INFORMA
ISTITUTO NAZIONALE DI FORMAZIONE

Corso tecnico e pratico

La realizzazione in Excel dei Modelli di Portafoglio per la stima delle perdite su crediti

Calcolo delle expected losses e del credit VaR
Valutazione di congruità degli spread contrattuali
Adeguatezza degli accantonamenti

Milano, 5 e 6 giugno 2014

Hotel Crowne Plaza Milan City – Via Melchiorre Gioia 73

Premessa

Il perdurare del quadro recessivo obbliga gli intermediari ad affinare i **criteri di selezione delle controparti** e sollecita lo sviluppo di **sistemi interni di credit risk management** capaci di supportare il processo del credito in tutte le sue fasi (politiche d'impiego, pricing, monitoraggio, provisioning e calcolo del capitale economico).

I nuovi controlli sull'attuazione del RAF e le crescenti responsabilità del risk management nella **verifica del monitoraggio andamentale** e nella valutazione di **congruità degli accantonamenti** orientano le banche alla ricerca di indicatori sintetici volti a cogliere con immediatezza l'evoluzione del rischio a cui è esposto l'intero attivo finanziario e capaci di segnalare le relative necessità di copertura.

A questi fini rispondono **i Modelli di Portafoglio** che utilizzano metodologie Monte Carlo per stimare la distribuzione delle perdite su un orizzonte di tempo predefinito. Questa classe di modelli comprende strumenti relativamente semplici (modelli mono-fattoriali in logica default-mode che consentono di formulare stime di perdita per diversi livelli di confidenza) e schemi più complessi (modelli multi-stato e modelli di stima dei margini) che supportano nella valutazione di congruità dei livelli di pricing e degli accantonamenti.

La possibilità di sviluppare, in Excel, l'intera gamma dei modelli di portafoglio rende questi **strumenti accessibili a tutte le banche, anche a quelle più piccole** che sono quindi in grado di analizzare il rischio di credito attraverso metodiche d'indagine avanzate, solitamente non applicate dai soggetti che utilizzano metodologie standard di Primo Pilastro.

Obiettivi del corso:

- ✓ Illustrare i fondamenti teorici dei modelli di portafoglio ed esplorare le potenzialità del loro impiego all'interno del processo di credit risk management.

- ✓ Sviluppare le abilità d'uso di Excel e fornire gli elementi base del linguaggio VBA necessari per consentire la realizzazione di modelli di portafoglio ad un solo fattore di rischio sistemico e di modelli multi-fattoriali.

- ✓ Illustrare le modalità di impiego dei modelli di portafoglio a supporto del processo di impairment collettivo e per il calcolo del fair value dei derivati creditizi e degli strumenti di credito strutturato.

Metodologia e strumenti

Elemento caratterizzante del corso è il largo uso di **Excel**, volto a consentire l'applicazione immediata delle metodologie di calcolo e la realizzazione in aula di tutti i modelli.

Verranno inizialmente spiegate le modalità d'uso avanzato di Excel, funzionali al successivo sviluppo della modellistica.
Il corso prevede che le routines di simulazione Monte Carlo ed i modelli di portafoglio siano realizzati in aula e replicati dai partecipanti sul proprio personal computer.

Ogni modello avrà forma di prototipo e rimarrà come materiale di studio.

La combinazione tra teoria e pratica mira a:
- ➢ favorire la comprensione delle tematiche;
- ➢ sviluppare le abilità di progettazione, realizzazione ed analisi dei modelli di misurazione del rischio di credito.

Ciascun partecipante verrà dotato di PC (proprio o fornito da noi).
Non sono richieste particolari competenze di matematica e statistica, né conoscenze di programmazione in Visual Basic for Application.

Destinatari

Risk managers; personale incaricato della verifica del monitoraggio del credito, internal auditors e analisti dei processi di risk management, personale incaricato dello sviluppo e della convalida dei modelli interni.

Programma del primo giorno: 5 giugno 2014

Ore 9.30 apertura dei lavori

Il rischio della singola controparte

- Modelli di analisi discriminante lineare in Excel.
- Calcolo della PD implicita nei credit default swap.
- Costruzione, in Excel, delle matrici di transizione tra classi di rating e loro utilizzo per la stima delle PD cumulate e marginali.
- Misure sintetiche della velocità di deterioramento del portafoglio.

Il modello di Merton

- Ipotesi alla base dei modelli *á la* Merton.
- Dinamica del Total Asset Value.
- Put-call parity e valore delle opzioni implicite nella struttura del capitale.
- Calcolo del credit spread, della PD e del tasso di recupero.
- Significato e calcolo del *default point.*
- Rischio di migrazione: punti di ingresso nelle classi di rating.

ore 13.00 – 14.00 lunch break

Il rischio di credito misurato a livello di portafoglio

- Approccio default-mode vs approccio multi-stato.
- Costruzione della Distribuzione delle Perdite e individuazione delle expected losses e del Credit VaR.
- Asset return correlation: metodologie di stima e suo significato all'interno dei modelli di portafoglio.
- Effetti della diversificazione single-name e geo-settoriale.

Tecniche di simulazione Monte Carlo per l'analisi multivariata

- La Simulazione Monte Carlo con Excel.
- Routines VBA per la generazione di numeri casuali (algoritmo Box-Muller).
- Numeri casuali tratti da una distribuzione bivariata.

Ore 17.30 chiusura dei lavori

Programma del secondo giorno: 6 giugno 2014

Ore 9.30 apertura dei lavori

Costruzione dei modelli di portafoglio ad un solo fattore di rischio sistemico

- Generazione di variabili casuali normali bivariate.
- Generazione degli scenari di perdita.
- Collezione degli esiti e calcolo di medie progressive.
- Definizione del livello di perdita attesa, del Credit VaR e della perdita inattesa.

Automazione del modello mediante codice VBA

- Routines di innesco della simulazione Monte Carlo.
- Costruzione della Loss Distribution.
- Approssimazione analitica della Loss Distribution mediante Distribuzione Beta.

ore 13.00 – 14.00 pausa colazione

Costruzione dei modelli di portafoglio multi-fattoriali

- Decomposizione di Cholesky.
- Effetti della correlazione intra- e inter-settoriale.
- Conduzione di esperimenti casuali multivariati-
- Realizzazione del modello su foglio Excel-

Ulteriori ambiti di applicazione dei modelli di portafoglio

- Utilizzo dei modelli per la stima dell'impairment collettivo
- Applicazione dei modelli multi-stato.

Ore 17.30 chiusura dei lavori

INFORMA
ISTITUTO NAZIONALE DI FORMAZIONE

DOCENTE DEL CORSO

Aldo Letizia

Responsabile della struttura di risk management di Banca Popolare Pugliese.

Incaricato del corso su "*Modelli per la Valutazione degli Strumenti Finanziari Complessi*" presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università del Salento, a.a. 2012-2013.

Autore di ricerche sui temi della dinamica del valore, credit risk e adeguatezza patrimoniale, vulnerabilità dei sistemi di controllo dei rischi nelle fasi di allargamento degli spread.

http://ssrn.com/author=933482

Quota di iscrizione per i 2 giorni di corso: Euro 2.000 + Iva

(Comprende per ogni giornata: colazione di lavoro, coffee break e materiale didattico)

Sconto del 50% per gli iscritti al Workshop :
"La verifica del monitoraggio del credito in ambito risk management"
del 13 maggio 2014

Le iscrizioni verranno chiuse al raggiungimento di 20 partecipanti

Per iscrizioni e ulteriori informazioni
Tel. 02/36577120 - email: informa@informabanca.it