

Università degli Studi di Trieste

**ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA PROFESSIONE DI ATTUARIO**

I SESSIONE 2025

I prova scritta (25 luglio 2025)

Il candidato risponda alle seguenti domande

A1.1 Probabilità e statistica

Si definisca il modello autoregressivo di ordine q . Si illustri il problema della specificazione delineando le possibili strategie. Si descriva a grandi linee il metodo di stima. Si discuta l'estensione ai processi non stazionari.

A1.2 Matematica finanziaria e finanza quantitativa

Si descriva l'operazione finanziaria di ammortamento di un prestito. Si tratti poi in particolare l'operazione di leasing con il calcolo della rata di ammortamento in presenza di un pagamento iniziale e di un valore di riscatto.

A1.3 Statistica attuariale e data analytics

Si illustri il modello di sopravvivenza per l'analisi della mortalità in ambito attuariale e si introduca il problema della proiezione della mortalità.

A1.4 Matematica attuariale

Si consideri un'assicurazione temporanea caso morte su testa di età iniziale x , con capitale assicurato C , durata n anni, premio puro annuo costante P pagabile per tutta la durata contrattuale. Si fornisca:

- (a) l'espressione del premio P ;
- (b) l'espressione del generico premio naturale $P_t^{(N)} (t=0,1,\dots,n-1)$, spiegandone il significato;
- (c) l'espressione del premio di rischio $P_t^{(R)}$ e del premio di risparmio $P_t^{(S)} (t=0,1,\dots,n-1)$;
- (c) l'espressione della riserva matematica V_t e si tracci un grafico indicativo dell'andamento della stessa (agli anniversari di contratto), in particolare precisando l'ordine di grandezza rispetto al capitale assicurato C . Si illustri indicativamente il profilo della riserva anche in funzione di diverse età di ingresso (es. 30, 40, 50 anni). Si commenti infine il valore della riserva agli anniversari di contratto nel caso di assicurazione temporanea caso morte a premi naturali.

Picchi

Università degli Studi di Trieste

**ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA PROFESSIONE DI ATTUARIO**

I SESSIONE 2025

Il prova scritta (28 luglio 2025)

Il candidato risponda alle seguenti domande

A2.1 Tecnica attuariale delle assicurazioni di persone

Si descrivano le diverse tipologie di coperture elementari nelle assicurazioni sulla vita e come si vanno a comporre nella costruzione dei principali prodotti.
Si illustrino inoltre i principali metodi di pagamento dei premi.

A2.2 Tecnica attuariale delle assicurazioni contro i danni

Si descrivano i modelli per la costruzione di una tariffa RCA, trattando in particolare i modelli sottostanti alla distribuzione del numero di sinistri in ambito GLM.

A2.3 Tecnica attuariale delle assicurazioni per collettività

Con riferimento ad un fondo pensioni, si definisca la riserva prospettiva e le sue componenti.

A2.4 Valutazione, gestione e bilancio delle imprese di assicurazione

Si descrivano motivazioni e principi della normativa Solvency II.

Picchi



Università degli Studi di Trieste

**ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA PROFESSIONE DI ATTUARIO**

I SESSIONE 2025

Prova pratica (29 luglio 2025)

Il candidato svolga uno a scelta fra i tre temi seguenti

Tema 1 (A2.1 - Tecnica attuariale delle assicurazioni di persone)

Si rediga una procedura di profit-testing per l'analisi della redditività di una tariffa di assicurazione sulla vita, con evidenziazione delle relative ipotesi di sviluppo. Si consideri una assicurazione mista rivalutabile a premio unico.

Tema 2 (A2.2 - Tecnica attuariale delle assicurazioni contro i danni)

Con riferimento al calcolo della riserva sinistri con metodi deterministici per il ramo RCA, nel contesto normativo CARD, si rediga una nota dove si evidenzino, in particolare i seguenti elementi:

- (1) suddivisione del portafoglio;
- (2) analisi preliminare dei dati;
- (3) metodologie deterministiche utilizzabili.

Tema 3 (A2.4 - Valutazione, gestione e bilancio delle imprese di assicurazione)

Si analizzino i principali aspetti tecnici del bilancio di una impresa di assicurazione, illustrando i fondamentali indicatori tecnici.

Rech

Em

