UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Statistics for Tourism: Models and Applications

2627-1-F7602M004

Obiettivi formativi

Alla fine del corso gli studenti saranno in grado applicare i metodi statistici per analizzare e predirre fenomeni turistici.
In particolare gli studenti sapranno:

- definire i metodi statistici per l'analisi di un particolare fenomeno turistico (*conoscenza e capacità di comprensione*)
- descrivere e confrontare i metodi statistici per spiegare e preverede fenomeni turistici (*conoscenza e capacità di comprensione; autonomia di giudizio*)
- identificare i metodi adeguati ad analizzare i fenomeni turistici; giustificare la scelta del metodo (*conoscenza e capacità di comprensione applicate; autonomia di giudizio*)
- implementare l'analisi statistica usando il software R: analisi descrittive, stima di modelli, interpretazione dei risultati e valutazione critica dei risultati (*conoscenza e capacità di comprensione applicate*)
- comunicare i risultati ottenuti anche ad un audience non familiare con i metodi introdotti (*abilità comunicative*)
- apprendere in autonomia le estensioni dei modelli introdotti (*capacità di apprendere*)

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

Insegnamento con ore frontali (38 ore) e attività di laboratorio (18 ore) svolte in modalità erogativa in presenza. Nello specifico:

- 10 lezione da 2 ore svolte in modalità erogativa in presenza;

- 9 lezioni da 2 ore svolte in modalità erogativa nella parte iniziale ed in modalità interattiva nella parte successiva per coinvolgere gli studenti. Tutte le attività sono svolte in presenza.
- 9 attività di laboratorio da 2 ore svolte in modalità interattiva in presenza

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 usando il software R. L’esame scritto serve per verificare la conoscenza dei metodi introdotti, la capacità di selezionare il metodo statistico più adeguato a un certo scopo, e la capacità di interpretare i risultati ottenuti. L’elaborato serve per verificare la capacità di implementare l’analisi con il software in R. Il voto finale sarà determinato dalla media dei voti conseguito nello scritto (peso 80%) e nell'elaborato (peso 20%).

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

ISTRUZIONE DI QUALITÁ | LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA