

Università degli Studi di Trieste

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

per laureati con laurea specialistica o magistrale (nuovo ordinamento)
(per l'iscrizione alla sezione A dell'albo professionale)

I SESSIONE 2016

I prova scritta (15 giugno 2016)

Il candidato risponda alle seguenti domande

A1.1 Calcolo delle probabilità

Distribuzioni di variabili aleatorie particolarmente significative nella Tecnica delle Assicurazioni contro i Danni.

A1.2 Statistica

Intervalli di confidenza per la media e per la differenza tra medie.

A1.3 Matematica finanziaria

Metodi elementari e non per la determinazione della struttura per scadenza dei tassi di interesse.

A1.4 Matematica attuariale

Misure di rischio: definizione, proprietà ed esempi.

Università degli Studi di Trieste

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

Sezione A

I SESSIONE 2016

Il prova scritta (22 giugno 2016)

Il candidato risponda alle seguenti domande

A2.1 Tecnica attuariale delle assicurazioni di persone

Le riserve tecniche secondo Solvency 2.

A2.2 Tecnica attuariale delle assicurazioni contro i danni

Analisi univariata e multivariata per la determinazione dei coefficienti di personalizzazione di una tariffa danni.

A2.3 Tecnica attuariale delle assicurazioni per collettività

Vantaggi e svantaggi degli approcci di calcolo nelle assicurazioni sociali:

- Il metodo dei valori medi
- Il metodo della simulazione stocastica.

A2.4 Statistica attuariale

Si descrivano i principali indici di sinistralità di un'assicurazione danni.

A2.5 Finanza matematica

Opzioni: principali tipologie e strategie operative.

Università degli Studi di Trieste

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

I SESSIONE 2016

Prova pratica (23 giugno 2016)

Il candidato svolga uno a scelta fra i tre temi seguenti

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

Si rediga una nota tecnica di una assicurazione a vita intera su due teste al secondo decesso a premi annui costanti e con prestazioni rivalutabili, indicando in particolare:

- 1) Base tecnica;
- 2) Formule di calcolo del premio;
- 3) Metodo di calcolo delle rivalutazioni;
- 4) Caricamenti per spese e relative formule per il calcolo del premio di tariffa;
- 5) Riserve matematiche.

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

Si rediga una nota tecnica che, a partire dalla base dati necessaria, descriva la procedura utilizzata per determinare il coefficiente di riduzione del premio puro e del premio di tariffa di una assicurazione danni, in presenza di una franchigia assoluta e relativa.

Si evidenzino, al riguardo, le particolarità dell'assicurazione RCA rispetto alle assicurazioni dirette.

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

Si rediga una un progetto di calcolo del valore di un portafoglio vita, analizzando:

- la definizione del database
- le ipotesi di proiezione
- le voci considerate nella proiezione
- la generazione dei cash-flow e degli utili
- il tasso di valutazione

Università degli Studi di Trieste

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

per laureati con laurea specialistica o magistrale (nuovo ordinamento)
(per l'iscrizione alla sezione B dell'albo professionale)

I SESSIONE 2016

I prova scritta (22 giugno 2016)

Il candidato risponda alle seguenti domande

B1.1 Calcolo delle probabilità

Momenti di una distribuzione di probabilità e funzione generatrice dei momenti.

B1.2 Statistica

Distribuzione della media campionaria.

B1.3 Matematica finanziaria

Ipotesi del "mercato perfetto" e principali conseguenze.

B1.4 Matematica attuariale

Il premio nelle assicurazioni contro i danni.

Università degli Studi di Trieste

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

I SESSIONE 2016

Il prova scritta (23 giugno 2016)

Il candidato risponda alle seguenti domande

B2.1 Prodotti assicurativi e previdenziali

Il Premio e le riserve matematiche in assicurazioni vita.

B2.2 Fondi pensione

Valutazioni attuariali in un fondo pensioni.

B2.3 Prodotti finanziari

L'operazione di ammortamento: principali caratteristiche, ammortamenti a tasso fisso e a tasso variabile.

Università degli Studi di Trieste

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

I SESSIONE 2016

Prova Pratica (24 giugno 2016)

Il candidato svolga uno a scelta tra i temi seguenti:

Tema 1. B2.1 - Prodotti assicurativi e previdenziali

Costruzione di una tariffa per assicurazioni sulla vita

Data la tavola di sopravvivenza fornita sul file Tav.txt si costruisca una matrice contenente i premi puri di una tariffa mista a premio annuo. La matrice ha sulle righe le età degli assicurati (età compreso tra 20 e 60) e sulle colonne le durate del contratto (durata compresa tra 5 e 30). I tassi vanno riportati per ogni combinazione di età e durata con il vincolo che l'età a scadenza non superi i 65 anni.

Vedi Allegato 1.

Tema 2. B2.1 – Prodotti assicurativi e previdenziali

Vedi Allegato 2.

Tema 3. B3.1 – Basi di dati

Uso di un database, interrogazioni su più tabelle e manipolazione di dati

Dato il file "database_performance.xls", contenente i seguenti tracciati di dati:

1. db_premi: riportante l'ammontare di premi incassati dalle compagnie analizzate negli esercizi 2014 e 2015, per singolo canale di vendita. Il tracciato include i seguenti campi:

compagnia: nome compagnia

paese: paese di attività della compagnia

anno: anno di attività (esercizio: 2014/2015)

canale: canale di vendita (agenti/banca/internet)

premi: ammontare di premi in unità di valuta locale

2. paese_valuta: riportante l'elenco delle valute di denominazione nei paesi in cui le compagnie operano. Il tracciato include i seguenti campi:

paese: paese (paese di attività della compagnia)

valuta: valuta di denominazione nel paese

canale: canale di vendita (agenti/banca/internet)

3. db_cambio: riportante i tassi di cambio per gli anni 2014 e 2015 per le valute di denominazione. Il tracciato include i seguenti campi:

valuta: valuta di denominazione nel paese

cambio: quantità di valuta locale necessaria ad ottenere un'unità di EUR

anno: anno di attività/riferimento (2014/2015)

4. commissioni: riportante le commissioni applicate dai canali di vendita per le singole compagnie, espresso in percentuale dell'ammontare dei premi. Il tracciato include i seguenti campi:

compagnia: nome compagnia

canale: canale di vendita (agenti/banca/internet)

commissione: commissione trattenuta dal canale di vendita di ogni singola compagnia, in percentuale dei premi incassati

Il candidato costruisca i seguenti report:

Report A: presenti il totale premi per paese, espresso in EUR, riportando in riga i paesi in cui le compagnie operano e le seguenti colonne: totale premi 2014 / totale premi 2015 / incremento percentuale totale premi 2015 su 2014 / premi canale agenti 2014 / premi canale agenti 2015 / premi canale banca 2014 / premi canale banca 2015 / premi canale internet 2014 / premi canale internet 2015.

I paesi dovranno essere ordinati in modo decrescente partendo dal paese che ha riportato l'incremento percentuale del totale premi 2015 su 2014 maggiore.

Report B: presenti, per ogni paese, la commissione media (espressa in percentuale e pesata sui premi), riportando in riga i paesi in cui le compagnie operano e le seguenti colonne: commissione media su totale premi 2014 / commissione media su totale premi 2015 / commissione media canale agenti 2014 / commissione media canale agenti 2015 / commissione media canale banca 2014 / commissione media canale banca 2015 / commissione media canale internet 2014 / commissione media canale internet 2015.

I paesi dovranno essere ordinati in modo decrescente partendo dal paese con la maggior commissione percentuale media sul totale premi nel 2015.

Vedi Allegato 3.