



via D'Annunzio, 15-36100-Vicenza Tel. 0444 563544 Fax 0444 962574 - sito internet: www.itefusinieri.gov.it
email: VITD010003@istruzione.it PEC: VITD010003@pec.istruzione.it Cod. Mecc.: VITD010003 C.F. 80016290241

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe V E R.I.M.

Anno Scolastico 2016/2017

Docente : MARIA PATANE'

**Libro di Testo: Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi-
MATEMATICA.ROSSO 5 - Zanichelli editore.**

MODULO 1: : RICHIAMI SULLO STUDIO COMPLETO DI FUNZIONI IN UNA VARIABILE

1. Derivata prima e seconda
2. Studio completo di una funzione di una variabili reale (razionale intera e fratta)

MODULO 2 FUNZIONI REALI DI DUE VARIABILI REALI

1. Significato geometrico delle disequazioni in due incognite e dei sistemi di disequazioni il cui grafico è rappresentato da una retta, una parabola, una circonferenza ,un' ellisse e un' iperbole.
2. La geometria cartesiana nello spazio: le coordinate cartesiane nello spazio, i piani e le rette nello spazio.
3. Definizione e generalità delle funzioni in due variabili reali.
4. Dominio delle funzioni di due variabili razionali intere,fratte e irrazionali.
5. Linee di livello di funzioni riconducibili a fasci di rette e di circonferenze e di parabole.
6. Derivate parziali prime e seconde di funzioni razionali intere.
7. Massimi e minimi relativi liberi mediante le derivate : metodo dell'hessiano.
8. Massimi e minimi vincolati : metodo dei moltiplicatori di Lagrange e metodo della sostituzione.

MODULO 3 RICERCA OPERATIVA

1. La Ricerca Operativa e le sue fasi
2. I problemi di scelta in condizione di certezza con effetti immediati nel caso continuo :
 - I problemi con funzione obiettivo una retta

- I problemi con funzione obiettivo una parabola
 - I problemi con funzione obiettivo un'iperbole
 - I problemi dove la funzione obiettivo è espressa da più funzioni
3. I problemi di scelta in condizione di certezza con effetti immediati nel caso discreto.
 4. Il problema delle scorte: modello semplificato
 5. Problemi di scelta fra due o più alternative: problema di minimo o di massimo fra funzioni dello stesso tipo (lineari) e di massimo o di minimo con scelta fra funzioni di tipo diverso (retta e parabola)

MODULO 4: LA PROGRAMMAZIONE LINEARE

1. Generalità sulla programmazione Lineare.
2. Problemi di P.L. in due variabili: problemi risolubili con il metodo grafico.
3. Problemi di P.L. in tre variabili riconducibili a due variabili.

Vicenza 26//05/2017

L'insegnante

I rappresentanti di classe
