

# **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**