

**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<sup>a</sup> BET  
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

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

Il docente

*Nadia Santello*

I rappresentanti di classe