UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Laboratory of Quantity Methods - C

2627-1-F5112P008-F5112P008002-C

Area di apprendimento

Area dell'apprendimento esperienziale

Obiettivi formativi

Conoscenza e comprensione

- Identificare l'analisi più adeguata per testare un'ipotesi specifica tra l'Analisi delle Componenti Principali, Regressione e Analisi della Varianza.
- Identificare le variabili per poter svolgere l'analisi

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Svolgere Analisi delle Componenti Principali, regressione semplice e multipla e analisi della varianza in *jamovi*
- Interpretare i risultati

Autonomia di giudizio

- Verrà stimolata la capacità di valutare criticamente le scelte metodologiche, individuando in modo autonomo le tecniche più adatte a specifici quesiti teorici e contesti di ricerca, con attenzione alle implicazioni concettuali delle scelte analitiche.

Abilità comunicative

- Comunicare in modo chiaro ed efficace le motivazioni alla base delle scelte analitiche effettuate e presentare i risultati ottenuti, articolando correttamente le inferenze statistiche mediante un linguaggio

tecnicamente accurato ma semplice e comprensibile.

Capacità di apprendere

- Attraverso l'uso pratico del software JAMOVI e il lavoro individuale e collaborativo, gli studenti svilupperanno competenze che potranno essere impiegate autonomamente in contesti futuri, accademici e professionali, favorendo un apprendimento continuo e autodiretto.

Contenuti sintetici

Utilizzando il software statistico *jamovi*, ci si focalizzerà in particolare sull'uso dell'Analisi delle Componenti Principali, dell'Analisi della Regressione e dell'Analisi della Varianza. Durante i laboratori, studenti e studentesse impareranno ad eseguire le analisi statistiche su diversi set di dati e a interpretare i risultati.

Programma esteso

- Breve introduzione a *jamovi*
- Analisi della Regressione (semplice e multipla – mediazione e moderazione)
- Analisi della Varianza (tra soggetti, entro soggetti)
- Analisi delle Componenti Principali

Prerequisiti

Gli studenti devono possedere una conoscenza di base di un software statistico, come SPSS o jamovi, sufficiente per eseguire operazioni semplici, quali l'inserimento dei dati e la creazione di variabili. Devono inoltre frequentare o avere frequentato il corso di Metodologie Quantitative, che fornisce le conoscenze teoriche relative alle tecniche statistiche utilizzate nel laboratorio.

Metodi didattici

Il modulo comprende 24 ore di esercitazioni svolte in modalità di Didattica Interattiva (DI), organizzate in incontri di tre ore interamente in presenza. Ogni incontro prevede la presentazione di esempi di analisi e lo svolgimento individuale di esercizi analoghi da parte degli studenti sotto la supervisione del docente. Non sono previste attività didattiche da remoto. Il modulo sarà erogato in lingua italiana.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Non sono previste prove in itinere con funzione valutativa. Nel corso degli incontri, gli studenti svolgeranno esercizi formativi sulle tre principali tematiche affrontate: Analisi delle Componenti Principali, regressione lineare e Analisi della Varianza.

L’approvazione del modulo richiede la frequenza di almeno il 70% delle ore previste e il superamento di una prova finale, svolta durante l’ultima lezione.

La prova finale sarà individuale e consisterà in una prova scritta svolta in presenza durante l’ultima lezione del modulo. La prova comprenderà esercizi applicativi di analisi statistica da svolgere mediante il software jamovi. Saranno valutate la capacità di identificare la tecnica statistica appropriata in funzione del quesito di ricerca e delle variabili disponibili, l’accuratezza nell’esecuzione delle analisi e la corretta interpretazione dei risultati. La prova finale si considera superata quando le risposte dimostrano una preparazione complessivamente adeguata nell’applicazione delle tecniche trattate e nell’interpretazione dei risultati.

Testi di riferimento

Gallucci, M., Leone, L., & Berlingeri, M. (2017). Modelli statistici per le scienze sociali. Pearson

Danielle J. Navarro and David R. Foxcroft, Learning Statistics with jamovi: A Tutorial for Beginners in Statistical Analysis. Cambridge, UK: Open Book Publishers, 2025, https://doi.org/10.11647/OBP.0333

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ