



<i>Denominazione dell'insegnamento in inglese:</i>	
Ambito disciplinare: Matematico-Statistico	
Tipologia di attività formativa: Caratterizzante	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-S/06	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio: 10	
Docente Responsabile: Massimiliano Menzietti	
Lingua d'insegnamento: Italiano	
Anno di corso: 3°	
Propedeuticità: Analisi Matematica, Calcolo delle probabilità, statistica, matematica finanziaria, matematica attuariale	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni frontali – Esercitazioni in aula informatizzata – Utilizzo di proiettori e lucidi.	
Modalità di frequenza: obbligatoria	Modalità di erogazione: tradizionale
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Orale	
Risultati di apprendimento previsti: Il corso si propone di fornire allo studente gli strumenti atti a definire i principi e le tecniche attuariali nelle assicurazioni contro i danni e sulla vita.	
Programma/contenuti:	
A - Tecnica Danni	
1. Concetti introduttivi - Determinazione del premio e problemi di adeguamento: Introduzione ai contratti di assicurazione contro i danni. Descrizione dei rami. Premio equo e premio netto. La distribuzione della somma di un numero aleatorio di variabili aleatorie: determinazione della funzione di ripartizione e calcolo dei momenti. Calcolo del premio con il criterio della varianza, dello scarto quadratico medio, della speranza matematica, dell'utilità attesa e loro proprietà. Il risarcimento aleatorio. La base tecnica. Distribuzioni del numero sinistri e del costo del singolo sinistro. Calcolo del premio netto attraverso l'osservazione statistica. Premio commerciale o di tariffa. Premio frazionato.	
2. Costruzione di tariffe: casi particolari	
Perequazione dei dati grezzi. Generalità sulle tariffe R.C.A. La tariffazione a priori. La	

tariffa "bonus-malus": costruzione e stima del costo medio previsto in tariffa. Stima della frequenza di sinistro. Determinazione del premio di tariffa, del premio netto e del premio di riferimento per una generica classe. Processi di Markov e RCA: il processo di ripartizione degli assicurati nelle classi di merito. L'indennizzo diretto implicazioni sul mercato e conseguenze sulla tariffazione.

3. Le riserve tecniche nei rami danni

La gestione del premio. Competenza premi, competenza sinistri. Indici tecnici: loss ratio, expenses ratio, combined ratio. Riserva premi: metodi di calcolo (forfettario, pro-rata temporis). Riserva per rischi in corso. I metodi di valutazione della Riserva sinistri: il metodo dell'inventario ed i metodi di controllo: Chain-ladder, di Taylor (o di separazione) e di Fisher-Lange. Cenni ai metodi stocastici. Riserva per sinistri IBNR. Riserva di perequazione.

4. La gestione tecnica dei rischi e la riassicurazione. La solvibilità delle compagnie danni

Introduzione dal punto di vista dell'utilità attesa e della probabilità di rovina nell'esercizio. Forme riassicurative. La gestione tecnica in presenza di riassicurazione. Esame del bilancio di esercizio: conto profitti e perdite e stato patrimoniale secondo gli schemi previsti dalla normativa di derivazione comunitaria (d. lgs. 173/97). Margine di solvibilità dell'impresa e fondo di garanzia. Il progetto Solvency II per i rami danni.

B – Tecnica Vita

1. Forme assicurative con prestazioni adeguabili

Introduzione al problema dell'adeguamento delle prestazioni di un contratto assicurativo sulla vita. Aspetti attuariali del problema dell'adeguamento. Adeguamenti ricorrenti. Alcuni modelli di adeguamento. Forme assicurative indicizzate e rivalutabili. Polizze index-linked con minimo garantito. Polizze unit-linked.

2. Modelli di valutazione di portafogli assicurativi vita

Dal "valore attuariale" alla "creazione di valore". Il profit testing. Dall'"embedded value" al "fair value".

3. Rischio, Riassicurazione e Solvibilità delle Compagnie Vita

Rischi nelle assicurazioni vita. La solvibilità e la Riassicurazione. Il progetto Solvency II per i rami vita.

Bibliografia

Daboni L., **Lezioni di tecnica attuariale delle assicurazioni contro i danni**, Edizioni LINT, Trieste, 1993.

Olivieri A., Pitacco E., **La valutazione nelle assicurazioni vita**, Egea 2005.

Pitacco E., **Matematica e Tecnica Attuariale delle assicurazioni sulla durata di vita**, Edizioni LINT, Trieste, 2000.

Dispense distribuite in aula

Testi di utile consultazione:

Daykin et al. **Practical Risk Theory for actuaries**, Chapman & Hall, 1994

Gismondi F., Di Gregorio T., **Rischio d'impresa in campo assicurativo**, Il Mulino, Bologna, 1997.

Hossack et al., **Introductory statistics with applications in general insurance**, Cambridge

University Press, 1999.

Lemaire J., **Bonus-Malus Systems in Automobile Insurance**, Kluwer Academic Publishers, 1995.

Codifica GISS: 50901170