

SCUOLA DI ALTA FORMAZIONE STATISTICA • INTERNATIONAL ADVANCED SCHOOL ON STATISTICS

# *B i o s t A T 2 0 1 0*

INTERDISCIPLINARY CENTRE FOR STATISTICAL RESEARCH • CENTRO INTERDISCIPLINARE DI RICERCA STATISTICA

## *XVII Corso Estivo di Inferenza Statistica in Biologia e Scienze Umane XVII Summer School on Statistical Inference in Biology and Human Sciences*

(Polo Universitario di Asti, 28 giugno - 9 luglio 2010)

### PROGRAMMA

#### Prima sezione:

#### Lunedì 28 giugno

- **Statistica descrittiva univariata e bivariata** (Luigi Bollani - Paolo Parra Saiani)

- *ordinamento dei dati e descrizione grafica*
- *sintesi numerica dei dati e loro valutazione (medie e dispersione)*

#### Martedì 29 e Mercoledì 30 giugno

- **Statistica descrittiva multivariata** (Stefano Cabras e Maria Eugenia Castellanos Nueda)

- *regressione parametrica*
- *regressione non parametrica*

**Lecture:** “*Case studies of biostatistics*” (David Valentín Conesa Guillém)

#### Giovedì 1 e Venerdì 2 luglio

- **Statistica descrittiva multivariata** (Isabella Procidano, Luigi Bollani, e Marta Disegna)

- *analisi delle componenti principali*
- *analisi dei fattori*
- *analisi delle corrispondenze*
- *cluster analysis*

Seconda sezione:

Lunedì 5 luglio

- **Introduzione** (John J. Deely)
- **Istituzioni di calcolo delle probabilità** (Patrizio Frederic)
  - *Regole fondamentali*
  - *Variabili casuali e loro descrizione*

Martedì 6 luglio

- **Inferenza statistica classica** (Francesco Bertolino e Davide Ferrari)
  - *Metodi di inferenza basata sulla verosimiglianza e sue generalizzazioni*

Mercoledì 7 luglio

- **Inferenza statistica bayesiana** (Michael Goldstein e Patrizio Frederic)
  - *Logic and foundations of bayesian inference*
  - *Applied bayesian inference*

Giovedì 8 luglio

- **Inferenza statistica bayesiana** (Silvia Bozza, Sergio Pezzulli)
  - *Analisi bayesiana dei dati*
  - *Reti bayesiane*

Venerdì 9 luglio

- **Inferenza statistica bayesiana** (Mariana Toma Drane)
  - *ABC method*
- **Conclusione** (Mario Di Bacco)

---

NOTA: Tutti gli argomenti saranno svolti privilegiando gli aspetti applicativi con un modesto ricorso agli strumenti matematici. Molto spazio sarà dedicato alla conoscenza e utilizzazione del software R.

---

**L'orario delle lezioni/seminari è 9.00-13.00 / 15.00-18.00**

---