

AIP - Sezione Psicologia dello sviluppo e dell'educazione

Scuola estiva di Metodologia

9 - 12 Luglio 2018

Modelli di Regressione Multipla per lo studio degli effetti diretti e condizionati: effetti di Mediazione e Moderazione

Fabio Presaghi, Università di Roma "La Sapienza"

PREREQUISITI: CONOSCENZA DI BASE DELLA STATISTICA DESCRITTIVA (MEDIA, DS, DISTRIBUZIONI), DEGLI INDICI DI CORRELAZIONE E REGRESSIONE BIVARIATA (R DI PEARSON, COEFFICIENTE DI DETERMINAZIONE, COEFFICIENTE DI REGRESSIONE) DELLA STATISTICA DI INFERENZIALE (INTERVALLI DI CONFIDENZA, T-TEST, F-TEST, CHI-QUADRO).

1 - Finalità

Il corso è mirato all'acquisizione delle conoscenze e competenze necessarie a svolgere e a commentare gli effetti diretti e condizionati di una Analisi della Regressione Multipla. In particolare, dopo aver introdotto i concetti base della Regressione Multipla e i relativi effetti diretti dei predittori sul criterio, il corso si focalizzerà su come gli effetti di un predittore sul criterio possono essere "condizionati" da un altro predittore. Saranno quindi considerati in particolare gli effetti di moderazione, dove l'effetto di un predittore sul criterio dipende dai valori che può assumere il predittore-moderatore, e gli effetti di mediazione, dove l'effetto del predittore sul criterio è condizionato dall'effetto indiretto che il predittore ha sul criterio attraverso un predittore-mediante. Saranno infine considerati i modelli di regressione multipla con effetti di mediazione moderata. Le lezioni saranno svolte principalmente al computer e, laddove sia indispensabile, brevi e mirate introduzioni teoriche precederanno le esercitazioni con l'obiettivo di rendere gli studenti indipendenti nella lettura e interpretazione degli effetti di mediazione moderata e di moderazione moderata. Le esercitazioni saranno svolte con i principali e più diffusi software di analisi dei dati (SPSS o R).

Durata del corso

Il corso ha durata complessiva di 32 ore e si svolgerà in 4 giorni di lezioni. Ogni giorno prevede 4 ore (9-13) di lezione teorica la mattina (I Parte) e 4 ore (14-18) di pratica il pomeriggio (II Parte).

Giorno	ATTIVITA' FORMATIVE
	Attività Didattica Frontale
Lunedì 9 luglio	Analisi della Regressione Multipla I Parte: <ul style="list-style-type: none">- Introduzione alla Regressione Multipla con variabile dipendente continua e con distribuzione normale- Stima dei coefficienti secondo il metodo dei minimi quadrati- Indici di relazione R-multiplo e indici di Fit (R-quadro), scomposizione della devianza, test F di Fisher- Stima dei coefficienti di regressione multipla, metodi di selezione dei predittori (metodi non-statistici e metodi statistici), interpretazione dei coefficienti di regressione, standardizzazione dei coefficienti di regressione, test inferenziale sui coefficienti di regressione

	<ul style="list-style-type: none"> - Assunzioni della regressione multipla II Parte: - Analisi della regressione multipla con il software di riferimento (SPSS o R) - metodi di selezione dei predittori: standard, stepwise, gerarchica - Indici di fit e significatività - tabella dei coefficienti di regressione multipla e test di significatività - Lettura, interpretazione e presentazione dei risultati in forma di report scientifico - Esercitazioni sui propri computer - Esempi presi dalla letteratura
Martedì 10 luglio	<p>Modelli di analisi di Regressione Multipla con effetti di Moderazione:</p> <p>I Parte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduzione agli effetti condizionati da un Moderatore (continuo o dicotomico) su variabili dipendenti continue o categoriali (dicotomici) - scomposizione dell'interazione nelle simple slopes e loro rappresentazione grafica - Effetti di moderazione a due moderatori (continui o dicotomici) <p>II Parte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementazione degli effetti nel software di analisi dei dati utilizzato (SPSS, R) - Lettura, interpretazione e presentazione dei risultati in forma di report scientifico - Esercitazioni sui propri computer - Esempi presi dalla letteratura
Mercoledì 11 luglio	<p>Modelli di analisi di Regressione Multipla con effetti di Mediazione:</p> <p>I Parte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effetti di mediazione con un mediatore continuo: scomposizione dell'effetto totale in effetto diretto, indiretto ed stima della loro significatività - Effetti di mediazione multipla con due mediatori in parallelo o in sequenza <p>II Parte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementazione degli effetti nel software di analisi dei dati utilizzato (SPSS, R) - Lettura, interpretazione e presentazione dei risultati in forma di report scientifico - Esercitazioni sui propri computer - Esempi presi dalla letteratura
Giovedì 12 luglio	<p>Modelli di Mediazione-Moderata:</p> <p>I Parte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduzione alle mediazioni moderate con un moderatore continuo o dicotomico - Modelli di mediazione con moderazione sul path diretto, sul primo path indiretto o sul secondo path indiretto: scomposizione degli effetti indiretti-moderati <p>II Parte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementazione degli effetti nel software di analisi dei dati utilizzato (SPSS, R) - Lettura, interpretazione e presentazione dei risultati in forma di report scientifico - Esercitazioni sui propri computer - Esempi presi dalla letteratura

Referenze bibliografiche consigliate

1) Regressione multipla:

- Livello Introduttivo:
 - o Barbaranelli, C. (2007). *Analisi dei dati: Tecniche Multivariate per la Ricerca in Psicologia* (II edizione). LED, Milano.
 - o Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S., (2001). *Using Multivariate Statistics* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- Livello Avanzato:
 - o Cohen, J., Cohen, P., West, S.G., Aiken, L.S., (2003). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences* (3rd ed.). Lawrence Erlbaum Associated Inc.

2) Regressione Multipla Multivello:

- Livello Introduttivo:
 - o Joop Hox (2002). *Multilevel analysis: Techniques and Applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
 - o Joop J. Hox (1995). *Applied multilevel analysis*. Il libro può essere scaricato al seguente indirizzo: <http://www.geocities.com/joophox/publist/pubenjh.htm>
- Livello Avanzato
 - o Tom A. B. Snijders & Roel J. Bosker(1999). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
 - o Harvey Goldstein (1995). *Multilevel statistical models*. London: Arnold Publishers.

Risorse Internet:

E' disponibile materiale liberamente consultabile. Sono inoltre disponibili indicazioni sui vari software statistici che implementano analisi multilivello. Il "Centre for multilevel modelling" raggiungibile al seguente indirizzo: <http://www.cmm.bristol.ac.uk> è un buon punto di riferimento. Il gruppo mette a disposizione anche corsi on-line di "Learning and Training" (<http://www.cmm.bristol.ac.uk/learning-training/index.shtml>). Di particolare interesse la sezione dove vengono messi a confronti vari software statistici per l'analisi di dati multilivello (<http://www.cmm.bristol.ac.uk/learning-training/multilevel-m-software/index.shtml>). Da segnalare anche i frequenti corsi che vengono organizzati (<http://www.cmm.bristol.ac.uk/MLwiN/tech-support/workshops/index.shtml>).

E' possibile anche iscriversi ad un gruppo di discussione

<http://www.jiscmail.ac.uk/lists/MULTILEVEL.html> in cui è possibile molto materiale per risolvere problemi di varia natura: dai problemi di lettura dati, alle trasformazioni del dataset per l'analisi multilivello, all'implementazione dei vari modelli ecc.

Modalità di iscrizione

La scuola è aperta agli studiosi di Università ed Enti di ricerca interessati a svolgere studi longitudinali in ambito evolutivo. La condizione di socio AIP è requisito necessario per l'iscrizione alla scuola. Saranno accettate al massimo 25 iscrizioni. La domanda di iscrizione va compilata online sul sito dell'AIP **entro il 1 Giugno 2018** e la risposta verrà comunicata dalla segreteria della Scuola **entro il 15 Giugno 2018**. In caso di accettazione della domanda, occorre versare la quota di iscrizione tramite bonifico bancario (vedi sotto) e inviare copia del bonifico all'indirizzo scuolaestiva.aipsviluppo@unich.it **entro il 25 Giugno 2018**.

Il costo dell'iscrizione è di € 400, comprensivo del pranzo per ciascun giorno. Il bonifico bancario va effettuato sul c/c dell'AIP n. 052844267311 (ABI: 03268 - CAB: 03204), IBAN IT41 I0326803204052844267311 della Banca Sella Agenzia D1, Via di Vigna Stelluti, 22 – Roma. Il modulo del bonifico deve contenere il NOME e COGNOME della persona che intende iscriversi alla scuola; la CAUSALE del versamento, ovvero “ISCRIZIONE SCUOLA ESTIVA DI METODOLOGIA”; l'INTESTATARIO del conto, ovvero “AIP-SEZIONE PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO E DELL'EDUCAZIONE”.

Borse di formazione

Allo scopo di favorire la partecipazione dei giovani ricercatori alla Scuola, la sezione AIP-Psicologia dello sviluppo e dell'educazione bandisce n. 16 borse di formazione a copertura di una parte della suddetta quota, e precisamente: n. 6 (€ 250 ciascuna) a dottorandi, n. 5 (€ 100 ciascuna) ad assegnisti e n. 5 (€ 100 ciascuna) a borsisti. Le borse, destinate esclusivamente a candidati in regola con l'iscrizione all'AIP per l'annualità in corso, saranno assegnate in base all'ordine cronologico di invio delle domande di iscrizione. A parità di condizione saranno selezionate le domande che soddisfano i seguenti criteri aggiuntivi: A) iscrizione più recente alle scuole di dottorato; B) non fare parte di progetti finanziati; C) essere alla prima iscrizione alla Scuola estiva. I nominativi dei vincitori verranno comunicati dalla segreteria della Scuola **entro il 15 Giugno 2018**. L'accettazione della borsa dovrà essere comunicata all'indirizzo scuolaestiva.aipsviluppo@unich.it **entro il 20 Giugno 2018**, pena la decadenza della borsa stessa. La quota non coperta dal contributo dovrà essere versata **entro il 25 Giugno 2018** secondo le modalità riportate sopra.

Logistica

Il corso ha sede presso il Campus Universitario di Chieti scalo, Aula D, Ex Rettorato. L'ospitalità è fornita a prezzo convenzionato in strutture alberghiere di Pescara e di Chieti e precisamente:

a) Pescara:

- Hotel Ambra (5' a piedi dalla Stazione ferroviaria e dal Terminal degli autobus per il Campus universitario di Chieti, distante circa mezzora). Il prezzo delle camere a notte è € 45 per la singola, € 65 per la doppia, € 85 per la tripla. La colazione è compresa nel prezzo.

b) Chieti:

- Albergo degli Amici (all'interno del Campus universitario). Il prezzo delle camere a notte è € 40 per la singola, € 55 per la doppia. La colazione è inclusa nel prezzo.

- Campus X (a pochi minuti a piedi dal Campus Universitario). Il prezzo delle camere a notte è € 38 per la singola, € 45 per la doppia e 60 per la tripla. IVA, colazione e aria condizionata sono incluse nel prezzo.
- c) Sono disponibili altre soluzioni vicine al Campus, come da sito “Bed and Breakfast Chieti Scalo”.