

OBIETTIVO DEL CORSO

Il corso si propone di fornire all'utente gli strumenti per la valutazione di test diagnostici/biomarcatori a risposta binaria e continua mediante la metodologia receiver-operating-characteristic (ROC). Si discutono la stima e il confronto di curve ROC, i metodi di aggiustamento per covariate, il disegno dello studio ed il calcolo della dimensione campionaria. Gli aspetti teorici sono discussi in parallelo con applicazioni pratiche su data set reali. Tali applicazioni sono poi approfondite in esercitazioni guidate con il software Stata.

REQUISITI RICHIESTI

Conoscenza adeguata dei principi di base della biostatistica, dell'epidemiologia e della statistica generale nonché una conoscenza di base di Stata.

DESTINATARI

Il corso è disegnato per biostatistici ed epidemiologi.

PROGRAMMA

Misurare l'accuratezza di un test a risposta binaria

1. Definizione dei concetti:
 - sensibilità, specificità, valori predittivi, rapporti di verosimiglianza diagnostica
2. Processo di stima basato sulle proporzioni, costruzione di intervalli di confidenza singoli e congiunti

Misurare l'accuratezza di un test a risposta continua

1. Definizione dei concetti:
 - sensibilità, specificità, valori predittivi, rapporti di verosimiglianza diagnostica
2. Definizione di Curva ROC e sua interpretazione, misure riassuntive di performance

Stima della Curva ROC

1. Metodo non parametrico basato sulle proporzioni
2. Metodo parametrico basato sul modello binormale
3. Area sotto la curva ROC

Metodi di confronto di accuratezza di test a risposta binaria

1. Metodo basato sulle proporzioni
2. Il caso di dati appaiati e non appaiati

Metodi di confronto di accuratezza di test a risposta continua

1. Metodo non parametrico basato sulle proporzioni
2. Il caso di dati appaiati e non appaiati
3. Metodo parametrico basato sul modello binormale
4. Confronto di aree sotto la curva ROC

SVOLGIMENTO

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.

MATERIALI: I materiali del corso sono interamente in formato elettronico e includono i lucidi con la parte teorica, i *do-file* e le banche dati per l'implementazione di tutte le applicazioni empiriche. Questo consentirà ad ogni partecipante di esercitarsi sui contenuti del corso, eseguendo autonomamente i *file* distribuiti.

TESTI E REFERENZE UTILI

- The Statistical Evaluation of Medical Tests for Classification and Prediction, M.S. Pepe, (2003) Oxford Statistical Science Series, Oxford University Press.
- A Gentle Introduction to Stata, 4rd Edition, Alan C. Acock, StataPress.
- An Introduction to Stata for Health Research, 4rd Edition, Svend Juul and Morten Frydenberg, StataPress.

DATA E ISCRIZIONE

Il corso è previsto a Roma nei giorni 20-21 Ottobre 2016 e la durata è di 13 ore con inizio delle lezioni alle ore 9.00 e termine alle ore 17.00.

La quota di iscrizione è di Euro 1.095,00 + IVA ed include il pranzo, il materiale didattico e una licenza temporanea del software Stata. L'iscrizione al corso dovrà avvenire tramite lo specifico modulo di registrazione e pervenire a TStat S.r.l. almeno 15 giorni prima dell'inizio del corso stesso. E' possibile scaricare il modulo di registrazione dal nostro sito www.tstat.it oppure può essere richiesto alla segreteria organizzativa TStat a corsi@tstat.it.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI RIVOLGERSI A:

TStat S.r.l. - Via Rettangolo, 12-14 - 67039 Sulmona – AQ - Tel. 0864 210101 - Fax 0864 206014

Email: corsi@tstat.it - **Web:** <http://www.tstat.it>