

ESERCIZIO 2

In un mercato con tasso di rendimento annuo del 2,5% sono presenti titoli T1 a cedola nulla con scadenza 9 mesi e valore facciale 3.000€ e titoli T2 a cedola fissa con scadenza decennale, cedola semestrale calcolata al tasso nominale annuo del 4% e valore facciale 1.000€.

1. Si determinino i prezzi e le duration dei due titoli.

2. Considerata altresì la presenza di titoli T3 a cedola fissa, scadenza ad un anno, cedola trimestrale, prezzo 1.034,69€ , valore facciale 1.000€ si determinino quante quote di T3 aggiungere a 5 quote di T1 e 15 quote di T2 per avere un portafoglio con duration pari a 4 anni.

ESERCIZIO 3

(Questo esercizio è riservato agli studenti fuoricorso)

Il signor Bianchi desidera acquistare un'automobile che ha un prezzo pari a 28.000 €. A tal fine contrae un prestito che verrà restituito con 4 rate semestrali costanti posticipate di importo pari a 7.300€.

1. Si rediga il piano di ammortamento del prestito.

Dopo il pagamento della seconda rata, si verifica una variazione del tasso di interesse annuo che passa al 6%. Il Signor Bianchi decide allora di modificare il piano di restituzione, passando a rate quadrimestrali costanti anticipate. Supponendo che non possa pagare una rata quadrimestrale anticipata superiore a 3.200 €, si determini:

2. il numero minimo di versamenti da effettuare per estinguere il prestito e l'importo della relativa rata

ESERCIZIO 4

(Questo esercizio è riservato agli studenti iscritti al terzo anno)

In un mercato ideale, oggi 23 Gennaio 2019, sono trattati i seguenti titoli a cedola nulla (TCN):

T1: prezzo 98€, valore facciale 100€ con scadenza 92 giorni.

T2: prezzo 97€, valore facciale 100€ con scadenza 150 giorni.

T3: prezzo 105€, valore facciale 110€ con scadenza 250 giorni.

1. Determinare la struttura dei tassi a pronti e quella dei tassi a termine su base annua (anno =**360** gg.).

2. Se nel mercato venisse scambiato un TCN a termine, contrattato oggi, con scadenza 250 giorni, valore facciale 140€ e prezzo di consegna, fra 150 gg., pari a 134€, indicare se sia possibile realizzare un arbitraggio esplicitando la strategia di compravendita necessaria a conseguirlo.