UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

# COURSE SYLLABUS

# Inference Principle for Tourism Applications

**2425-1-F7601M075**

## Obiettivi formativi

L'insegnamento è articolato in due moduli:

1. Principi di inferenza
2. Applicazioni Statistiche per il turismo

Il primo modulo ha lo scopo di introdurre nozioni elementari di probabilità e di inferenza statistica, che possono essere utili nelle applicazioni turistiche. Il secondo modulo intende fornire rilevanti strumenti statistici utili per la soluzione di problemi legati alle componenti temporali della domanda turistica e ai legami di autocorrelazione presenti nelle serie storiche del turismo.

## Contenuti sintetici

Nel primo modulo verranno introdotte le nozioni basilari della probabilità ed i concetti di variabili aleatorie discrete e continue, con particolare riferimento alla distribuzione Binomiale e Gaussiana. Successivamente tali concetti verranno applicati in statistica inferenziale nell'ambito della stima puntuale e dei test statistici.
Nel secono modulo si passerà allo studio delle componenti della domanda turistica, dei processi stocastici e funzioni di autocorrelazione.

## Programma esteso

**MODULO 1.** Il modulo coprirà i seguenti argomenti.

1. **STATISTICA DESCRITTIVA**. La statistica, la rappresentazione dei dati e le distribuzioni di frequenza. Indici

di posizione e indici di variabilità.
2. **PROBABILITA'**. Definizione di probabilità e principali proprietà.
3. **VARIABILI ALEATORIE**. Variabili aleatorie discrete e continue. La Binomiale e la Normale. Cenni al teorema centrale del limite.
4. **TEORIA DELLA STIMA**. Stima delle medie e proporzioni, sulla base di un campione di dimensione n. Intervalli di confidenza per medie e proporzioni.
5. **TEST STATISTICI**. Test statistici per medie e proporzioni nel caso di una sola popolazione.

**MODULO 2.** Il modulo coprirà i seguenti argomenti.

1. Studio delle componenti di medio-lungo periodo (ciclo-trend) e di breve periodo (stagionalità) della domanda turistica.
2. Medie mobili e applicazioni in campo turistico.
3. Processi stocastici: definizioni, proprietà ed esempi.
4. Funzioni di autocorrelazione globale e parziale e corrispondenti stimatori.
5. Verifica di ipotesi con le funzioni di autocorrelazione ed esempi di applicazione in campo turistico.

## Prerequisiti

Nessuno.

## Metodi didattici

Si veda il syllabus dei singoli moduli per i metodi didattici.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

L’esame è costituito da una prova scritta, l'orale è facoltativo. La prova scritta è costituita da esercizi e da alcune domande di teoria. Gli esercizi mirano ad accertare la comprensione degli argomenti trattati e la capacità dello studente di sfruttare gli strumenti dell'inferenza statistica per risolvere problemi concreti. Le domande di teoria servono a verificare la conoscenza dei principi di inferenza.

L'orale è facoltativo e può essere chiesto sia dallo studente che dal docente. L'esame orale verte su tutto il programma del corso e deve essere svolto pochi giorni dopo lo scritto, in base alle disponibilità del docente. In tal caso il voto finale è una media della prova scritta e della prova orale.

## Testi di riferimento

**MODULO 1.**

- S.M. Ross (2014). Introduzione alla Statistica. Apogeo Education, seconda edizione.

**MODULO 2.**

- Bohrnstedt G.W., Knoke D., Statistica per le scienze sociali, Il Mulino, Bologna, 1998.
- Piccolo D., Vitale C., Metodi statistici per l’analisi economica, Il Mulino, Bologna, 1984.


## Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre.

## Lingua di insegnamento

Italiano

## Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ