

Università degli Studi di Trieste

**ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO  
DELLA PROFESSIONE DI ATTUARIO**  
per laureati con laurea specialistica (nuovo ordinamento)

II SESSIONE 2013

I prova scritta (21 novembre 2013)

*Il candidato risponda alle seguenti domande*

**A1.1 Calcolo delle probabilità**

Leggi dei grandi numeri per successioni di eventi equiprobabili ed identicamente distribuiti.

**A1.2 Statistica**

Variabili aleatorie campionarie: distribuzione della media e della varianza.

**A1.3 Matematica finanziaria**

L'analisi media - varianza nel problema di selezione di portafoglio.

**A1.4 Matematica attuariale**

Tariffazione a priori e a posteriori nell'assicurazione contro i danni.

Università degli Studi di Trieste

**ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO  
DELLA PROFESSIONE DI ATTUARIO**  
per laureati con laurea specialistica (nuovo ordinamento)

II SESSIONE 2013

Il prova scritta (22 novembre 2013)

*Il candidato risponda alle seguenti domande*

**A2.1 Tecnica attuariale delle assicurazioni di persone**

Rischi insiti nei portafogli di rendite vitalizie.

**A2.2 Tecnica attuariale delle assicurazioni contro i danni**

Il fenomeno delle denunce "tardive" nel ramo RCA e metodi di valutazione dei relativi accantonamenti.

**A2.3 Tecnica attuariale delle assicurazioni per collettività**

Evoluzione del sistema pensionistico pubblico italiano.

**A2.4 Statistica attuariale**

Metodi di perequazione nell'analisi di mortalità.

**A2.5 Finanza matematica**

Modelli e metodi di valutazione di opzioni.

Università degli Studi di Trieste

**ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO  
DELLA PROFESSIONE DI ATTUARIO**  
per laureati con laurea specialistica (nuovo ordinamento)

II SESSIONE 2013

Prova pratica (29 novembre 2013)

*Il candidato svolga uno a scelta fra i tre temi seguenti*

**Tema 1 [A 2.1 - Tecnica attuariale delle assicurazioni di persone]**

Si rediga una nota tecnica relativa ad un'assicurazione mista ordinaria, che prevede un aumento del capitale assicurato pari ad  $\alpha\%$  in caso di premorienza e pari a  $\beta\%$  a scadenza, a condizione che la polizza si trovi al corrente con il pagamento dei premi al verificarsi dell'evento assicurato.

In particolare, si esplicitino i seguenti elementi tariffari:

- 1) Descrizione delle prestazioni
- 2) Base tecnica
- 3) Premio annuo puro
- 4) Caricamenti per spese
- 5) Premio annuo lordo
- 6) Riserva matematica
- 7) Valori di riduzione e valori di riscatto.

**Tema 2 [A 2.2 - Tecnica attuariale delle assicurazioni contro i danni]**

Si rediga una nota tecnica per una tariffa RCA con formula Bonus-Malus. Supponendo che tale tariffa vada applicata ad un portafoglio preesistente, si descrivano i procedimenti utilizzati:

- 1) per il calcolo del fabbisogno tariffario
- 2) per la selezione delle variabili di personalizzazione e la determinazione dei relativi coefficienti tariffari
- 3) per la valutazione degli effetti derivanti dall'applicazione delle regole evolutive.

**Tema 3 [A 3.2 – Valutazione di portafogli assicurativi]**

Si progetti una procedura di calcolo del valore di un portafoglio di polizze temporanee caso morte e si definiscano gli stress test atti a cogliere i principali rischi presenti nel portafoglio.