

# VALUTAZIONE DELLE POLITICHE IN STATA CON METODI DI REGRESSIONE, MATCHING, RIPONDERAZIONE E DI DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES

## OBIETTIVO DEL CORSO

Un'efficace valutazione delle politiche di intervento attive è un importante strumento di controllo non solo per gli enti pubblici, ma anche per il settore privato. L'obiettivo di questo corso è pertanto di fornire ai partecipanti gli strumenti essenziali, tanto teorici quanto applicati, per il corretto utilizzo di alcune delle più utilizzate tecniche micro-econometriche di valutazione controfattuale delle politiche, con metodi di regressione, di *Matching* statistico, di riponderazione probabilistica e, dove possibile, con l'utilizzo dello stimatore *Difference-in-Differences*. Queste metodologie vedono le loro applicazioni in differenti contesti di politica pubblica quali il mercato del lavoro, l'attività di investimento delle imprese, le politiche per l'istruzione e la cooperazione territoriale, gli incentivi alla ricerca e sviluppo, ecc., ma possono essere impiegati in qualunque altro ambito che si prefigga di stimare - in un'ottica ex-post - l'effetto di un certo intervento su uno specifico target. Il primo giorno di corso avrà un contenuto prevalentemente teorico/metodologico, mentre il secondo e terzo si concentreranno sulle applicazioni a casi concreti, implementati sui dati reali.

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. Durante i tre giorni, particolare attenzione sarà anche dedicata anche all'interpretazione e alla presentazione dei risultati. Alla fine del Workshop, i partecipanti saranno in grado di implementare autonomamente le metodologie utilizzate durante il corso nel proprio specifico contesto di ricerca.

## DESTINATARI

Ricercatori pubblici e privati in ogni campo interessati alla valutazione ex-post di politiche e programmi; dottorandi e ricercatori che vogliono effettuare analisi econometriche di valutazione con micro-dati.

## REQUISITI RICHIESTI

Buona conoscenza del modello di regressione lineare, e dei modelli logit e probit. Familiarità con le nozioni di test statistico, intervalli di confidenza e significatività. Conoscenze di base del software Stata.

## PROGRAMMA

### SESSIONE I: INTRODUZIONE ALLA VALUTAZIONE EX-POST D'IMPATTO

1. La nozione di "trattamento" e "causalità controfattuale"
2. Disegno sperimentale, quasi-sperimentale e non-sperimentale
3. Trattamento non randomizzato: selezione sulle osservabili e sulle inosservabili
4. Nozione di "treatment effect": tipi di effetto, eterogeneità e outcome potenziale
5. Indipendenza Media Condizionata (CMI) ed *overlapping*: definizione e significato
6. Notazioni, ipotesi di lavoro e panoramica dei metodi di valutazione

### SESSIONE II: METODI DI REGRESSIONE

1. Regression Adjustment (RA): assunzioni e setting statistico
2. Verifica del grado di *overlapping*
3. Natura della variabile di target: RA lineare e RA non-lineare
4. Limiti dell'approccio RA

### SESSIONE III: METODI DI MATCHING STATISTICO

1. Definizione del *Matching* e motivazioni per il suo utilizzo
2. Stimatore di *Matching*: assunzioni e *setting* statistico
3. Il *propensity-score*: definizione e proprietà
4. *Matching* sulle covariate e *Matching* sul *propensity-Score*: un confronto
5. Tipologie di *Matching*: *Nearest-neighbour*, *Kernel*, *Radius*, *Local-linear* e *Stratification*

6. Test di *overlapping* e di bilanciamento per il *Matching*
7. Analisi di sensitività del *Matching* alla presenza di potenziali confounders non-osservabili
8. Limiti dello stimatore di *Matching*

#### SESSIONE IV: METODI BASATI SULLA RIPONDERAZIONE PROBABILISTICA

1. La nozione di “riponderazione probabilistica” delle osservazioni in campioni con trattamento non casuale
2. Lo stimatore *Inverse-Probability-Weighting* (IPW): assunzioni e setting statistico
3. Test di overlapping e di bilanciamento per lo stimatore IPW
4. Lo stimatore “*double robust*”
5. Limiti dello stimatore di riponderazione

#### SESSIONE V: DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES (DID)

1. Il DID come metodo robusto alla selezione non-osservabile
2. *Difference-In-Differences*: assunzioni e setting statistico
3. *Difference-In-Differences* con dati longitudinali
4. *Difference-In-Differences* con dati sezionali ripetuti
5. Testare il “*parallel-trend*”: problemi e possibili soluzioni
6. Limiti dello stimatore DID

#### SESSIONE VI: LABORATORI

1. Laboratorio: presentazione del pacchetto statistico ufficiale di Stata “*teffects*” ed implementazione su dati reali dello stimatore RA tramite il comando *teffects ra*.
2. Laboratorio: implementazione su dati reali dello stimatore di *Matching* in Stata. Descrizione ed uso dei comandi: *teffects nnmatch*, *teffects psmatch*, *psmatch2*, *pscore*
3. Laboratorio: implementazione su dati reali dello stimatore di Riponderazione Probabilistica in Stata. Descrizione ed uso dei comandi: *teffects ipw*, *teffects ipwra*
4. Laboratorio: implementazione su dati reali dello stimatore DID in Stata (longitudinale e sezionale ripetuto) con il comando *diff*

## TESTI UTILI

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

Microeconometrics: Methods and Applications. A. Colin Cameron and Pravin K. Trivedi (2005). Chapter 25. Cambridge: Cambridge University Press.

Microeconometrics Using Stata, A. Colin Cameron and Pravin K. Trivedi (2010) StataPress.

## DATA E ISCRIZIONE

Il workshop è previsto a Roma il 26-28 Novembre 2018.

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

Studente\*: € 790,00  
 Assegnista / Specializzando: € 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*.

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 (valida 30 giorni dalla data di inizio corso).

La partecipazione al workshop di formazione dà inoltre diritto ad uno sconto sull’acquisto di una nuova licenza per singolo utente del Software Stata (ad esclusione della versione GradPlan) e sull’acquisto di testi in Catalogo editi Stata Press.

L’iscrizione dovrà avvenire tramite lo specifico modulo di registrazione e pervenire a TStat S.r.l. entro il 6 Novembre 2018. Lo svolgimento è condizionato dal raggiungimento di un numero minimo di 8 partecipanti ed un numero massimo di 15.

#### PER ULTERIORI INFORMAZIONI RIVOLGERSI A:

**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

[www.tstat.it](http://www.tstat.it) | [www.tstattraining.eu](http://www.tstattraining.eu) | [formazione@tstat.it](mailto:formazione@tstat.it)



The logo for TStat, featuring a stylized red 'T' followed by 'Stat' in a black script font, all enclosed within a grey circular graphic element.