



WORKSHOP

PANEL DATA DINAMICI IN STATA

Milano, 22-24 Ottobre 2018

I modelli dinamici per dati panel (DPD) permettono di tenere in considerazione sia gli effetti di breve e di lungo periodo, sia l'eterogeneità non osservata nella stima dei parametri. Sono sempre più diffusi per l'analisi di un'ampia gamma di problemi economici, sociali e medici. Tuttavia, tutte le procedure per DPD, anche le più semplici, richiedono attenzione nella specificazione del modello e nella selezione degli strumenti. Attenzione che deve legarsi alla capacità di interpretare gli appropriati test diagnostici dopo la stima. L'obiettivo del corso è aiutare i partecipanti a districarsi tra le varie procedure DPD disponibili, incluse sia quelle della versione Stata ufficiale sia quelle *user written*, e guidarli ad apprendere l'implementazione e a coglierne i punti di relativa forza e debolezza.

Il corso offre ai partecipanti l'opportunità di acquisire le tecniche più avanzate attualmente disponibili per l'analisi dei dati panel dinamici. I partecipanti studieranno, attraverso una serie di esempi illustrativi, la teoria e le modalità di applicazione del metodo delle variabili strumentali (IV) e del metodo dei momenti generalizzati (GMM), due importanti stimatori per l'analisi dei modelli dinamici lineari di dati panel. Successivamente, il corso passerà in rassegna le problematiche più recenti per l'analisi dinamica dei dati panel, quali: il problema dei *weak instruments* con dati persistenti; la proliferazione degli strumenti; i dati mancanti; la stima con errori serialmente correlati; l'inferenza robusta con *multiway clustering*; e le prestazioni di stimatori e test in un campione finito. Infine, si soffermerà sui modelli non stazionari e sulla cointegrazione in ambiti dove la dimensione temporale è dominante rispetto a quella *cross-section*.

Durante i tre giorni, utilizzando una combinazione di comandi Stata ufficiali e comandi scritti dagli utenti per l'analisi dei dati panel dinamici, verrà prestata particolare attenzione a: i) valutare quale metodologia e/o specificazione econometrica sia più appropriata per l'analisi in corso; ii) selezionare gli strumenti più appropriati; iii) effettuare test diagnostici e della specificazione post stima; e iv) identificare problemi di inferenza derivanti da *weak-instrument bias*, *instrument-proliferation bias* e il *bias* da piccolo campione. Particolare attenzione sarà inoltre dedicata all'interpretazione e alla presentazione dei risultati.

In comune con la filosofia di formazione di TStat, ogni sessione individuale è composta sia da una componente teorica (in cui sono spiegate le metodologie e i principi statistici sottostanti), sia da un segmento applicato (*hands-on*), durante il quale i partecipanti hanno l'opportunità di implementare le metodologie utilizzando dati reali sotto l'occhio vigile del tutor del corso. Durante il workshop, le sessioni teoriche sono rafforzate da esempi di casi di studio, in cui il tutor del corso discute e mette in evidenza potenziali insidie e vantaggi delle singole tecniche. Al termine del corso, è previsto che i partecipanti siano in grado, con l'ausilio delle routine Stata utilizzate durante le sessioni, di implementare correttamente le metodologie e le tecniche acquisite durante i tre giorni in modo indipendente.

WORKSHOP CODE

I-WS25

DATA E LUOGO

Milano, 22-24 Ottobre 2018

REQUISITI DEL CORSO

Si richiede una buona conoscenza del modello di regressione lineare e del software Stata.

DESTINATARI

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

PANEL DATA DINAMICI IN STATA

PROGRAM

SESSIONE I: BREVE RIPASSO

1. Il modello lineare

SESSIONE II: PRELIMINARI: STIMATORI E TRASFORMAZIONI PANEL

1. Stimatori classici per la stima di modelli panel lineari: OLS su modelli trasformati in group-mean deviations; partial deviations; first differences; forward orthogonal deviations (**regress, xtreg, xtabond2**)
2. Semi-Inconsistenza degli stimatori classici per modelli panel data dinamici: il Nickell bias
3. Stima Monte-Carlo del *Nickell bias* con il comando **xtarsim**
4. Applicazioni con dati reali e simulati

SESSIONE III: STIMATORI DPD A VARIABILI STRUMENTALI E GMM

1. Stimatori TSLS e GMM in generale con **ivregress**
2. Hansen-Sargan test sulle restrizioni di sovra-identificazione con **estat overid**
3. Wu-Hausman test di esogeneità con **estat endog**
4. Test di debolezza degli strumenti: Staiger-Stock, Stock-Yogo (**estat firststage**)
Olea-Pfluger test (**weakivtest**)
5. Semplici stimatori TSLS per DPD con **ivregress** o **xtivreg** (Anderson e Hsiao)
6. Stimatori ottimali, one-step e two-step GMM, per DPD con **xtabond, xtabond2** e **xtdpdp**
7. Applicazioni con dati reali e simulati

SESSIONE IV: TEST DI SPECIFICAZIONE PER DPD

1. Hansen-Sargan test per stimatori GMM one-step e two-step con **estat sargan** o **xtabond2**
2. Test indiretti di validità degli strumenti: AR(p) test di Arellano e Bond con **estat abond, xtabond2** o **abar**
3. Applicazioni con dati reali e simulati

SESSIONE V: PROBLEMI D'INFERENZA

1. Correzione di Windmeijer per gli standard error two-step
2. Debolezza degli strumenti GMM con variabili persistenti: stimatori GMM di sistema che utilizzano restrizioni sulle condizioni iniziali con **xtdpdp, xtabond2** e **xtdpdpsys**
3. Bias da proliferazione degli strumenti: sintomi e soluzioni con **xtabond2**
4. Small-sample bias degli stimatori GMM: verifiche Monte Carlo con il comando **xtarsim**
5. Applicazioni con dati reali e simulati

SESSIONE VI: CORREZIONE PER IL BIAS DEGLI STIMATORI CLASSICI

1. Approssimazioni di Kiviet per il Nickell bias nello stimatore fixed effect
2. Stima e inferenza con lo stimatore fixed effect corretto per il bias: il comando **xtlsdvc**
3. Applicazioni con dati reali e simulati

SESSIONE VII: PANEL NON STAZIONARI: TEST DI UNIT ROOT, TEST DI COINTEGRAZIONE E STIMA

1. Test di unit root con **xtunitroot**
2. Test di unit root con stimatori di sistema DPD e con **xtlsdvc**
3. Test di cointegrazione con **xtcointtest**
4. Stima di modelli non-stazionari con **xtpmg** e **xtlsdvc**
5. Applicazioni con dati reali e simulati



PANEL DATA DINAMICI IN STATA

TESTI UTILI

- 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

Il workshop è previsto a Milano il 22-23-24 Ottobre 2018.

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

Studenti / Dottorandi*: € 790.00

Assegnisti / Specializzandi: € 1050.00

Università: € 1310,00

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 2 Ottobre 2018. 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 nel nostro sito alla pagina [at https://www.tstat.it/formazione/panel-data-dinamici/](https://www.tstat.it/formazione/panel-data-dinamici/)

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

The logo for TStat, featuring a large, stylized red 'T' followed by the word 'Stat' in a black, cursive script font.