

LABORATORIO STATISTICO

Docente/i: SCAGNI ANDREA
Settore: INF/01
CFU: 6
Sede: TORINO

PROGRAMMA D'ESAME A.A.: 2012-2013

Obiettivi

Il laboratorio statistico si pone 4 diversi obiettivi di formazione delle competenze, legati dal riferimento all'impiego di strumenti informatici in ambito statistico:

- La corretta redazione di espressioni matematico-statistiche per la stampa;
- l'utilizzo esperto delle tabelle pivot (data pilot) per la classificazione e la sintesi dei dati multivariati
- la simulazione come strumento per la verifica empirica delle proprietà delle variabili aleatorie e delle procedure di inferenza statistica;
- l'introduzione all'impiego del software SPSS, con particolare attenzione alla preparazione, gestione e trasformazione dei dati.

Risultati dell'apprendimento

Lo studente dovrà possedere una buona conoscenza degli argomenti trattati durante il corso ed essere in grado di utilizzare consapevolmente gli strumenti acquisiti. Il possesso di tali competenze sarà oggetto di verifica secondo quanto indicato alla voce Modalità d'esame.

Programma

1. La scrittura di espressioni matematiche mediante l'editor di formule di Libreoffice
 - interfaccia visuale e codice associato alla formula
 - utilizzo delle palette di strumenti
 - sintassi e scrittura diretta del codice
 - formattazione della formula
 - comandi particolari: colore, dimensione, formule su più righe, allineamento
2. l'utilizzo delle tabelle pivot (data pilot)
 - logica generale delle tabelle pivot
 - caratteristiche tecniche delle tabelle pivot: impostazione, copia dati, spostamento
 - distribuzioni di frequenza a più entrate
 - distribuzioni condizionate
 - indici di sintesi per combinazioni di classificazione
3. le procedure di simulazione come strumento per la valutazione empirica del comportamento di stime e test nell'inferenza
 - l'estrazione di valori casuali sul foglio elettronico
 - la simulazione di estrazioni da distribuzioni particolari: Normale, chi quadrato, F, esponenziale, beta
 - la legge dei grandi numeri
 - il teorema centrale del limite e il caso particolare della v.a. binomiale
 - la distribuzione delle principali statistiche campionarie
 - i concetti di errore di prima e seconda specie nella verifica di ipotesi
4. Introduzione a SPSS
 - la struttura del software: dati, sintassi e comandi guidati, output
 - Importazione dati da fonti esterne
 - labeling di variabili e casi; altre caratteristiche delle variabili
 - ricodifica e trasformazione di variabili
 - merge di dataset e aggregazione di casi
 - ristrutturazione dei dataset
 - introduzione alla sintassi di SPSS e sua derivazione dai comandi interattivi

Testi Consigliati

Il materiale didattico verrà fornito dal docente. Consisterà principalmente nei video multimediali delle lezioni svolte in aula, disponibili per il download (con password di accesso) agli studenti nella pagina dei materiali didattici della materia.

Modalità Didattiche

Le lezioni si svolgono in aula informatica. Il software impiegato è Libreoffice versione 3.6 (o l'equivalente OpenOffice) ed SPSS 20.

Modalità di Esame

Prova pratica al computer.

Note

Per motivi organizzativi (legati alla disponibilità delle aule) 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.

Documento generato il 04.12.2012 - Per gli aggiornamenti si consiglia di consultare il portale di Facoltà <http://www.scipol.unito.it>