UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Statistics for Tourism: Models and Applications

2324-1-F7601M051

Obiettivi formativi

Alla fine del corso gli studenti saranno in grado applicare i metodi statistici per analizzare e predirre fenomeni turistici e valutare l'efficacia di politiche di intervento.
In particolare gli studenti sapranno:

- descrivere ed identificare il metodo statistico più adeguato per l'analisi di un particolare fenomeno turistico e giustificarne la scelta
- applicare il metodo usando il software R (analisi descrittive, stima, interpretazione e validazione dei risultati)
- spiegare i metodi e comunicare i risultati anche ad un audience che non ha familiarità con i metodi statistici impiegati

Contenuti sintetici

Il corso si propone di introdurre i metodi statistici per analizzare e predirre fenomeni turistici e valutare l'efficacia di politiche di intervento.
Dopo aver richiamato i concetti statistici di base, si introdurranno i modelli per spiegare le dinamiche della domanda turistica e valuare gli effetti di interventi attuati in campo turistico. Si tratterranno poi i modelli previsivi per flussi turistici. I concetti saranno illustrati con esempi ed esercitazioni con il software R.

Programma esteso

Richiami a concetti statistici di base:

- Misure di tendenza centrale

- Misure di variabilità
- Relazione tra due variabili statistiche (regressione e connessione)
- Probabilità e variabili casuali
- Elementi di inferenza (stime e test d'ipotesi)

Modello di regressione lineare:

- scopo, definizione e assunzioni
- stima
- interpretazione dei parametri

Introduzione alle serie storiche

- definizioni e concetti di base
- rappresentazioni grafiche
- analisi descrittive

Operatori lineari:

- operatore di ritardo non periodico e periodico
- operatore differenza non periodico e periodico
- utilizzo degli operatori differenza per detrendizzare e destagionalizzare serie storiche del turismo

Analisi delle dinamiche della domanda turistica:

- modelli stocastici univariati di tipo autoregressivo (AR), media mobile (MA) e misto (ARMA), sia non stagionali che stagionali
- modelli stocastici univariati della classe ARIMA, sia non stagionali che stagionali.

Previsioni dei flussi turistici:

- modelli univariati deterministici e stocastici
- modelli di regressione semplice e multipla

Prerequisiti

Nessuno

Metodi didattici

Lezioni frontali ed esercitazioni. Le esercitazioni illustreranno i metodi introdotti e la loro applicazione usando dati di fonti nazionali ed internazionali

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame consiste in una prova scritta con domande teoriche, esercizi e interpretazione di risultati e la consegna di

un elaborato concernente l'analisi di dati turistici per verificare la parte in R. La consegna dell'elaborato è obbligatoria. L'elaborato viene valutato da 0 a 3 punti che verranno aggiunti all'esame dello scritto se quest'ultimo avrà avuto un esito superiori o pari a 18.

Testi di riferimento

Slides e materiale disponibile sulla pagina e-learning

Testi di utile consultazione:

- Pasetti, P. (2002). Statistica del turismo. Carocci editore
- Metcalfe, A. V., Cowpertwait, P. S. (2009). Introductory time series with R. Springer-Verlag New York
- Piccolo, D. (1990). Introduzione all'analisi delle serie storiche. La Nuova Italia Scientifica.

Ulteriore materiale verrà indicato durante il corso

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Lingua di insegnamento

Italiano

Sustainable Development Goals