

PROGRAMMA DI MATEMATICA E LABORATORIO

**CLASSE V sez. AT
A. S. 2022/20123**

DOCENTE: CHIANESE TIZIANA

FUNZIONI DI DUE VARIABILI

**Definizione e generalità Dominio o
campo di esistenza**

Rappresentazione grafica

Curve di livello

Andamento della funzione e lettura delle curve di livello

Funzioni lineari in due variabili

**Significato geometrico delle disequazioni lineari in due
incognite e dei sistemi di disequazioni lineari**

Disequazioni lineari in due incognite Disequazioni

non lineari in due incognite Sistemi di disequazioni

lineari in due incognite

MASSIMI E MINIMI PER FUNZIONI DI DUE VARIABILI

Massimi e minimi liberi e vincolati

**Ricerca di estremi liberi con procedimento elementare Ricerca
di estremi vincolati con procedimento elementare Derivazione di
una funzione di due variabili**

Derivate prime Derivate

seconde

**Ricerca di estremi liberi mediante le derivate parziali Ricerca
di estremi vincolati mediante le derivate parziali Ricerca di
estremi in un dominio chiuso**

RICERCA OPERATIVA E PROGRAMMAZIONE LINEARE

Definizione e breve cenno storico

**Caratteri, strumenti e problemi tipici della Ricerca Operativa Fasi
dello studio di un problema di Ricerca Operativa Programmazione
lineare**

Programmazione lineare a due variabili

Definizione del problema Precisazione sui

i vincoli Risoluzione del problema

Esempi astratti e concreti

PROBLEMI DI SCELTA

Considerazioni generali sui problemi di scelta e campo di scelta

Classificazione dei problemi di scelta

Scelte con effetti immediati e scelte con effetti differenti

Scelte in condizioni certe e scelte in condizioni aleatorie

Scelta a una e a più variabili

Scelte nel continuo e scelte nel discreto

Fasi attraverso le quali passa un problema di scelta

PROBLEMI DI SCELTA CON EFFETTI IMMEDIATI ED IN CONDIZIONI CERTE

Problemi in una sola variabile e funzione obiettivo con definizione unica:

Funzione obiettivo lineare

Diagramma di redditività

Problemi di scelta fra due o più alternative

LABORATORIO DI INFORMATICA

Uso GEOGEBRA

L'INDAGINE STATISTICA

Statistica e fenomeni collettivi

L'indagine statistica e le sue fasi

Raccolta dei dati

Spoglio e trascrizione dei dati

Elaborazione dei dati

Le tabelle statistiche

La ponderazione dei dati

Trascrizione dei dati per classi

Distribuzioni statistiche e distribuzioni probabilistiche

Relazione fra statistica e probabilità

RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE IN STATISTICA

Rappresentazione in coordinate cartesiane

Istogrammi

Cartogrammi

Ideogrammi

Diagrammi di composizione

Rappresentazione a nastro

Semplici esercizi

RAPPORTI STATISTICI

Rapporti di composizione

Rapporti di coesistenza

Rapporti di durata

Rapporti di derivazione

Rapporti di frequenza