

Allegato al verbale n. 3

2/5

Università degli Studi di Trieste

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

I SESSIONE 2009

I prova scritta (23 giugno 2009)

Il candidato risponda alle seguenti domande

A1.1 Calcolo delle probabilità

Date due variabili aleatorie X ed Y , definire la covarianza di X , Y . Cosa si può affermare circa i legami fra la covarianza di X , Y , la varianza di $X+Y$ e l'indipendenza stocastica di X e Y ?

A1.2 Statistica

Inferenza bayesiana. Teorema di Bayes, distribuzioni a priori e a posteriori, stimatori bayesiani.

A1.3 Matematica finanziaria

Il criterio dell'attualizzazione per le scelte finanziarie.

A1.4 Matematica attuariale

Si consideri un'assicurazione di rendita vitalizia anticipata su una testa di età iniziale x , con rata costante R , differita m anni.

- (a) Si fornisca l'espressione del premio unico U ;
- (b) si fornisca l'espressione del premio annuo costante P nell'ipotesi che i premi siano pagati per tutta la durata del differimento;
- (c) si forniscano le espressioni dei premi naturali $P_h^{(N)}$ e si tracci un grafico indicativo dell'andamento della riserva matematica (agli anniversari di contratto).

Allegato al verbale M.6

4/5

Università degli Studi di Trieste

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

I SESSIONE 2009

Il prova scritta (24 giugno 2009)

Il candidato risponda alle seguenti domande

A2.1 Tecnica attuariale delle assicurazioni di persone

Con riferimento alle assicurazioni sulla durata di vita si descriva la formazione dell'utile atteso evidenziando le due componenti: margine finanziario e margine demografico. Si discuta inoltre il concetto di prudenzialità della base tecnica del primo ordine in relazione all'utile atteso.

A2.2 Tecnica attuariale delle assicurazioni contro i danni

La formula tariffaria bonus-malus.

A2.3 Tecnica attuariale delle assicurazioni per collettività

L'equilibrio attuariale per anno di gestione e la determinazione del premio medio generale.

A2.4 Statistica attuariale

Modelli di regressione per il costo medio dei sinistri nella tariffazione dei rami danni.

A2.5 Finanza matematica

Misure di rischio con particolare riferimento al Value-at-Risk (VaR).

Allegato al verbale n. 8

5/5

Università degli Studi di Trieste

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

I SESSIONE 2009

Prova pratica (25 giugno 2009)

Il candidato svolga uno a scelta fra i tre temi seguenti

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

Si rediga il prospetto illustrativo per una polizza mista.

Si trattino, in particolare:

- (1) i costi in fase di accumulo;
- (2) le condizioni di riscatto;
- (3) le prestazioni a scadenza;
- (4) la fiscalità.

Tema 2 (A3.1 - Bilancio delle imprese di assicurazione)

La valutazione di una impresa assicurativa in relazione ai principali indicatori di bilancio.

Tema 3 (A3.2 - Valutazione di portafogli assicurativi)

Si rediga una procedura per il calcolo dell'embedded value per una impresa assicurativa vita.