

Programma del corso di Statistica Sperimentale

LM in Biologia Evoluzionistica, Ecologia ed Antropologia Applicata
(BEEAA)

I semestre

Docente Gianpaolo Scalia Tomba

- Richiami di elementi base della teoria della probabilità: eventi, variabili aleatorie, distribuzioni, momenti. Indipendenza, formula di Bayes. Teorema limite centrale.
- Richiami di elementi base della teoria statistica: modelli statistici, stima di parametri, intervalli di confidenza, test di significatività. Approccio frequentista e bayesiano. Inferenza via simulazione.
- Introduzione al software statistico R.
- Confronto tra due gruppi di misure: campioni indipendenti/appaiati, medie, varianze, test nonparametrici basati su ranghi.
- Analisi della varianza (ANOVA). Cenni ai problemi di molteplicità di inferenze. Cenni ai test di permutazione.
- Introduzione all'Analisi della Varianza Molecolare (AMOVA).
- Introduzione al modello di cattura/ricattura.
- Concetti epidemiologici: rischio relativo, studi di coorte e caso-controllo, test chi-quadro e esatto di Fisher.

Testo consigliato: Statistica medica, Martin Bland, Ed. Apogeo
E' utile avere già studiato (e capito...) gli elementi base della probabilità e dell'inferenza statistica.

La valutazione finale si basa su una prova scritta e una "tesina" con uso del software R.