli	

MODULI DISCIPLINARI

	MODULO 1: Richiami e approfondimenti argomenti disciplinari	Sett. / Dic. ore
1.1	Raccoglimento a fattor comune parziale e totale-Prodotti notevoli-Scomposizione con i prodotti notevoli-Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado	3
1.2	Definizione e rappresentazione grafica: Numeri Naturali, Interi, Razionali, Irrazionali, Reali-Definizione di un numero decimale finito, periodico semplice e periodico misto	1
1.3	Equazioni-Disequazioni-Sistemi di Disequazioni	3
1.4	Luoghi Geometrici: Retta, Parabola, Circonferenza	4
1.5	Studio di Funzione a una variabile	4

Totale ore dedicate al modulo: 15

	MODULO 2: Disequazioni in due incognite-Geometria Cartesiana nello spazio-Funzioni di due variabili	Sett. / Gen. ore
2.1	Disequazioni lineari in due incognite-Disequazioni non lineari in due incognite: casi parabola e circonferenza-Sistemi di disequazioni in due incognite	6
2.2	Coordinate cartesiane nello spazio-Distanza fra due punti nello spazio-Piani e Rette nello spazio	4
2.3	Funzioni di due variabili: Definizione, Rappresentazione grafica del Dominio	1
2.4	Rappresentazione grafica di una funzione di due variabili: Grafici per punti, Linee di livello	3
2.5	Definizione delle Derivate Parziali-Incremento totale-Rapporto incrementale parziale-Significato geometrico della derivata parziale-Piano tangente a una superficie-Differenziale-Differenziabilità e continuità-Derivate Parziali Prime-Derivate Parziali Seconde-Teorema di Schwarz	5
2.6	Massimo e minimo relativo-Massimo e minimo assoluto-Teorema di Weierstrass-Ricerca dei massimi e minimi relativi con le linee di livello-Ricerca dei massimi e minimi relativi mediante le derivate parziali	4

Totale ore dedicate al modulo:23

	MODULO 3: Ricerca Operativa	Gen. / Feb. ore
3.1	Definizione-Fasi della ricerca operativa: Formulazione del problema, Costruzione del modello matematico, Studio del modello, Controllo del modello e delle soluzioni ottenute	4
3.2	Classificazione dei problemi di scelta-Problemi di scelta nel caso continuo con funzione obiettivo lineare	5
3.3	Problemi di scelta nel caso continuo con funzione obiettivo quadratica: Caso in cui sono presenti solo vincoli di segno e caso in cui sono presenti ulteriori vincoli	3
3.4	Problemi di scelta nel caso discreto-Problema delle scorte-Modello semplificato	3

Totale ore dedicate al modulo:15

	MODULO 4: Programmazione Lineare	Mar. / Apr. ore
4.1	Definizione-Modelli per la programmazione lineare: Esempi vari	2
4.2	Problemi di programmazione lineare in due variabili: Esempi vari	6
4.3	Problemi di programmazione lineare in tre variabili riconducibili a due: Esempi vari	2
4.4	Metodo grafico: Regione ammissibile, Soluzioni ammissibili di base, Retta guida, Linee di livello	2
4.5	Metodo del simplesso: Forma standard e soluzione ammissibile-Modo di operare del metodo del simplesso	2

Totale ore dedicate al modulo:14

	MODULO 5: Probabilità	Apr. / Mag. ore
5.1	Definizione di esperimento aleatorio, spazio campionario ed evento-Evento certo, impossibile ed eventi elementari-Rappresentazione grafica degli eventi-Definizione classica di probabilità- Probabilità di un evento-Valori della probabilità-Probabilità di un evento certo, impossibile e contrario	3
5.2	Probabilità e calcolo combinatorio-Probabilità di eventi complessi: Eventi unione e intersezione, Eventi compatibili e incompatibili, Probabilità della somma logica di eventi, Probabilità condizionata, Eventi dipendenti e indipendenti, Calcolo della probabilità condizionata, Probabilità del prodotto logico di eventi	3
5.3	Concezione statistica della probabilità-Concezione soggettiva della probabilità	1

Totale ore dedicate al modulo:7

	MODULO 6: Identità Digitale (Educazione Civica)	Aprile ore
6.1	Cittadinanza Digitale: Perché si parla di cittadinanza digitale-Identità digitale: Che cos'è e perché parlarne	1
6.2	Orme digitali e cookie: Cookie tecnici e Cookie di profilazione-Dati e privacy: Dati personali e dati non personali, Dati identificativi, Dati particolari (sensibili), Come proteggere i propri dati	1
6.3	Cyberbullismo: La Legge 29 maggio 2017 n.71, Varie forme di cyberbullismo, Cosa fare-Prospettiva legale-Obiettivi formativi dell'identità digitale	1

Totale ore dedicate al modulo:3

Data
11/06/2022

Il docente
Francesco De Paola