

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"ENRICO DE NICOLA"

35028 PIOVE DI SACCO – Via G. Parini, 10/c – Tel. 049/5841692 – 049/9703995 – Fax 049/5841969
E-Mail:denicola@provincia.padova.it - Codice Fiscale 80024700280

Istituto Tecnico Commerciale - Istituto Tecnico per Geometri - Istituto Tecnico per il Turismo
Istituto Professionale per l'Agricoltura e per l'Ambiente – Via Ortazzi, 11 – Tel. 049/5841129 Tel/Fax 049/9711189
E-Mail:profagrario@denicolaonline.org

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno scolastico: 2015-16
Classe: 5^a AEI
Insegnante: Nadia Santello
Materia: **Matematica**

Moduli

MODULO A:

LA RICERCA OPERATIVA

Scopi e metodi della Ricerca Operativa

IL modello matematico

Recupero degli argomenti di geometria analitica: retta, parabola, iperbole equilatera, circonferenza

La teoria delle decisioni: classificazione dei problemi di scelta

Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati: problemi di massimo e di minimo, problemi nel discreto e nel continuo

Diagramma di redditività: determinazione del break-even point

Problemi di scelta con più alternative

Problema delle scorte

Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti differiti: criterio dell'attualizzazione, criterio del tasso di rendimento, problemi connessi alle operazioni di leasing, scelta tra impianti di durata diversa

MODULO B :

LE FUNZIONI DI DUE VARIABILI

Definizione di funzione reale di due variabili reali

Rappresentazione grafica delle funzioni di due variabili mediante le linee di livello

Disequazioni in due variabili

Sistemi di disequazioni

Dominio di una funzione di due variabili

Ricerca dei punti estremanti di una funzione lineare di due variabili sottoposta a vincoli lineari

Ricerca degli estremanti liberi e vincolati di una funzione di due variabili mediante le derivate parziali

MODULO C :

LA PROGRAMMAZIONE LINEARE

Ricerca Operativa e Programmazione Lineare

Programmazione Lineare in due variabili: il metodo grafico

MODULO D :

LA STATISTICA DESCRITTIVA

Fasi dell'indagine statistica

Generalità sul metodo statistico

Distribuzioni statistiche

La media aritmetica semplice e ponderata

La moda e la mediana

La varianza e lo scarto quadratico medio

Rapporti statistici

Numeri indici a base fissa e a base mobile

La dipendenza statistica

L'interpolazione

La retta dei minimi quadrati

Regressione e correlazione (cenni)

Il docente

Nadia Santello

I rappresentanti di classe