

Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali
Band: 92 (2004)

Buchbesprechung: Multivariate analysis of ecological data using CANOCO

Autor: Jan, Lepš / Šmilauer, Petr

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.05.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Multivariate Analysis of Ecological Data using CANOCO

Lepš Jan & Šmilauer Petr

Cambridge University Press, 2003, ISBN 0521821086 (269 pp., ca. 50 Euro)

Recensione di Marco Moretti

WSL Sottostazione Sud delle Alpi, 6500 Bellinzona

Ecco finalmente: un manuale pratico e veramente ben fatto per l'uso di CANOCO per Window, il noto programma di analisi multivariata delle comunità (TER BRAAK 1986) in grado di ordinare matrici di specie lungo gradienti ambientali e testare l'effetto di una o più variabili ambientali sulla composizione specifica e sull'abbondanza delle specie.

Dopo una breve introduzione sui principi del design sperimentale, in particolare sulla questione delle pseudorepliche, e sui metodi di ordinazione, il manuale approfondisce le analisi di tipo diretto (*direct gradient analysis*) (PCA, CA, DCA) e quelle indirette (*indirect gradient analysis*) (RDA, CCA, DCCA).

In genere, il manuale associa in modo chiaro i concetti teorici e gli esempi pratici attraverso sette applicazioni concrete di Canoco. Particolare attenzione è inoltre data ai consigli sulla corretta interpretazione dei risultati. I dati e i files di progetto degli esempi sono disponibili sul web (<http://regent.bf.jcu.cz/maed/>).

Nella seconda parte del libro sono invece esposti diverse tecniche di classificazione, come pure i più recenti metodi di regressione (GLM, GAM) e la loro combinazione con l'analisi multivariata.

Il manuale è raccomandato a tutti coloro interessati a tematiche ecologiche complesse, come per esempio la risposta delle comunità biotiche al variare delle condizioni ambientali. Si tratta di tematiche che si riscontrano sia nella pratica, sia negli studi di base.

Chi non possedesse CANOCO può scaricare gratuitamente da internet pacchetti statistici analoghi: uno di questi è ADE (<http://pbil.univ-lyon1.fr/ADE-4/>).

Ma attenzione, CANOCO e gli altri programmi analoghi non sono scatole magiche in cui inserire i dati e girare una manovella. Essi rappresentano strumenti di lavoro che aiutano a intravedere strutture e relazioni tra i dati. Spetta in ultima istanza sempre all'ecologo interpretare i risultati attraverso la conoscenza dell'ecologia delle specie e delle stazioni investigate.

Il libro rappresenta infine il materiale di studio per un corso internazionale in analisi multivariata organizzato an-

nualmente dagli autori in Ceske Budejovice (<http://regent.bf.jcu.cz/>). Un ulteriore sito interessante disponibile on line curato dal dott. Mike Palmer (Oklahoma State University) si trova in: <http://www.okstate.edu/artsci/botany/ordinate/>

Buon divertimento!

Bibliografia

TER BRAAK C.J.F., 1986. Canonical Correspondence analysis: a new eigenvector technique for multivariate direct gradient analysis. *Ecology* 67: 1167-1179.

