

RECENSIONI E SEGNALAZIONI BIBLIOGRAFICHE

B.V. FROSINI, *Le prove statistiche nel processo civile e nel processo penale*, Giuffrè, Milano, 2002, pp. X+184.

La prima reazione alla lettura del volume “*Le prove statistiche nel processo civile e nel processo penale*” è di totale coinvolgimento, e appassiona non meno della lettura di una raccolta di racconti “gialli”. E questa è una trappola, perché rischia di offuscare il messaggio metodologico che l’Autore vuole inviare, prima di tutto agli statistici.

Finalmente appare un’opera in cui la metodologia statistica è compiutamente integrata nel contesto conoscitivo in cui ci si cala, e la soluzione scaturisce direttamente dal “dubbio”, dall’esigenza di trasformare l’incertezza sui fatti in un giudizio ragionevolmente fondato e, quindi, in una sentenza motivata.

“Oltre ogni ragionevole dubbio”, come si può tradurre in una valutazione quantitativa? - si chiede l’Autore. Quali sono le difficoltà, dove collocare le soglie, quanto pesa l’errore? E tanto altro. Gli statistici troveranno molti argomenti su cui riflettere: non ultimo, il travagliato rapporto tra dato statistico e misura di probabilità, tra legge statistica e singolo evento, tra errore e rischio.

Se per gli statistici la lettura del volume è un appassionante esercizio intellettuale, oltre che un’intrigante immersione nei casi giudiziari, per un giurista o per uno studente di giurisprudenza è una rivelazione, un passaggio fondamentale verso un approccio moderno e razionale di affrontare il secolare problema della fondatezza delle sentenze e dell’errore giudiziario, dove lo statistico può finalmente diventare un attore irrinunciabile nel processo di formazione della sentenza.

Infine, un’ultima considerazione: questo volume rappresenta il più bell’esempio di come si deve fare statistica per un particolare contesto conoscitivo. Basta con gli innumerevoli manuali di statistica per ... “qualcosa”, assolutamente indistinguibili tra loro, dove l’ambito fenomenico di riferimento è soltanto un occasionale incidente. Buona lettura!

Paola Monari

T. SPEED (Ed), *Statistical Analysis of Gene Expression Microarray data*, Chapman & Hall, New York, 2003, pp. XIII+222.

Sebbene l’analisi dei dati provenienti dai microarray sia recentissima, sta crescendo ad una velocità impressionante. I Biologi, i genetisti, i bioinformatici e na-

turalmente gli statistici necessitano di un trattato accessibile e sistematico sulle tecniche utilizzate per analizzare la grande mole di dati provenienti dagli studi di espressione genica. Sotto la guida di Terry Speed, alcuni autori di fama mondiale nel settore hanno trattato, in quattro articoli, gli aspetti preminenti nell'analisi di questo tipo di dati: modelli per il calcolo di indici di espressione, individuazione di outliers, disegno ed analisi di esperimenti comparativi per *microarray*, metodi di classificazione, metodi connessi all'analisi in componenti principali ed alla scomposizione in valori singolari. Alcuni metodi sono rivisti alla luce delle caratteristiche di questo tipo di dati, altri sono stati appositamente creati.

L'editore auspica che la lettura del volume possa appassionare e coinvolgere sempre nuovi ricercatori in un campo di analisi che è in continua evoluzione. Il testo ha le premesse per divenire uno dei riferimenti basilari nell'analisi di dati di espressione genica.

*r.m.*

H. CHEN, *Stochastic approximation and its applications*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2002, pp. XIII+357.

Il volume presenta in maniera chiara e rigorosa i fondamenti teorici e gli aspetti applicativi dei metodi di approssimazione stocastica per la risoluzione di problemi di ottimizzazione basati sulla ricerca delle radici di equazioni relative a funzioni non note.

Particolare enfasi è rivolta alla descrizione di un metodo innovativo che, essendo caratterizzato da condizioni di convergenza meno restrittive rispetto ai metodi tradizionali, vanta migliori proprietà teoriche e maggiori potenzialità di applicazione.

Dopo avere illustrato, nel corso dei primi quattro capitoli, i diversi algoritmi di approssimazione stocastica e le relative proprietà asintotiche, l'Autore presenta nei due capitoli conclusivi alcuni interessanti esempi di applicazione di tali metodologie in ambito ingegneristico relativi all'analisi del segnale in sistemi di comunicazione e all'analisi del controllo dei parametri di sistemi stocastici lineari.

*g.s.*

E. AGLIARDI, G. CHIESA, *Economia dei mercati finanziari*, Carrocci, Roma, 2003, pp. 222.

In questo volume vengono trattate le principali problematiche classiche dell'economia dei mercati finanziari ma anche temi della modellistica più avanzata. I primi cinque capitoli offrono una rivisitazione dei modelli di scelte di portafoglio, formazioni dei prezzi e gestione dei rischi in presenza di simmetrie informative, mentre il sesto capitolo estende l'analisi della trasmissione e aggregazione delle informazioni nel caso di asimmetrie informative di tipo Grossman e Stiglitz. Ampio risalto viene dato all'analisi dei mercati derivati a cui vengono dedicati ben tre capitoli, tra i quali il settimo ed ultimo. La caratteristica principale del volume, il quale contiene anche un'appendice matematica ed una serie di esercizi collocati nei vari capitoli, è la chiarezza espositiva la quale è ottenuta senza pregiudicare il

rigore formale. Dal punto di vista didattico il volume può essere utilizzato sia nei corsi triennali che nelle lauree specialistiche o in corsi di master in ambito economico-finanziario.

*l.f.*

S. GERTSBAKH, *Reliability Theory*, Springer-Verlag, London, 2000, pp. XII+219.

Il tema principale sviluppato in questo libro riguarda le applicazioni nell'ambito della manutenzione preventiva. La trattazione è chiara ed essenziale e fornisce al lettore le conoscenze di calcolo delle probabilità e statistica necessarie alla comprensione degli argomenti. Ogni capitolo del volume è concluso da una serie di esercizi corredati da una dettagliata soluzione. Le soluzioni numeriche sono elaborate con il software *Mathematica*. Il libro si rivolge a ricercatori e ingegneri che si occupano del controllo di qualità, logistica e affidabilità.

*m.s.*

Y. DODG (Ed), *The Oxford Dictionary of Statistical Terms*, Oxford University Press, London, 2003, pp. 498.

L'*Oxford Dictionary of Statistical Terms* è il più acclamato dizionario inglese di statistica. È pubblicato per conto dell'Istituto Internazionale di Statistica.

Questa ultima edizione, la sesta, è stata attentamente aggiornata tenendo conto delle più recenti tecniche e della nuova terminologia statistica. E' adatta a tutti coloro che fanno uso della statistica, dagli studenti ai più esperti studiosi delle scienze naturali e sociali, in particolare della medicina, della giurisprudenza, della politica, dell'economia, della finanza e della storia.

*s.c.*

J. W. R. TWISK, *Nonparametric Analysis of Longitudinal Data in Factorial Experiments*, Wiley, New York, 2002, pp. XVII+261.

Interamente dedicato ai metodi non parametrici sviluppati per l'analisi di dati longitudinali il volume offre una visione unificante per l'analisi di tale tipo di dati indipendente dalla loro natura, qualitativa o quantitativa e particolare attenzione è rivolta all'aspetto applicativo degli stessi avvalendosi di numerosi esempi provenienti dalla ricerca medica, veterinaria, farmacologica e forestale.

Il volume è rivolto al biostatistico, il biologo, l'agronomo, il sociologo ma è richiesta una conoscenza di base dell'algebra lineare.

*r.m.*