UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Statistical Methods for the Territorial and Social Environments

2425-2-F7601M007-F7601M017M

Obiettivi formativi

L'obiettivo dell'insegnamento è di dare agli studenti conoscenze statistiche progredite necessarie per effettuare autonomamente l'analisi quantitativa e l'interpretazione dei risultati di elaborazioni riguardanti i fenomeni turistici.

Contenuti sintetici

Durante il corso di *Statistica dell'ambiente fisico e sociale* verranno presentati i metodi di analisi statistica univariata e multivariata con particolare attenzione a quelli maggiormente utilizzati per l'analisi dell'ambiente inteso sia come territorio sia come quello costituito dalle condizioni di vita e di lavoro, dal livello di reddito, dal grado d'istruzione e dalla comunità di cui un individuo fa parte. Nel corso si illustrerà l'utilizzo del software SPSS per la soluzione di problemi reali

Programma esteso

Agresti A., Finlay B. "Statistical Methods for the Social Sciences" *Pearson International Edition (fourth Edition)*

1. Introduction

- Introduction to Statistical Methodology

- Descriptive Statistics and Inferential Statistics

- The Role of Computers In statistics

2. Sampling and Measurement

- Variables and their measurement
- Randomization
- Sampling Variability and Potential Bias

3. Descriptive Statistics

- Describing Data with Tables and Graphs
- Describing the Center of the Data
- Describing Variability of the Data
- Measures of Position
- Bivariate Descriptive Statistics
- Sample Statistics and Population Parameters

4. Analyzing Association between Categorical Variables

- Contingency tables
- Chi-Squared Test of Independence
- Residuals: Detecting the Pattern of Association
- Measuring Association In Contingency Tables

5. Linear regression and correlation

- Linear Relationships
- Least Squares Prediction Equation
- The Linear Regression Model
- Measuring Linear Association: the Correlation
- Inference for the Slope and Correlation

6. Introduction to multivariate relationship

- Association and Causality
- Controlling for Other Variables
- Types of Multivariate Relationships

7. Multiple Regression and Correlation

- The Multiple Regression Model

- Example with Multiple Regression Computer Output

- Multiple Correlation and R^2

- Inference for Multiple Regression Coefficients

- Comparing Regression Models

- Partial Correlation

- Standardized Regression Coefficients

8. Combining Regression and ANOVA: Quantitative and Categorical Predictors

- Regression with Quantitative and Categorical Predictors

Prerequisiti

Conoscenza della statistica descrittiva univariata

Metodi didattici

Il modulo prevede una attività didattica erogativa di 20 ore (lezioni frontali in aula) ed una attività interattiva di 8 ore in laboratorio statistico (utilizzo di SPSS).

Qualora i laboratori non fossero disponibili per motivi legati alla ristrutturazione degli edifici, una parte delle attività di laboratorio verrà fatta in presenza (circa 2 ore) e una parte da remoto (circa 6 ore).

Modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento comprende:

- una prova personale scritta sulla conoscenza teorica degli argomenti;
- un lavoro di gruppo comprendente una presentazione orale ed una relazione relativamente ad un'indagine originale sul tema del turismo.

Il voto finale del modulo sarà dato dalla media ponderata della prova personale (con peso 30%) e del lavoro di gruppo (con peso 70%).

Testi di riferimento

Agresti A., Finlay B. “Statistical Methods for the Social Sciences” *Pearson International Edition (fourth Edition).*

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Lingua di insegnamento

Inglese

Sustainable Development Goals

CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI