

Analisi di serie storiche epidemiologiche con il software R

Stefano Campostrini, Stefano Tonellato, Marco Braggion

Università Ca' Foscari Venezia

Responsabile: Stefano Campostrini

Organizzazione

Il workshop è organizzato in due moduli: una prima parte generale, nella quale verranno spiegati i fondamenti teorici dell'analisi delle serie temporali e possibili applicazioni alle basi di dati sanitarie/epidemiologiche. La seconda parte, rivolta a statistici ed epidemiologi con esperienza di modellazione di dati, si concentrerà sull'applicazione dei modelli di serie storiche ai database del progetto PASSI tramite il software statistico R.

Contenuti

Prima parte (20 giugno ore 14-17.30):

Introduzione alle serie storiche. Approccio di Box e Jenkins: Trend, Ciclo e Stagionalità. Stabilizzazione in media. Modelli autoregressivi e filtri a media mobile. Destagionalizzazione.

Seconda parte (21 giugno ore 9-13):

Richiami alle principali caratteristiche del software R e funzioni di base: importare i dati, calcolare le statistiche di base e disegnare grafici. Stima di modelli di regressione per serie storiche. Lisciamento dei dati con filtri a media mobile. Plotting grafico delle principali componenti di una serie temporale: trend, ciclo e stagionalità. Utilizzo di serie destagionalizzate per l'analisi dei dati. Applicazioni a database sanitari, in particolare alle serie storiche delle prevalenze di variabili socio-sanitarie del database PASSI (aggiornato al 2011).

Prerequisiti

Per partecipare alla prima parte del corso sono sufficienti delle conoscenze di base di epidemiologia e statistica sanitaria. Per la seconda parte sono necessarie conoscenze di base del software R o di software statistici affini (Stata). Il corso si svolgerà in aula informatica, i partecipanti potranno comunque utilizzare il proprio laptop (scelta consigliata).