



WORKSHOP

## ANALISI DEI DATI PANEL IN STATA

Milano, 15-18 Giugno 2020

I dati panel sono di utilizzo sempre più diffuso in econometria, analisi finanziaria, medicina e scienze sociali per tre principali ragioni: consentono un adeguato trattamento di varie forme di eterogeneità latente tra le osservazioni; possono migliorare notevolmente la precisione delle stime; consentono di sottoporre ad analisi empirica modelli economici dinamici, con relazioni di causalità che non si producono istantaneamente ma con ritardi temporali.

Il workshop “Analisi dei dati Panel in Stata” offre ai partecipanti gli strumenti, sia teorici sia applicati, necessari per: i) poter svolgere autonomamente analisi empiriche con le tecniche panel più recenti e avanzate, e ii) capire e valutare gli studi basati sui dati panel riportati nella letteratura accademica e professionale.

L’attenzione si concentra sulle metodologie adottate per l’analisi di una banca dati tipica di dati panel con un numero elevato di individui e un numero ridotto di periodi di tempo. Tali metodologie includono: modelli di effetti fissi e casuali; inferenze robuste; stimatori di variabili strumentali; selezione e attrito del campione; e modelli non lineari. Infine viene discusso il modello Extended-Regression (ERM), recentemente sviluppato per controllare sia il problema di endogeneità sia di selezione del campione.

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. In questo modo, il docente è in grado di colmare la distanza, spesso notevole, tra le metodologie teoriche astratte e le questioni pratiche che si incontrano quando si lavora con dati reali. Dopo aver frequentato il workshop, ogni partecipante sarà in grado di implementare autonomamente le metodologie utilizzate durante il corso nel proprio specifico contesto di ricerca.

### DESTINATARI

Il workshop è di interesse per ricercatori e analisti in economia, medicina e scienze sociali che desiderano acquisire gli strumenti necessari per condurre ricerche empiriche utilizzando i dati panel dinamici.

### REQUISITI RICHIESTI

I partecipanti devono avere una buona conoscenza pratica del modello di regressione OLS e del software statistico Stata. La conoscenza degli argomenti trattati nel nostro corso Microeconometria in Stata (<https://www.tstat.it/formazione/microeconometria-stata/>) è particolarmente vantaggiosa.

<https://www.tstat.it/formazione/analisi-dati-panel-stata/>

### CODICE WORKSHOP

I-WS12/4

### DATA E LUOGO

Milano, 15-18 Giugno 2020

# ANALISI DEI DATI PANEL IN STATA

## PROGRAMMA

### SESSIONE I: INTRODUZIONE

1. Benefici dei dati panel per l'analisi econometrica
2. I comandi preliminari: *xtset*, *xtdescribe*

### SESSIONE II: MODELLI LINEARI PER DATI PANEL CON VARIABILI STRETTAMENTE ESOGENE

1. Il modello di regressione a effetti fissi (*-xtreg, fe-*)
2. Il modello di regressione a effetti random (*-xtreg, re; xtmixed*)

### SESSIONE III: MODELLI LINEARI PER DATI PANEL CON VARIABILI STRETTAMENTE ESOGENE: INFERENZA ROBUSTA

1. Stimatori robusti della covarianza
2. Stimatore in differenze prime
3. Test di autocorrelazione ed eteroschedasticità.
4. Test di specificazione per modelli random *effect* contro *fixed effect*
  - L'approccio *non-robusto* utilizzando il comando *hausman*
  - L'approccio *robusto* utilizzando la regressione ausiliaria à la Mundlak (Wooldridge, 2010)

### SESSIONE IV: MODELLI LINEARI PER DATI PANEL CON VARIABILI ENDOGENE

1. Stimatori IV con effetti fissi ed effetti random: *xtivreg*
2. Stimatore *Hausman-Taylor*: *xthtaylor*

### SESSIONE V: MODELLI PANEL NON-LINEARI

1. Il problema *incidental parameter* in modelli non-lineari
2. Modelli Panel Poisson: *poisson*, *xtpoisson*
  - Effetti *random*
  - Effetti correlati (*conditional poisson*)
3. Modelli Panel Probit: *probit*, *xtprobit*, *oprobit*, *xtoprobit*
  - Effetti *random*
  - Effetti correlati modellati come combinazioni lineari di medie gruppo (à la Mundlak)
4. Modelli Panel Logit: *logit*, *xtlogit*, *ologit*, *xtologit*
  - Effetti *random*
  - Effetti correlati (*Conditional Logit*)
5. Modelli Panel Tobit e *interval regression*: *tobit*, *xttobit*, *intreg*, *xtintreg*
  - Effetti *random*
  - Effetti correlati modellati à la Mundlak
6. Analisi Post Stima:
  - Stima degli effetti marginali: *margins*
  - Misure di bontà della stima

### SESSIONE VI: MODELLI LINEARI PER DATI PANEL CON *SAMPLE SELECTION*

1. Stimatori per modelli lineari a effetti random con *sample selection*: *xheckman*
2. Stimatori per modelli lineari a effetti fissi con *sample selection*: procedure di Wooldridge (2010)
3. Problemi di Attrition nei modelli Panel: procedure di Wooldridge (2010)

### SESSIONE VII: MODELLI PER DATI PANEL CON VARIABILI ENDOGENE, TREATMENT E *SAMPLE SELECTION*

1. Modelli lineari estesi (*xteregress*)
2. Modelli probit estesi (*xteprobit*, *xteoprobit*)
3. Modelli interval regression estesi (*xteintreg*)



## ANALISI DEI DATI PANEL IN STATA

### LETTURE CONSIGLIATE

Panel Data Econometrics Advanced Texts in Econometrics (2003) di M. Arellano, Oxford University Press

Microeconometrics using Stata, Revised Edition, (2010) di A. C. Cameron e P. K. Trivedi, Stata Press

Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data (2010) di J. Wooldridge, MIT Press

### QUOTA DI ISCRIZIONE

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

Studente\*: € 1050.00

Assegnista / Specializzando: € 1400.00

Università: € 1750.00

Commerciale: € 2190.00

\*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 Assegnista/Specializzando.

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 Gradplan).

L'iscrizione al corso dovrà avvenire tramite lo specifico modulo di registrazione e pervenire a TStat S.r.l. entro il **26 Maggio 2020**. Lo svolgimento è condizionato dal raggiungimento di un numero minimo di 8 partecipanti ed un numero massimo di 12.

### 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](mailto:formazione@tstat.it)

[www.tstat.it](http://www.tstat.it)

[www.tstattraining.eu](http://www.tstattraining.eu)

Ulteriori informazioni sulla modalità di iscrizione, incluso termini e condizioni di partecipazione sono disponibili nel nostro sito alla pagina <https://www.tstat.it/formazione/analisi-dati-panel-stata/>

