Associazione Italiana di Psicologia

Scuola Estiva AIP di Metodologia

Centro Residenziale Universitario di Bertinoro,
27 Giugno - 2 Luglio 2022



Modelli di equazioni strutturali

Docente del corso: Prof. Fabio Presaghi

Dipartimento di Psicologia dei Processi di Sviluppo e Socializzazione
Sapienza Università di Roma

Il corso proposto prevede 6 lezioni frontali mattutine e 5 pomeriggi di esercitazione pratica al computer. Il Corso intende fornire una panoramica e le competenze necessarie a comprendere e a svolgere un'analisi dei Modelli Equazioni Strutturali per ampia gamma di modelli confermativi (analisi fattoriale, path analysis e modelli completi di equazioni strutturali a variabili latenti). Il corso privilegia l'aspetto applicativo delle analisi tramite l'uso dei principali software di analisi dei dati, la derivazione del modello (path model) partendo dal path diagram, l'interpretazione degli effetti e del fit del modello. Particolare attenzione sarà dedicata all'interpretazione degli output e alla presentazione dei risultati. Le analisi saranno svolte con i più diffusi software di analisi statistica (R software, Core Team, 2021; package "lavaan", Rosseel, 2012).

Prerequisiti

I contenuti del corso prevedono una conoscenza teorica e pratica dell'inferenza statistica e delle tecniche più comunemente usate nella ricerca empirica: regressione multipla, analisi fattoriale esplorativa, ANOVA, ecc. I partecipanti al corso dovranno altresì leggere, prima della scuola estiva, alcuni lavori di riferimento che saranno inviati a tempo dovuto.

Programma

Giorno	Mattino 9.00 – 13.00 Lezioni teoriche	Pomeriggio 14.00 – 18.00 Esercitazioni
1	1) Elementi di Path analysis a variabili osservate 3) Stima, fit e valutazione dei modelli 4) Introduzione al linguaggio R	Esercitazione sui Path Model: dai path model al sistema di equazioni, stima dei parametri, interpretazione dell'output; Esercizi su path analysis
2	Modelli di analisi fattoriale confermativa	Esercizi su confermativa
3	Modelli completi: modelli strutturali su variabili latenti	Esercizi modelli completi; effetti diretti e indiretti (modelli di mediazione)
4	Modelli fattoriali di secondo ordine, modelli cross-lag	Esercizi modelli completi
5	Analisi Multi-gruppo	Esercizi su modelli multigruppo
6	Esercitazioni	

Riferimenti bibliografici

Yves Rosseel (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. Journal of Statistical Software, 48(2), 1-36. https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02

Kline, R. B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling. Guilford publications.

Etica della ricerca

Il lunedì dalle ore 16 alle ore 18 è previsto un intervento formativo da parte di due docenti membri della Commissione Etica dell'AIP sulle seguenti tematiche:

- Il Codice Etico per la ricerca in psicologia (si raccomanda la lettura anticipata del codice etico AIP che è reperibile a questo link: http://www.aipass.org/node/11560)
- Analisi statistica dei dati e replicabilità delle ricerche: uno sguardo etico

Riferimenti bibliografici per la parte relativa all'etica della ricerca

Etica della ricerca:

Associazione Italiana di Psicologia (2015). Codice Etico. http://www.aipass.org/node/11560

Molina, P., & Pasini, M. (2020). La pratica etica della buona ricerca: inchiesta sulle pratiche dei ricercatori italiani in psicologia. *Psicologia clinica dello sviluppo*, *24*(3), 541-550

Analisi statistica dei dati e replicabilità delle ricerche:

Baker, M. (2015). Over half of psychology studies fail reproducibility test. *Nature News*. Available from: http://www.nature.com/news/over-half-of-psychology-studies-fail-reproducibility-test-1.18248

Bakker, M., & Wicherts, J. M. (2011). The (mis) reporting of statistical results in psychology journals. *Behavior research methods*, *43*(3), 666-678.

Cassidy, S. A., Dimova, R., Giguère, B., Spence, J. R., & Stanley, D. J. (2019). Failing grade: 89% of introduction-to-psychology textbooks that define or explain statistical significance do so incorrectly. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *2*(3), 233-239.

Colling, L. J., & Szűcs, D. (2018). Statistical inference and the replication crisis. *Review of Philosophy and Psychology*, 1-27.

Gigerenzer, G. (2018). Statistical rituals: The replication delusion and how we got there. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *1*(2), 198-218.

Gigerenzer, G., & Marewski, J. N. (2015). Surrogate science: The idol of a universal method for scientific inference. *Journal of Management*, *41*(2), 421-440.

Gigerenzer, G., Krauss, S., & Vitouch, O. (2004). The null ritual. *The Sage handbook of quantitative methodology for the social sciences*, 391-408.

Lionetti, F., Altoè, G., & Pastore, M. (2017). Il problema della credibilità dei risultati in psicologia: quale il contributo della statistica?. *Psicologia clinica dello sviluppo*, *21*(1), 3-24.

Obels, P., Lakens, D., Coles, N. A., Gottfried, J., & Green, S. A. (2020). Analysis of open data and computational reproducibility in registered reports in psychology. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *3*(2), 229-237.

Open Science Collaboration. (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*, *349*(6251).

Owens, B. (2018). Replication failures in psychology not due to differences in study populations. *Nature, 19*. Available from: http://www.nature.com/articles/d41586-018-07474-y

Pastore, M., Nucci, M., & Bobbio, A. (2015). Vita di p: 16 anni di statistiche sul GIP. *Giornale italiano di psicologia*, *42*(1-2), 303-328.

Smaldino, P.E., & McElreath, R. (2016). The natural selection of bad science. *Royal Society open science*, *3*(9), 160384.

Wasserstein, R. L., Schirm, A. L., & Lazar, N. A. (2019). Moving to a world beyond "p< 0.05", *The American Statistician*, *73*:sup1, 1-19.