

## **Formazione Base in Finanza**

### *Programma*

#### **Introduzione**

Scopo dei corsi è fornire un background culturale di base sui mercati, sulla matematica e sugli strumenti finanziari più frequentemente scambiati.

Viene data particolare enfasi agli aspetti operativi dei vari argomenti trattati, tralasciando i dettagli quantitativi, per cui si rimanda ai testi standard. Ad esempio, nella descrizione dei vari strumenti finanziari viene posto l'accento su quali sono le variabili che influenzano il pricing, piuttosto che sugli algoritmi.

#### **Audience**

I corsi sono indirizzati a:

- operatori (sia privati che all'interno di Istituti Finanziari) che necessitino di una formazione iniziale prima di operare direttamente sul mercato;
- personale tecnico o del back office, per migliorare il supporto al proprio front office;
- neo laureati in materie economiche che vogliono completare la propria formazione con gli aspetti più operativi dei mercati finanziari;
- private bankers e promotori finanziari.

#### **Programma**

Nel seguito sono elencati i vari moduli che costituiscono i corsi.

#### **Introduzione ai Mercati Finanziari.**

La sezione inizia con una panoramica sui vari strumenti finanziari trattati sui diversi mercati, quali i titoli azionari, le obbligazioni, i beni materiali ecc. per poi continuare definendo cosa si intende con strumenti derivati. Si continua quindi presentando la struttura dei mercati finanziari, classificandoli sulla base delle modalità di negoziazione e di esecuzione dei contratti. Sono inoltre date le definizioni di concetti base quali la liquidità, l'arbitraggio ecc.

La sezione si conclude quindi con una panoramica sui ruoli degli operatori finanziari e sulle modalità di quotazione.

#### **Cenni di Matematica Finanziaria Base**

La sezione tratta i primi rudimenti di matematica finanziaria, introducendo concetti come capitale, interessi e montanti, funzioni di capitalizzazione e di sconto, operazioni uni-periodali e multi-periodali e calcoli associati. Particolare attenzione è posta a dettagli operativi come le unità di misura del tempo o i calendari.

Nella seconda parte del modulo si definisce la struttura a termine dei tassi di interesse, sottolineando l'importanza di questo strumento per l'operatività.

Per questa sezione sono previste 2 sessioni di esercizi, per consolidare i concetti esposti. La prima sessione è dedicata al calcolo di montanti, interessi, rendimenti e valori attuali, sia per operazioni uni-periodali che multi-periodali. La seconda sessione contiene esercitazioni sulla curva dei tassi.

#### **Cenni di Matematica Finanziaria Avanzata**

La sezione tratta, in modo informale, la matematica finanziaria utilizzata per la valutazione degli strumenti derivati, con particolare riferimento al modello di Black & Scholes (B&S).

Nel modulo vengono inizialmente definite matematicamente le opzioni per definire la terminologia. Si prosegue quindi trattando alcuni concetti base della teoria delle probabilità e del calcolo stocastico. Viene discussa l'ipotesi di log-normalità dei ritorni dei mercati e viene discusso il processo geometrico browniano.

Chiarite le ipotesi di base, viene fornita la formula di valutazione di B&S, derivando euristicamente il corretto drift per il processo stocastico. Sono quindi discusse le caratteristiche della formula di B&S e delle sue derivate. Viene chiarita la differenza tra volatilità storica ed implicita.

### **Strumenti Finanziari Base**

In questo modulo sono presentate le caratteristiche operative degli strumenti finanziari base, quali, azioni, obbligazioni, cambi ecc. Ove opportuno, viene presentata la matematica finanziaria rilevante. Ad esempio, per i titoli obbligazionari viene introdotto il rendimento a scadenza, la duration ed altri indicatori. In particolare sono trattati titoli obbligazionari, REPO, depositi e cambi.

Data la complessità dello strumento, il grosso della trattazione riguarda la valutazione dei titoli obbligazionari.

Il modulo prevede 2 sessioni di esercizi, la prima relativa a obbligazioni e REPO, la seconda su depositi e cambi.

### **Strumenti Finanziari Derivati**

Nella sezione sono presentate le caratteristiche operative dei più semplici strumenti finanziari derivati. Sono presentati i contratti forward e futures, con particolare riguardo per i FRA ed i futures sui tassi (a lungo ed a breve). Sono quindi presentati i principali derivati di tasso (come Swap, Cap, Floor e Swaptions), i warrants e le opzioni sui cambi. Per ogni strumento sono indicati i dettagli operativi (come sono trattati, le caratteristiche dei mercati ecc.) e le funzioni di pricing. Il modulo prevede una sessione di esercizi sul calcolo delle coperture con i futures.

### **Argomenti Avanzati**

Nella sezione sono trattati punti piuttosto tecnici, come la determinazione della struttura a termine dei tassi di interesse a partire da dati di mercato ed il calcolo degli asset swap. Questo modulo è specifico per gli investitori istituzionali, per i quali gli argomenti trattati sono di particolare interesse.

### **Supporti di Calcolo.**

Gran parte dei moduli multimediali interattivi e di supporto alle esercitazioni prevedono lo svolgimento di calcoli finanziari. FMR Consulting fornisce tutto il supporto di matematica finanziaria necessario. In particolare è possibile sfruttare la libreria finanziaria FMR3000.