



Corso base di “Analisi Econometrica dei Dati Panel in *Stata*”

Roma, 9 – 10 giugno 2008

TStat S.r.l., distributore esclusivo del software *Stata* in Italia, è lieta di annunciare il corso base di “Analisi Econometrica dei Dati Panel in *Stata*”, che avrà luogo a Roma, 9-10 giugno 2008.

L'obiettivo di questo corso è quello di fornire ai partecipanti la strumentazione teorica e applicata necessaria per poter svolgere autonomamente analisi empirica con dati panel.

I dati panel hanno utilizzo sempre più diffuso in econometria per almeno tre motivi fondamentali: consentono un adeguato trattamento di varie forme di eterogeneità latente tra gli individui; possono migliorare notevolmente la precisione delle stime; infine, consentono di sottoporre ad analisi empirica modelli economici più realistici, con dinamica di breve e lungo periodo.

PROGRAMMA

Gli argomenti trattati sono distribuiti in quattro sessioni. Si inizierà con una sessione introduttiva: gestione ed analisi dei dati e presentazione del modello classico di regressione lineare multivariata; seguirà una sessione sulle due estensioni fondamentali del modello di regressione multivariata a dati panel: il modello ad effetti "fissi" e quello ad effetti *random*; si procederà quindi con una sessione di approfondimenti e si concluderà con una rassegna dei recenti modelli dinamici per dati panel.

Le lezioni saranno di tipo interattivo ed avranno contenuto prevalentemente applicato. I partecipanti sperimenteranno di volta in volta le tecniche apprese attraverso numerose applicazioni empiriche su dati reali svolte dalle proprie postazioni di calcolo sotto la guida del docente.

SESSIONE I: I FONDAMENTI, GESTIONE E ANALISI ECONOMETRICA DEI DATI IN STATA 10

1. Cenni preliminari:
 - *Stata*
 - Il modello classico di regressione lineare multivariata
2. Data-set in formato panel:
 - Gestione dei dati
 - Gli operatori *time series* in *Stata*
 - Benefici dei dati panel per l'analisi econometrica
4. Riepilogo

SESSIONE II: MODELLI STATISTICI PER DATI PANEL

1. Il modello di regressione ad effetti “fissi”
 - Un metodo di stima semplice: lo stimatore in differenze prime (FD).
 - Stimatori più "precisi" nel caso di errori idiosincratichi, *white-noise*: lo stimatore *Least Squares dummy variable* (LSDV) e lo stimatore *Within*. Equivalenza tra gli stimatori *Within* e LSDV.
 - ... Ma se l'errore idiosincratICO è persistente? Allora FD è più preciso di LSDV
 - Una trasformazione utile nei modelli panel: Forward Orthogonal Deviations (FOD)
 - Cautele da seguire per l'implementazione in *Stata*: significato della costante nella stima FD; significato della costante nella stima LSDV; correzione degli *standard errors* nella stima *Within*.
 - Test di significatività congiunta degli effetti fissi
2. Il modello di regressione ad effetti “random”
 - Stimatore *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS)
 - Stimatore *Within*
 - Stimatore *Between*
 - Stimatore *Generalised Least Squares* (GLS)
 - Test di eterogeneità individuale (test di Breusch e Pagan)
3. Effetti “fissi” o effetti “random”?
 - Test di *Hausman*.
 - Un test robusto per eteroschedasticità e autocorrelazione: l'approccio della regressione ausiliaria a la *Mundlak*.
4. Riepilogo

SESSIONE III: APPROFONDIMENTI SUI MODELLI STATICI

1. Test di autocorrelazione
2. Test di eteroschedasticità
3. Correzione degli *standard errors* per autocorrelazione ed eteroschedasticità
 - La correzione di *White* per autocorrelazione ed eteroschedasticità suggerita da *Arellano*
 - Il risultato di Stock & Watson sulla inconsistenza della correzione di *White* per sola eteroschedasticità nei modelli con effetti individuali
4. Modelli panel *multi-way*
 - Stima
 - Test di specificazione
5. Sbilanciamento nei dati
6. Modelli con variabili esplicative predeterminate e endogene
 - Stimatore LSDV a variabili strumentali
 - Stimatore FD a variabili strumentali
 - Stimatore FOD a variabili strumentali
 - Analisi di corretta specificazione: test di validità e rilevanza degli strumenti, test di autocorrelazione
7. Riepilogo

SESSIONE IV: MODELLI DINAMICI

1. Il modello autoregressivo con effetti individuali: Distorsione e inconsistenza degli stimatori tradizionali (LSDV, FD, GLS)
2. Stimatori consistenti a variabili strumentali: Lo stimatore FD di *Anderson e Hsiao* (AH)
3. Stimatori consistenti basati sul Metodo generalizzato dei momenti (GMM): Lo stimatore FD di *Arellano e Bond* (AB)
4. Test di specificazione per lo stimatore AB
5. Il problema della “debolezza” degli strumenti in presenza di variabili ad alta persistenza: Lo stimatore di *Blundell e Bond*
6. Riepilogo e considerazioni sugli sviluppi futuri.

Il modulo di registrazione ed eventuali altre informazioni possono essere ottenuti da Paola di Rienzo, tel. 0864 210101, e-mail: corsi@tstat.it.