

LABORATORIO STATISTICO

Docente/i: MELIS NICOLETTA
Settore: ING-INF/01
CFU: 6
Sede: TORINO

PROGRAMMA D'ESAME A.A.: 2010-2011

Obiettivi

Mostrare allo studente come costruire rappresentazioni sintetiche a partire da una matrice dati, utilizzando diversi applicativi: grafici e distribuzioni di frequenza in ambito univariato e bivariato utilizzando SPSS e Sas. Fornire gli strumenti necessari per permettere l'interscambio dei dati tra diversi applicativi.

Mostrare allo studente i metodi per effettuare analisi descrittive in campo univariato e bivariato, utilizzando diversi software, caratterizzati da un diverso approccio utente-programma. Sperimentare le possibilità offerte dall'algebra lineare per analisi di tipo statistico, utilizzando il linguaggio per matrici di SPSS.

Risultati dell'apprendimento

Programma

Introduzione alle tecniche di analisi statistica su personal computer: software specifici (SPSS, SAS).

Manipolazione dei dati con SPSS; costruzione di distribuzioni di frequenza univariate e bivariate in SPSS e relative rappresentazioni grafiche, gestione dell'output e trasferimento dei risultati all'interno di documenti Windows.

Ambiente di lavoro di SAS (librerie, file, processore dei comandi); procedure di importazione ed esportazione di file Excel ed SPSS; procedure fondamentali per la gestione dei dati in SAS; costruzione di distribuzioni di frequenza univariate e bivariate.

Analisi statistica in SPSS: calcolo delle principali statistiche descrittive in ambito univariato e bivariato (indici di posizione, variabilità e dispersione); valutazione della dipendenza statistica, costruzione della funzione di regressione e di un modello di regressione lineare, con relative misure della bontà di adattamento della funzione interpolante.

Algebra lineare in SPSS: introduzione alla sintassi matriciale, calcolo determinante, inversa e rango di una matrice quadrata; calcolo matrice di dati, vettore delle medie, matrice di varianze e covarianze, matrice di correlazione.

Analisi statistica in SAS: gestione dati, calcolo delle principali statistiche descrittive in ambito univariato e bivariato; valutazione della connessione, costruzione di un modello di regressione lineare e relativa rappresentazione grafica. Trasferimento risultati in ambienti diversi da Sas.

Testi Consigliati

Dispense fornite a lezione tratte da A. SCAGNI, Introduzione alle tecniche di ricerca e elaborazione dei dati (3a edizione), Tirrenia Stampatori, Torino, 2001 (fornito in formato .pdf per le parti pertinenti il programma del corso).

D. PICCOLO, Statistica, Il Mulino, Bologna, 2000.

Modalità Didattiche

Lezioni frontali con esercitazioni guidate/individuali. Si consiglia di contattare il docente per prove scritte di esempio.

Gli studenti lavoratori, su richiesta, potranno ricevere via e-mail le esercitazioni svolte nel corso delle lezioni.

Modalità di Esame

Prova pratica al computer.

Note

Per motivi organizzativi (legati alla disponibilità dei laboratori) è indispensabile iscriversi all'esame utilizzando la procedura di iscrizione on-line; non sarà possibile ammettere all'esame studenti non presenti nella lista degli iscritti.