

## OBIETTIVO DEL CORSO

---

Il Workshop in Analisi di Sopravvivenza prende in esame i diversi aspetti legati all'analisi della sopravvivenza (utilizzati spesso in campo medico): dalla progettazione dello studio, alla descrizione dei dati di sopravvivenza, al confronto delle esperienze di vita con test non parametrici e tramite i vari modelli utilizzati (Cox, Extended-Cox, Kaplan-Meier, Nelson-Aalen, Log-rank) per valutare i dati di sopravvivenza (*time-to-event data*). L'obiettivo del Workshop è di illustrare, utilizzando dati concreti, gli aspetti pratici che sono affrontati in uno studio di sopravvivenza, inclusi la validazione del modello, l'uso di variabili tempo-dipendenti, e il trattamento di *frailties* e rischi competitivi.

In linea con la nostra filosofia di formazione, le sessioni teoriche sono affiancate da illustrazioni pratiche, 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. Tramite esempi pratici saranno utilizzati i comandi di Stata corrispondenti, sia attraverso l'interfaccia grafica che tramite i "do-files" che consentono la ripetibilità della analisi. Particolare enfasi sarà posta sulla presentazione e nell'interpretazione dei risultati. Al termine del workshop i partecipanti saranno in grado di implementare autonomamente le metodologie utilizzate durante il corso nel proprio specifico contesto di ricerca.

## DESTINATARI

---

Il Workshop è rivolto a tutti coloro che hanno intenzione di condurre analisi di sopravvivenza utilizzando il software Stata. È disegnato per medici, ricercatori ed operatori in sanità pubblica provenienti da istituzioni pubbliche e private, ma è anche indicato per Studenti, Dottorandi, Specializzandi e Assegnisti di Ricerca.

## REQUISITI RICHIESTI

---

Conoscenze di base di biostatistica ed epidemiologia e un minimo di dimestichezza nell'uso del software Stata.

## PROGRAMMA

---

### SESSIONE I: RIPASSO DEI FONDAMENTI DELL'ANALISI DI SOPRAVVIVENZA

1. Tempo all'evento
2. Censoring
3. Kaplan Meier
4. Nelson Aalen
5. Logrank test

### SESSIONE II: IL MODELLO DI COX

1. Definizione del modello di Cox
2. Analisi univariata e multivariata
3. Confronti post-hoc

### SESSIONE III: VALIDAZIONE DEL MODELLO DI COX

1. Rischi proporzionali
2. Discriminazione
3. Shrinkage
4. Varianza spiegata
5. Interazione
6. Stratificazione

### SESSIONE IV: NUMEROSITA' CAMPIONARIA

1. Alfa, potenza
2. Effect size
3. Logrank test
4. Durata arruolamento e perdite al *follow-up*

**SESSIONE V: EVOLUZIONE DEL MODELLO DI COX (1)**

1. Analisi dei dati continui
  - *Splines*
  - *Fractional polynomials*

**SESSIONE VI: EVOLUZIONE DEL MODELLO DI COX (2)**

1. Modello di Cox per variabili tempo dipendenti
  - *Landmark analysis*
  - Singolo evento intercorrente
2. Violazione dell'assunto di proporzionalità

**SESSIONE VII: EVOLUZIONE DEL MODELLO DI COX (3)**

1. Modello di Cox per dati aggregati
  - Errori standard robusti
  - *Frailties*

**SESSIONE VIII: UN CASO PARTICOLARE NELL'ANALISI DI SOPRAVVIVENZA**

1. Modelli per dati con *interval censoring*

**SESSIONE IX: RIEPILOGO FINALE DEI COMANDI STATA UTILIZZATI NEL CORSO****TESTI UTILI**

An Introduction to Survival Analysis using Stata, Revised Third Edition, Mario Cleves, William Gould and Yulia V. Marchenko Stata Press (2016)

An Introduction to Stata for Health Researchers, Fourth Edition, Svend Juul and Morten Frydenberg, Stata Press (2014)

Flexible Parametric Survival Analysis using Stata: beyond the Cox Model, Patrick Royston and Paul C. Lambert, Stata Press (2011)

**DATA E ISCRIZIONE**

Il workshop è previsto a Milano il 19-21 Settembre 2018.

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

Studenti\*: € 790,00

Specializzandi / Assegnisti di Ricerca: € 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 30 Agosto 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 the word "TStat" in a stylized, handwritten font. The "T" is red and the "Stat" is black. The logo is set against a large, light gray circular background.