

Matematica Attuariale 1

Prof. Rocco Cerchiara

Corso di Laurea in Metodi Quantitativi per l'Economia e la Gestione delle Aziende

| | |
|---|---|
| Disciplina | Matematica Attuariale 1 |
| Settore Disciplinare | SECS-S/06 |
| Obiettivi Formativi | Il presente modulo si propone di fornire allo studente i fondamenti teorici fondamentali di calcolo da impiegare nelle assicurazioni sulla durata di vita, con particolare riferimento alla definizione dei premi. |
| Numero crediti | 5 |
| Propedeuticità | Analisi Matematica, Calcolo delle probabilità, statistica, matematica finanziaria |
| Modalità di svolgimento del corso | Lezioni frontali – Esercitazioni in aula e in Laboratorio |
| Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione | Prova orale |
| Contenuti | <p>Modelli probabilistici per la descrizione della durata di vita. Durata aleatoria di vita. Funzione di sopravvivenza. Intensità istantanea di mortalità. Vita media. Le tavole di sopravvivenza. Modelli analitici per l'intensità di mortalità: i modelli di Gompertz e di Makeham. Modelli analitici per la funzione di sopravvivenza. Modelli analitici per l'intensità di mortalità. Modelli analitici per gli "odds". Probabilità relative a gruppi di persone.</p> <p>I valori attuariali per le assicurazioni sulla durata di vita Tipologie di assicurazioni. Valutazione di contratti elementari e loro "composizione". Assicurazioni in caso vita: capitale differito, rendite vitalizie anticipate, e posticipate, rendite in progressione aritmetica. Assicurazioni in caso di morte: vita intera, temporanea caso morte, assicurazioni con capitale variabile in progressione aritmetica. Assicurazioni miste.</p> <p>Disuguaglianze tra valori attuariali e relazioni notevoli. La scindibilità attuariale e il montante attuariale.</p> <p>I premi per le assicurazioni sulla durata di vita Principi di calcolo dei premi: il principio di equità. Premi</p> |

| | |
|------------------------------------|---|
| | <p>unici puri. I premi periodici. I costi annui attesi, i premi naturali e i premi di riserva. I premi unici ricorrenti.</p> <p>Rendite frazionate e modelli a tempo continuo</p> <p>Valutazioni approssimate per le rendite frazionate. I premi frazionati. Modelli a tempo continuo: capitale differito, rendite vitalizie, assicurazioni in caso morte. Formule di approssimazione per i modelli a tempo continuo. Durata critica di un contratto di assicurazione. Vita matematica.</p> <p>Assicurazioni su gruppi di persone</p> <p>Modello Joint Life status e modello Last Survivor status. Assicurazioni su due teste: capitale differito, rendite reversibili, rendite di sopravvivenza, vita intera, temporanea caso morte, forme miste. Modalità di pagamento dei premi.</p> |
| <p>Bibliografia d'esame</p> | <p>Testi di Riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pitacco E., <i>“Matematica e Tecnica Attuariale delle assicurazioni sulla durata di vita”</i>, Edizioni LINT, Trieste, 2000 - Dispense distribuite in aula |