

Tecnica attuariale delle assicurazioni danni

Processi stocastici per i numeri di sinistri: Richiami sul processo di Poisson, stazionarietà degli incrementi, distribuzioni dei tempi di attesa. Processo di Poisson non omogeneo. Modelli mistura di poissoniani. Processi mistura di poissoniani con misturante gamma. Il modello della Teoria collettiva del rischio: Il processo di rischio. Distribuzione del processo dei risarcimenti cumulati. La probabilità asintotica di rovina. Coefficiente di aggiustamento e disuguaglianza di Lundberg. Applicazione del modello per la scelta del caricamento di sicurezza, del capitale di rischio e per la scelta di quote e priorità di ritenzione per riassicurazioni quota share e excess of loss. Approccio bayesiano alla tariffazione in base all'esperienza: Premio a priori, premio individuale, premio bayesiano. Modello Poisson-gamma per i numeri di sinistri: premio bayesiano e stima dei parametri. Approccio della credibilità bayesiana alla tariffazione in base all'esperienza: Premio di credibilità lineare. Modello di Bühlmann: premio di credibilità e stima dei parametri. Modello di Bühlmann-Straub: premio di credibilità e stima dei parametri. Modello Poisson-mistura semi-parametrico con componenti di regressione. Cenno sulla credibilità esatta. Personalizzazione del premio in base all'esperienza in assicurazioni RCA: Sistemi Bonus-Malus (BM). Descrizione dell'evoluzione degli assicurati tra le classi di merito. Modello markoviano. Modello mistura di Poisson-gamma. Valutazione di sistemi BM. Costruzione di scale di coefficienti di premio. Simulazione stocastica: Definizione di inversa generalizzata di una funzione di ripartizione e relative proprietà. Valutazioni attuariali mediante simulazione. Misure di rischio: Value-at-Risk, Conditional tail expectation, Tail VAR, misure di Wang e generalizzazioni. Collegamenti con alcuni principi di calcolo del premio. Capitale di rischio. Le riserve tecniche: Generalità su riserva premi e riserva sinistri. Normative vigente e IFRS 17. Metodi di stima della riserva premi. Metodi deterministici per la stima per la riserva sinistri: della catena, della catena modificato, di separazione, del "loss-ratio", di Bornhuetter-Ferguson, di Fisher-Lange. Metodi deterministici per la stima della riserva sinistri IBNR. Requisiti di capitale ai fini della solvibilità: Normativa Solvency II.