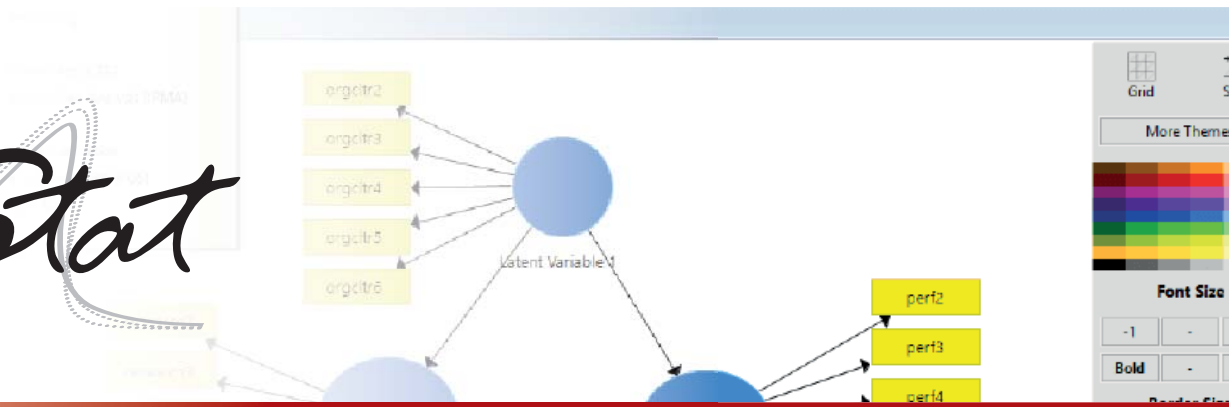


TStat



WORKSHOP

INTRODUZIONE ALLA MODELLAZIONE CAUSALE IN STATA

Roma, 16-18 Dicembre 2019

Il workshop fornirà ai partecipanti gli strumenti essenziali, sia teorici sia applicati, per un corretto utilizzo del modello di stima a variabili strumentali (IV) e dei modelli ad equazioni strutturali (SEM) per la modellazione statistica causale in Stata. Sebbene gli approcci IV e SEM vengano spesso trattati separatamente nei corsi standard, essi sono al contrario strettamente legati. L'approccio IV, infatti, si concentra su legami causali di "corto raggio" (*short-chain*), generalmente identificati tra una singola causa ed un singolo effetto. L'approccio SEM, invece, si focalizza sulla stima di relazioni causali multiple e "di lungo raggio" (*long-chain*), su meccanismi di interazione (*feedback e loops*) e sulla stima strutturale multi-equazionale. Entrambi i metodi sono centrali per lo sviluppo di una completa analisi causale e possono essere facilmente adattati a diversi contesti di ricerca.

Ai partecipanti verrà data l'opportunità sia di imparare a costruire rappresentazioni grafiche sia intuitive dei nessi causali nella propria ricerca, sia di utilizzare il più tradizionale approccio algebrico. Il corso consentirà loro di riconoscere ed utilizzare variabili strumentali, e di sviluppare un corretto disegno e stima dei nessi causali nel proprio contesto di ricerca.

Dopo aver frequentato il workshop, il partecipante sarà in grado di modellare e stimare articolati disegni causali, identificando, valutando e testando gli effetti causali diretti e indiretti in presenza di endogeneità non osservabile, bias di selezione, errore di misura e simultaneità. In linea con la nostra filosofia di formazione, le sessioni teoriche sono affiancate da illustrazioni pratiche ed esempi provenienti da diverse discipline sia sociali che biomediche, in cui il docente chiarisce le limitazioni e i punti di forza di ogni metodologia, nonché i criteri per la scelta e l'implementazione dello strumento di analisi statistica più appropriato per il problema oggetto di studio.

DESTINATARI

Il Workshop è rivolto a ricercatori o professionisti in ambito clinico-epidemiologici, biostatistica, sanità pubblica, statistica e scienze economiche e sociali.

REQUISITI RICHIESTI

- Conoscenza della statistica inferenziale di base: nozione di modello di regressione e relative proprietà; stima puntuale ed intervallare; stima di massima verosimiglianza.
- Conoscenza di base del Software Stata.

CODICE WORKSHOP

I-WS22

DATA E LUOGO

Roma, 16-18 Dicembre 2019

Best Western Plus Hotel Universo
Via Principe Amedeo, 5/b
00185 Roma - www.hoteluniverso.com

INTRODUZIONE ALLA MODELLAZIONE CAUSALE IN STATA

PROGRAMMA

SESSIONE I: IL MODELLO DI STIMA A VARIABILI STRUMENTALI (IV) E MODELLAZIONE CAUSALE

1. Introduzione alla modellazione causale nelle scienze sociali e biomediche
2. Modello IV: set-up ed endogenità
3. Identificazione
4. Validità e rilevanza degli strumenti utilizzati
5. Tipi di stimatori: IV, 2SLS e GMM
6. IV di un modello esattamente identificato
7. La stima IV di un modello sovra-identificato
8. Test di endogenità
9. Test di "exclusion restriction"
10. Debolezza di uno strumento
11. Proprietà delle stime IV in piccoli e grandi campioni con strumenti deboli

SESSIONE II: APPLICAZIONI DEL METODO IV UTILIZZANDO STATA

1. Il comando *ivregress*: sintassi ed uso
2. Test di debolezza degli strumenti con *estat firststage*
3. Test di endogenità con *estat endogenous*
4. Test di sovra-identificazione con *estat overid*
5. Migliorare l'inferenza IV nel caso di strumenti deboli
6. Stimatore LIML
7. Stimatore IV-Jackknife
8. Confronto tra 2SLS, LIML, JIVE, e GMM
9. 3SLS e stima a sistemi multi-equazionali
10. IV per la stima dell'effetto di un trattamento: l'uso di *ivtreatreg*

SESSIONE III: INTRODUZIONE AL LINGUAGGIO DEI MODELLI AD EQUAZIONI STRUTTURALI (SEM) IN STATA

1. Che cosa è un SEM?
2. Definizione degli oggetti all'interno di un SEM
3. I modelli statistici stimati da un SEM
4. Il comando Stata *sem / gsem*
5. La sintassi di *sem*
6. Sintassi di un percorso (*path-analysis*) utilizzando *sem*
7. L'uso di *model_description_options*
8. L'opzione *method ()* e *vce ()*
9. L'opzione *covstructure* per definire la struttura della matrice di varianza e covarianza
10. La notazione matematica di un SEM
11. Ipotesi sottostanti la stima SEM
12. Il SEM Builder di Stata

SESSIONE IV: USO DEI SEM PER L'ANALISI FATTORIALE CONFERMATIVA (CFA)

1. Che cosa è la CFA?
2. Il protocollo applicativo di una CFA: un esempio illustrativo
3. Specificazione del modello
4. Rappresentazione grafica di un modello CFA
5. Identificazione del modello
6. Stima del modello
7. Valutazione della qualità di stima del modello
8. Modifica del modello
9. Altri esempi pratici di utilizzo dei SEM per la CFA in Stata

SESSIONE V: UTILIZZARE I SEM PER L'ANALISI CAUSALE DI PERCORSO (CPA)

1. Modelli ad equazioni strutturali per la *causal path-analysis* (CPA)
2. Terminologia e notazione della CPA
3. Predittore esogeno, *outcome* endogeno e variabili endogene di mediazione
4. Mediazione e moderazione

<https://www.tstat.it/formazione/modellazione-causale-stata/>



INTRODUZIONE ALLA MODELLAZIONE CAUSALE IN STATA

SESSIONE VI: APPLICAZIONI DELLA CPA UTILIZZANDO STATA

5. Identificazione degli effetti e stima degli effetti diretti, indiretti e totali
 6. Modelli ricorsivi e non-ricorsivi
 7. Stima di un modello completo ad equazioni strutturali
 8. I test per l'affidabilità e la bontà di adattamento di un modello SEM
1. Ancora sull'uso dei pacchetti *sem* e *gsem* di Stata
 2. Il SEM *Builder* di Stata
 3. Utilizzo del SEM *Builder*: esempi pratici
 4. Stimare, modificare e vincolare un modello SEM
 5. Interpretazione dei risultati
 6. Esempi pratici utilizzando Stata

TESTI UTILI

Microeconometrics: Methods and Applications. Chapter 25. Cameron, A.C. & Trivedi P.K. (2005) Cambridge: Cambridge University Press.

Econometric Evaluation of Socio-Economic Programs: Theory and Applications, Cerulli, G. (2015) Springer.

Econometric Analysis of cross section and panel data. Chapter 21. Wooldridge, J.M. (2010) Cambridge: MIT Press.

CONTATTI

Monica Gianni

TStat S.r.l. | Via Rettangolo, 12-14
I-67039 Sulmona (AQ)
T. +39 0864 210101

TStat Training | Kleebergstraße, 8
D-60322 Frankfurt am Main

formazione@tstat.it

www.tstat.it

www.tstattraining.eu

MODALITÀ D'ISCRIZIONE

La partecipazione al workshop è soggetta al pagamento della seguente quota di iscrizione:

Studente*: € 790.00

Assegnista / Specializzando: € 1050.00

Università: € 1315.00

Commerciale: € 1645.00

*Per usufruire dello status "studente" è necessario presentare copia del libretto universitario o un certificato di iscrizione (in carta semplice) all'Università ed essere *studenti a tempo pieno*. Studenti lavoratori dovranno considerare la tariffa Assegnisti / Specializzandi.

I prezzi si intendono IVA 22% esclusa. L'aliquota IVA non sarà applicata per Enti Pubblici soggetti ad esenzione a norma dell'art. 14 c. 10 della L. 537/93 per la partecipazione a corsi di formazione dei propri dipendenti.

La quota di iscrizione include il pranzo, il materiale didattico e una licenza temporanea del software Stata (si consiglia di venire muniti del proprio computer o di chiedere informazioni alla segreteria per l'eventuale noleggio, al momento dell'iscrizione). Dà inoltre diritto ad uno sconto sull'acquisto di una nuova licenza per singolo utente del Software Stata (ad esclusione della versione per Studenti) e sull'acquisto di testi in catalogo Stata Press.

L'iscrizione al corso dovrà avvenire tramite lo specifico modulo di registrazione e pervenire a TStat S.r.l. entro il **25 Novembre 2019**. Lo svolgimento è condizionato dal raggiungimento di un numero minimo di 8 partecipanti ed un numero massimo di 15.

Ulteriori informazioni sulla modalità di iscrizione, incluso termini e condizioni di partecipazione sono disponibili alla pagina <https://www.tstat.it/formazione/modellazione-causale-stata/>

