

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE E AERONAUTICO

ad indirizzo: AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING □ SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI □ RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING □ TRASPORTI E LOGISTICA □ TURISMO



“Fabio Besta”

□ RAGUSA □



Ufficio IX- Ambito Territoriale di Ragusa

PROGRAMMA DI MATEMATICA a.s. 2025/2026

CLASSE: VA AFM

INSEGNANTE: SCHEMBARI GIUSEPPA

Le funzioni economiche: Domanda e offerta (definizioni). Funzione della domanda. Funzione domanda di primo grado e di secondo grado. Elasticità della domanda. Domanda rigida, elastica, anelastica. Funzione dell'offerta. Prezzo di equilibrio. Il monopolio, l'oligopolio, la concorrenza perfetta. Funzione del costo. Costo fisso e costo variabile. Costo totale. Costo medio. Il punto di fuga. Funzione del ricavo. Funzione del profitto. Diagramma di redditività. Punto di equilibrio economico o break-even-point.

Ricerca operativa: effetti immediati, condizioni di certezza: Ricerca Operativa. Fasi della Ricerca Operativa. Classificazione dei problemi di scelta. Problemi di scelta nel caso continuo (in condizioni di certezza con effetti immediati) in vari casi: il grafico della funzione obiettivo è una retta, il grafico della funzione obiettivo è una parabola, il grafico della funzione obiettivo è del tipo $y = ax + \frac{b}{x} + c$.

I problemi di scelta in condizioni di certezza e con effetto immediato, caso discreto. La gestione delle scorte: lotto economico d'acquisto; costi per le ordinazioni, costi di magazzinaggio, costi per l'acquisto della merce. La funzione a denti di sega. Rottura degli stock e sovrapposizioni. Costruzione della funzione obiettivo. La ricerca del minimo. Problemi di scelta fra più alternative. Scelta tra funzioni lineari e tra funzioni di tipo diverso.

Ricerca operativa: effetti differiti, condizioni di certezza: Problemi di scelta in condizione di certezza e con effetti differiti: investimenti finanziari e finanziamenti. Criterio della preferenza assoluta. Criterio dell'attualizzazione (r.e.a.). Criterio del tasso di rendimento interno (t.i.r.).

Le funzioni di due variabili: Definizione di funzione di due variabili. Coordinate cartesiane nello spazio. Equazione del piano nello spazio. Disequazioni lineari in due variabili. Sistemi di disequazioni. Ricerca del dominio di una funzione di due variabili. Grafico di una funzione di due variabili per punti e con le linee di livello. Derivate parziali prime di una funzione di due variabili. Derivate di ordine superiore. Teorema di Schwarz. Punti stazionari. Massimi e minimi relativi ed assoluti. Punto di sella. Hessiano ed estremi relativi.