

ST1 Statistica 1, metodi matematici e statistici

A.A. 2006/2007

Prof. Elisabetta Scoppola

1. Richiami di probabilità Variabili casuali e funzioni di ripartizione, funzione generatrice dei momenti, distribuzioni congiunte, indipendenza, covarianza e coefficiente di correlazione, distribuzione di funzioni di variabili casuali.

2. Campionamento e distribuzioni campionarie Campionamento, media campionaria, campionamento da distribuzioni normali.

3. Stima puntuale dei parametri Metodi di ricerca degli stimatori, proprietà degli stimatori puntuali, sufficienza, stimatori non distorti, stimatori di Bayes (cenni), proprietà ottimali degli stimatori di massima verosimiglianza.

4. Stima per intervalli di parametri Intervalli di confidenza, campionamento dalla distribuzione normale, metodi per la ricerca di intervalli di confidenza.

5. Verifica di ipotesi Ipotesi semplici e ipotesi alternative semplici, ipotesi composte, verifica di ipotesi-campionamento dalla distribuzione normale, test chi-quadrato

6. Laboratorio Sono previste esercitazioni di laboratorio per l'approfondimento computazionale di alcuni aspetti teorici trattati a lezione. L'implementazione di algoritmi avverrà tramite il software R. Queste esercitazioni sono parte integrante del corso e l'esame comprenderà anche una prova di laboratorio.

TESTI CONSIGLIATI

- [1] A.M.MOOD, F.A.GRAYBILL, D.C.BOES, *Introduzione alla statistica*. McGraw-Hill, (1998).
[2] S.M.IACUS, G.MASAROTTO, *Laboratorio di statistica con R*. McGraw-Hill, (2003).

BIBLIOGRAFIA SUPPLEMENTARE

- [3] P.BALDI, *Calcolo delle probabilità e statistica*. McGraw-Hill, (1998).

MODALITÀ D'ESAME

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

La prova di esame è in due parti: una prova scritta ed una di laboratorio. La prova scritta può essere sostituita da due prove di esonero effettuate durante il corso.