

# **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).