ISTITUTO DI MATEMATICA APPLICATA E TECNOLOGIE INFORMATICHE (CNR)
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA "FELICE CASORATI"
via Ferrata,1 – 27100 Pavia (Italia)

Seminario di Matematica Applicata

Martedì14 Ottobre 2003 a Pavia, nella Sala Conferenze dell'I.M.A.T.I.-C.N.R. (ex I.A.N.), si terranno le conferenze:

– alle ore 14:30 (precise)–
Prof. Pierre-Louis Lions
(Collège de France, Paris)

On Stochastic Partial Differential Equations.

– alle ore 16:15 (precise) –
Dr. Luciano Campi
(Université Paris 6 e Università di Pescara)

Alcuni risultati sulla copertura quadratica con insider trading.

Abstract. Si considera un problema di copertura in un mercato finanziario senza opportunita' d'arbitraggio, in cui due categorie di agenti economici basano le loro decisioni su due flussi di informazione diversi, formalizzati da due filtrazioni $\mathbf{F}$ e $\mathbf{G} = \mathbf{F} \vee \sigma(G)$ dove G e' una variabile aleatoria che rappresenta l'informazione aggiuntiva. Vengono studiate le due tecniche di copertura seguenti: la minimizzazione locale del rischio (MLR) e la copertura media-varianza (CMV). Usando la teoria dell' ingrandimento iniziale delle filtrazioni (in francese, "grossissement initiale de filtrations"), si mostra come risolvere il problema di copertura per entrambi gli investitori e comparare le loro strategie ottimali rispetto ad entrambi gli approcci, MLR e CMV.
In particolare, per la MLR, si mostra come per una classe ampia di variabili aleatorie aggiuntive G entrambi gli investitori adottino la stessa strategia minimizzante il rischio e come il processo di costo dell'agente ordinario sia la proiezione su $\mathbf{F}$ di quello dell'insider. Riguardo alla CMV, si studia anche un modello con volatilita' stocastica, che include i modelli di Hull e White, Heston, Stein e Stein. In questo caso, se l'informazione aggiuntiva G e' misurabile rispetto alla filtrazione naturale della volatilita', si ottiene un'espressione della strategia ottimale dell'insider come somma della strategia ottimale dell'agente ordinario e di un processo, a cui puo' essere data una semplice caratterizzazione di tipo backward.

La S.V. è cordialmente invitata.

☕ Tra le due conferenze verrà organizzato un coffee break. ☕