

Esercizio 1

- Si calcoli il prezzo di un contratto futures sull'oro con scadenza tra 90 giorni
 - Prezzo spot dell'oro: 431.50 \$ per oncia
 - Tasso risk free: 2,026% annuo (continuo)
- Si costruisca un portafoglio in grado di replicare il futures e si dica sotto quali condizioni i due portafogli devono avere lo stesso valore

Esercizio 2

- Si illustri come si modifica il deposito di garanzia di un soggetto che ha acquistato 3 contratti futures sull'indice FTSE/MIB con scadenza 30 giugno 2004
 - Margine iniziale: 7.75%
 - Margine di mantenimento: 7.50%
 - Si supponga che l'indice FTSE MIB abbia la seguente evoluzione: vedi file
- Si dica quante volte viene richiesto il margin call

Esercizio 3

- La situazione presente in un dato istante sul mercato è la seguente:
 - FTSEMIB futures (3 mesi): 28.543
 - Rendimento dei BOT semestrali: 2,01% continuo
 - FTSEMIB: 29.091
- Si dica se esistono opportunità di arbitraggio
- Se sì, si calcoli il guadagno dell'arbitraggista
- Se sì, si dica quali dovrebbero essere le condizioni del mercato affinché non vi siano arbitraggi.

Esercizio 4

- Un produttore di scarpe assai famoso sul mercato internazionale ha aperto una nuova linea di produzione in Italia. Il pellame per le calzature viene acquistato direttamente dal Canada, mentre il prodotto finito è destinato ad essere commercializzato sul mercato italiano.
 - A quali rischi risulta esposto il produttore?
 - Quali di questi rischi possono essere coperti?
 - La produzione avrà inizio fra tre mesi

- Si consideri la seguente situazione:
 - Il tasso di cambio euro – dollaro canadese è pari a: 1,053 dollari per euro
 - Il prezzo del pellame grezzo è pari a: 350 dollari al m²
 - Il produttore stima di utilizzare 1.000m² di materia prima
 - Non esiste sul mercato regolamentato un futures sul pellame
 - Il tasso risk free canadese è pari a 2%, mentre quello dell'euro è pari a 1,5%
 - Le banche applicano una commissione (anticipata) dell'1% sulle transazioni in derivati OTC

Esercizio 5

- Alla scadenza del futures se la posizione non è stata chiusa, il venditore ha l'obbligo di consegnare il sottostante, mentre il acquirente ha l'obbligo di versare "l'importo della fattura".
- Si consideri un futures su Tbonds con le seguenti caratteristiche:
 - Numero di contratti aperti: 10
 - VN del contratto: 100.000€
 - Prezzo futures: 102€
 - Tasso nominale del nozionale: 6%
 - Caratteristiche del titolo consegnato:
 - Tasso nominale annuo: 5%
 - Cedola: semestrale
 - Durata residua: 10 anni e 6 mesi
 - Data dell'ultimo stacco: 3 mesi fa.
- Si calcoli l'importo della fattura

Esercizio 6

- Si consideri il futures sull'argento trattato al LIFFE con le seguenti caratteristiche:
 - Posizione: short
 - Dimensione del contratto 5.000 oncie
 - Margine iniziale: 4.000€
 - Margine di mantenimento: 3.000€
 - Prezzo futures: 5,2€ per oncia
- Si calcoli quale dovrebbe essere la variazione percentuale minima del prezzo futures affinché si verifichi un margin call.

Esercizio 7

- Si calcoli il prezzo forward di equilibrio di un contratto avente
 - come sottostante un titolo che vale attualmente 15€ e che pagherà un dividendo pari a 2€ alla fine del prossimo mese e alla fine del terzo mese;
 - scadenza pari a 3 mesi
- Si consideri un tasso di interesse privo di rischio pari al 3% composto.

Esercizio 8

- Una società possiede un portafoglio del valore di 10 milioni di \$ con un beta pari a 1,2. Il livello corrente dell'indice di mercato (S&P500) è pari a 900\$ e il sottostante di un contratto futures è pari a 500 volte l'indice.
- Come la società si può coprire dal rischio di mercato per i prossimi 6 mesi?
- Come dovrebbe fare per ridurre a 0,3 il beta del portafoglio?

Esercizio 9

- Un insider ha saputo che l'impresa Bio&Co, operante nel settore delle biotecnologie, ha sviluppato una cura piuttosto efficace contro una malattia molto diffusa. L'annuncio di tale scoperta verrà fatto durante la prossima presentazione dei risultati trimestrali. L'insider ha stimato che tale annuncio provocherà un aumento del 10% nel prezzo del titolo.
- Attualmente, però, il settore delle biotecnologie risente ancora della fase post bolla speculativa tanto che le attese degli analisti prevedono una flessione dell'8% nei prezzi dei titoli di quel settore.
- Si calcoli quale sarà il rendimento atteso (dall'insider) del titolo Bio&Co
- Si spieghi quale dovrebbe essere la strategia ottimale che l'insider dovrebbe attuare per beneficiare il più possibile della sua informazione.
- Si tenga presente che:
 - $\beta(\text{Bio\&Co}) = 1,1$
 - Prezzo spot = 8€
 - Lotto minimo = 25.000
 - Futures su indice biotecnologico = 25.000 punti
 - Valore di ogni punto = 5€

Esercizio 11

- Il prezzo future del petrolio con consegna tra sei mesi è di 29 dollari al barile
- Il prezzo spot è di 28,5 dollari a barile.
- Il tasso repo per operazioni a sei mesi è pari al 5% composto annuo
- I costi di custodia del petrolio sono pari allo 0,8% composto continuamente su base annua.
 - Dire se il mercato è in equilibrio
 - Dire quanto deve valere il convenience yield ("tasso di convenienza") del petrolio affinché non siano possibili arbitraggi.

FINE