

Programma del corso

Obiettivi

L'obiettivo del corso è quello di restituire al discente le competenze basilari per l'utilizzo del pacchetto R, nell'ottica di poter implementare analisi di profilo attuariale sia nel contesto *Life* che nel contesto *Non-Life*. Il corso si propone come *quick-start* al *management* di un set di dati naturalmente proveniente da moduli di vigilanza o da database di anagrafica. In particolare propone l'utilizzo di pacchetti efficienti ed idonei anche nel manovrare grandi quantità di dati, salvaguardando i formati di sistemi alimentanti e la velocità di elaborazione. Infine una parte di basilari metodologie attuariali verranno implementate mediante esercitazioni in R.

Strumenti

I prerequisiti per accedere al corso sono minimi e per un livello *beginner*: l'utente deve poter conoscere almeno minimamente la logica dello strumento R, seppur richiamata a grandi linee all'interno del corso. Tutto verrà accompagnato con esercitazioni pratiche e spiegazioni accurate.

Contenuti

- **R** negli usi attuariali: perché un attuario dovrebbe conoscere questo potente strumento.
- **R** in dialogo con altri sistemi alimentanti: R+SAS, R+MATLAB, R+EXCEL, R+ACCESS, R+SQL-ORACLE
- **R** e i *Big Data*: quali strumenti per non perdere potenza di calcolo
- **R** e le *query*: logica SQL e logica NO-SQL con l'utilizzo di *dplyr*
- **Non-Life Reserving Package**: l'utilizzo di *ChainLadder* e l'applicazione di metodi deterministici e stocastici in R.
- **Non-Life Premium Package**: partendo da una logica "anagrafica sinistri e premi", costruzione di un *frame-work R* per un modello *frequency-severity* basato su un GLM.
- **Life Package**: l'insieme dei passaggi necessari per arrivare alla valutazione di un portafoglio di polizze mediante *Profit-Testing*.