UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Statistical Methods for the Territorial and Social Environment

2122-2-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 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)*

Ch1: Introduction (pag. 1-7)

- Introduction to Statistical Methodology
- Descriptive Statistics and Inferential Statistics

- The Role of Computers In statistics

Ch2: Sampling and Measurement (pag. 11-21)

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

Ch 3: Descriptive Statistics (pag. 31-59)

- 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

Ch8: Analyzing Association between Categorical Variables (pag. 221-239)

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

Ch9: Linear regression and correlation (pag.255-283)

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

Ch10: Introduction to multivariate relationship (pag. 301-313)

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

Ch11: Multiple Regression and Correlation (pag. 321-340;345-355)

- 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

Combining Regression and ANOVA: Quantitative and Categorical Predictors (pag. 416-419)

- Regression with Quantitative and Categorical Predictors

Prerequisiti

Conoscenza della statistica descrittiva univariata

Metodi didattici

Nel periodo di emergenza Covid-19 le lezioni si svolgeranno da remoto asincrono con eventi in videoconferenza sincrona.

In periodo di non emergenza le lezioni saranno frontali

Modalità di verifica dell'apprendimento

Nel periodo di emergenza Covid-19 gli esami saranno solo telematici. Verranno svolti utilizzando la piattaforma WebEx e nella pagina e-learning dell'insegnamento verrà riportato un link pubblico per l'accesso all'esame di possibili spettatori virtuali.

La verifica dell'apprendimento comprende una prova scritta e un lavoro di gruppo. La prova scritta valuterà le conoscenza teorica degli argomenti. Nel lavoro di gruppo gli studenti dovranno dimostrare la conoscenza del software SPSS.

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