

CORSO

NELL'AMBITO DEL DOTTORATO DI METODI STATISTICI PER L'ECONOMIA E L'IMPRESA (DMSEI)

Fabrizio Ruggeri

CNR - ISTITUTO DI MATEMATICA APPLICATA E TECNOLOGIE INFORMATICHE

METODI E PRATICA NELLA SCELTA DELLA DISTRIBUZIONE INIZIALE IN PROBLEMI DI INFERENZA BAYESIANA

PROGRAMMA

Il corso inizierà con la presentazione di metodi per la scelta di distribuzioni iniziali tipicamente illustrati nei testi bayesiani ma si concentrerà soprattutto sulle esperienze personali che hanno guidato nella scelta in diverse applicazioni. Il corso illustrerà le principali idee dell'approccio bayesiano robusto, sviluppato soprattutto per l'impossibilità pratica di esprimere una unica distribuzione che rifletta l'opinione di un esperto. Verranno poi illustrati alcuni metodi proposti per ottenere distribuzioni iniziali in presenza di uno o più esperti. In particolare, verranno presentati metodi che combinano opinioni parziali e incompatibili da parte di più esperti oppure utilizzano opinioni sui quantili della distribuzione delle quantità osservabili, anziché direttamente sui parametri. Il primo metodo è stato sviluppato in un contesto di democrazia elettronica con l'obiettivo di combinare opinioni in modo "quasi-automatico" mentre il secondo nasce da situazioni, tipicamente descritte da distribuzioni per valori estremi (ad esempio inondazioni), in cui risulta molto difficile avere opinioni sui parametri. Infine, verranno presentati i metodi effettivamente utilizzati in alcune applicazioni (prevalentemente di affidabilità e gestione di progetti) ed altri (meta-analisi) che sono oggetto di studio attuale in vista di una loro applicazione.

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

O'Hagan, A. Buck, C.E., Daneshkhah, A., Eiser, J.R., Garthwaite, P.H.,
Jenkinson, D.J., Oakley, J.E., Rakow, T.,
Uncertain Judgements: Eliciting Experts' Probabilities,
Wiley, 2006

Rios Insua, D., Ruggeri, F. Eds.
Robust Bayesian Analysis
Springer, 2000

~ ~ ~

Martedì 4 maggio 2010 aula 18 - ore 15:30-18:30 (Metodi per la scelta delle distribuzioni e robustezza)

Mercoledì 5 maggio 2010 aula 20 - ore 15:30-18:30 (Combinazione di opinioni e metodi "quasi automatici")

Giovedì 6 maggio 2010 aula 3 - ore 10:30-12:30 (Applicazioni in statistica industriale)

Giovedì 6 maggio 2010 aula 3 - ore 13:30-15:30 (Meta-analisi e discussione generale)

Facoltà di Economia
Università degli Studi Roma Tre
Via Silvio D'Amico 77, 00145 Roma