

Esercizi 5 - MF1

A.A. 2004/2005

1. Data una struttura a termine piatta ($R(t, T) \equiv r$ - tasso annuale), determinare il prezzo di un'obbligazione con scadenza 2 anni, cedole $C = 5\%$ e pagamenti semestrali.

2. Data la seguente struttura a termine

T	0.5	1	1.5	2
$R(0, T)$	1.8%	2.4%	2.8%	3%

determinare il prezzo di un'obbligazione con scadenza 2 anni, cedole $C = 4\%$ e pagamenti semestrali.

3. Determinare con il metodo bootstrap la curva dei rendimenti dai seguenti dati:

	Cedole	Prezzi	Scadenze
B_1	0	98.75	0.5
B_2	6%	101.5	1
B_3	5%	103	1.5

Determinare il prezzo di un'obbligazione con scadenza 1 anno, cedola 4.5%, pagamento semestrale, in assenza di opportunita' di arbitraggio.

4. Determinare la curva dei tassi forward dei modelli di Merton e di Vasicek.

5. Determinare con il metodo bootstrap la curva dei rendimenti scegliendo opportunamente dai seguenti dati:

	Cedole	Prezzi	Scadenze
B_1	0	99	0.5
B_2	3.5%	101	0.8
B_3	8%	105	1
B_4	4%	102	1.5

6. Si considerino i seguenti rendimenti

T	0.5	1
$R(0, T)$	3.5%	4%

determinati dai prezzi di due zero-coupon e sia $P_c = 99$ Euro il prezzo di un'obbligazione con scadenza 1 anno, cedola $C = 6\%$ e pagamenti semestrali. Verificare se si determinano delle opportunita' di arbitraggio e, in caso affermativo, descriverle.