



Facoltà di Medicina e Chirurgia a.a. 2009-2010
Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche
Metodi matematici e statistici per le biotecnologie e laboratorio
docente: prof. Lucio Torelli

Analisi multivariata di dati sperimentali

dott. Massimo Borelli (borelli@units.it)

Finalità dell'insegnamento

Il ciclo di lezioni si propone di introdurre gli Studenti all'analisi statistica dei dati di laboratorio, presentando le tecniche inferenziali e di modellizzazione dei fenomeni per mezzo di un pacchetto statistico professionale.

Obiettivi dell'insegnamento

A conclusione del corso, gli Studenti dovranno essere in grado di riconoscere e discutere la struttura di un dataset, applicando:

- Concetti di base di statistica descrittiva ed inferenziale
- Analisi esplorativa dei dati e DQA

Inoltre gli studenti dovranno essere in grado di effettuare in modo autonomo l'analisi di un dataset, effettuando in maniera ragionata

- Il modello lineare: ipotesi, analisi e diagnostica
- Anova: la analisi della varianza
- Ancova: la analisi della covarianza
- La regressione logistica ed i modelli lineari generalizzati
- L'analisi di sopravvivenza

semplificando e diagnosticando il modello scelto.

Sito web, modalità d'esame e materiali didattici dell'Insegnamento

Ulteriori informazioni sono reperibili dal sito personale del docente (www.dmi.units.it/~borelli), reperibile dal motore di ricerca Google digitando la parola chiave massimo borelli .

Libri di testo adottati e consigliati

Le lezioni si baseranno su alcuni temi ed argomenti presenti nei libri:

- Michael J. Crawley. Statistics: An Introduction using R, Wiley 2005, ISBN: 978-0-470-02298-6
- Brian S. Everitt, Torsten Hothorn. A Handbook of Statistical Analyses Using R, CRC press 2008, ISBN: 9781420079333
- Brian S. Everitt. An R and S-PLUS® Companion to Multivariate Analysis, Springer 2005, ISBN 978-1-85233-882-4