

SM1 Statistica Matematica

A.A. 2001/2002

Prof. Brunero Liseo

1. Inferenza Classica

Definizione di modello statistico. La funzione di verosimiglianza. La famiglia esponenziale. Stimatori di massima verosimiglianza (SMV). Score function. Informazione di Fisher. Comportamento asintotico degli SMV. Verifica di ipotesi: lemma di Neyman e Pearson, test del rapporto di verosimiglianza (LRT). Comportamento asintotico del LRT. Aspetti computazionali: bootstrap, algoritmo EM.

2. Inferenza bayesiana

Logica inferenziale bayesiana. La distribuzione a priori. Il teorema di Bayes. La distribuzione a posteriori e sue sintesi inferenziali. La verifica di ipotesi da un punto di vista bayesiano. Modelli gerarchici. Aspetti computazionali: cenni ai metodi Monte Carlo basati sulle catene di Markov.

TESTI CONSIGLIATI

- [1] AZZALINI, A., *Inferenza statistica*. Springer, Italia, (2000).
- [2] LISEO, B., *Statistica bayesiana*. Dispense a cura del docente,
- [3] BORTOT, P.; SALVAN, A.; VENTURA, L., *Inferenza Statistica: Applicazioni con S-PLUS e R*. Cedam, Padova, (2001).

BIBLIOGRAFIA SUPPLEMENTARE

MODALITÀ D'ESAME

- valutazione in itinere (“esoneri”)		<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
- esame finale	scritto	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
	orale	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
- altre prove di valutazione del profitto (meglio descritte sotto)		<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO