

**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA
PROFESSIONE DI ATTUARIO JUNIOR**

ANNO 2017 – I SESSIONE

**PROVA PRATICA
(26 giugno 2017)**

BUSTA N. 2

Il candidato predisponga un elaborato in merito ad uno dei seguenti temi, avvalendosi eventualmente di un foglio di calcolo che costituirà un allegato dell'elaborato stesso.

PRODOTTI ASSICURATIVI E PREVIDENZIALI

Si consideri un contratto di mista semplice su un uomo di 37 anni con scadenza dopo 20 anni e pagamento del premio sino alla scadenza del contratto. Si determini il capitale assicurato ipotizzando un premio periodico annuo anticipato di 5.000 euro, il 1° premio naturale e di riserva. Si impieghino le basi tecniche riportate nell'allegato 1.

PRODOTTI FINANZIARI

Sia data la seguente curva dei tassi:

$$i(0, t) = 0,03 + 0,005 \cdot (t-1)$$

Tabellare tassi a pronti e tassi a termine del tipo $i(0, t)$ e $i(0, t-1, t)$ per t che va da 1 a 10.

Calcolare il TIR dei singoli titoli e del complessivo portafoglio obbligazionario formato come segue:

	Scadenzario	Cash flow unitario annuo							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Titolo 1	50	2,50	102,50						
Titolo 2	75	100,00							
Titolo 3	100	2,00	2,00	2,00	2,00	102,00			
Titolo 4	25	100,00	100,00	100,00					
Titolo 5	35	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	103,00	
Titolo 6	100	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	104,00

BASI DI DATI

Il candidato costruisca la tavola di sopravvivenza, sulla base dei tassi di mortalità riportati nell'allegato 3, e calcoli la speranza di vita per ciascuna età.