

ANNO ACCADEMICO 2016-2017

Prof. Emilio BARONE

Semestre 1°

Gli incontri si svolgeranno dal 1/10/2016 a 3/12/2016 (tranne il 5 novembre).

Eventuali variazioni sul calendario verranno comunicate.

Le lezioni si svolgeranno il sabato dalle 10.00 alle 13.00

Totale incontri n. 9

Gli studenti sono tenuti a presenziare ad un minimo di n. 7 incontri e al superamento della verifica finale secondo le modalità previste dal docente al fine di ottenere il riconoscimento dei 4 CFU previsti da ordinamento come “altre attività”.

Contenuti del corso:

Nei mercati finanziari computerizzati, l'algorithmic trading (noto anche come algo trading, automated trading, black-box trading o robo trading) consiste nell'utilizzo di applicativi che consentono la trasmissione automatica degli ordini di acquisto o di vendita (al meglio o con limite di prezzo). È l'algoritmo sviluppato dai programmatori che decide gli aspetti cruciali degli ordini, quali il prezzo e/o la quantità e il momento della trasmissione.

L'algorithmic trading sta crescendo rapidamente – è più economico, più veloce e può essere meglio controllato rispetto alle negoziazioni standard. Consente alle istituzioni finanziarie di 'pre-immaginare' le condizioni di mercato, di eseguire calcoli complessi in tempo reale e di prendere le decisioni più opportune in base a strategie pre-definite.

Basta il costo (stimato in 6 centesimi per azione nel caso di ordini manuali e in 1 centesimo per gli ordini trasmessi da algoritmi) a giustificare la crescita dell'algo trading. Secondo alcune stime, le negoziazioni originate da programmi rappresentano il 73% di tutto il trading azionario USA.

Per capire come avvengono effettivamente gli scambi sui mercati finanziari, utilizzeremo i *cases* sviluppati dal Financial Research & Trading Lab (FRTL) della Rotman School of Management per il Rotman Interactive Trader (RIT).

La teoria della finanza ci aiuterà a comprendere il *tradeoff* tra rischio e rendimento insito in alcune strategie di trading.

Applicazioni basate su Excel e alimentate da quotazioni in tempo reale guideranno il nostro processo decisionale e ci permetteranno di sviluppare efficaci strategie di trading.

Queste strategie verranno anche attuate attraverso lo sviluppo di programmi scritti in Visual Basic for Application (VBA).

Lezione 1 il 1/10/2016 aula 211:

Introduzione al trading, ordini al meglio e ordini con limite di prezzo, bid-ask spread, Rotman Interactive Trader (RIT), criteri di selezione per la Rotman International Trading Competition (RITC).

Lezione 2 il 8/10/2016 aula 200:

Introduzione alle macro in VBA. Social Outcry (simulazione in aula).

Lezione 3 il 15/10/2016 aula INFO 301:

Market microstructure: istruzioni (funzione DATITEMPOREALE, ordini da investitori istituzionali).

Options trading: istruzioni (arbitraggi, strategie neutrali in termini di delta).

Lezione 4 il 22/10/2016 aula INFO 301:

Commodities case: istruzioni (*producers, refiners, traders*).

Lezione 5 il 29/10/2016 aula INFO 301:

Market microstructure: competizione.

Lezione 6 il 12/11/2016 aula INFO 301:

Options trading: competizione.

Lezione 7 aula il 19/11/2006 INFO 301:

Commodities trading: competizione.

Lezione 8 il 26/11/2016 aula INFO 301:

Algorithmic trading: verifica dei programmi.

Lezione 9 il 3/12/2016 aula INFO 301:

Algorithmic trading: competizione.

N.B. Verificare sempre l'aula di svolgimento prima di ogni seminario.

Metodo di insegnamento:

Lezioni ed esercitazioni in aula informatica (aula 301), con un "metodo di apprendimento basato sull'esperienza" (*experiential learning approach*).

Diversi video, disponibili sul web, verranno utilizzati in aula per fini didattici.

Testi di riferimento:

- o Release Files, Rotman School of Management, University of Toronto
 - Case Brief (CB)
 - Trader's Guide (TG)
 - Case Tutorial (CT)
 - Support Sheet (SS)
- o - Algorithmic Trading Case
 - Algorithm 1 (ALGO1) – Arbitrage [CB, CT, SS]
 - Algorithm 2 (ALGO2) – Market Making [CB, CT, SS]
- o - Market Microstructure Case
 - Market Microstructure 1 (MM1) – Order Driven Markets [CB, TG, SS]
 - Market Microstructure 2 (MM2) – Liquidity [CB, TG, CT, SS]
 - Market Microstructure 3 (MM3) – Alternative Trading Venues [CB, TG]
- o - Options Case
 - Options 1 (OP1) – Puts & Calls [CB, TG, SS]
 - Options 2 (OP2) – Hedging [CB, TG, SS]
 - Options 3 (OP4) – Trading Volatility [CB, TG, SS]
- o - Commodities Case
 - Commodities 1 (COM1) – Energy Trading [CB, CT, SS]
- o - RIT VBA Introduction – Tutorial [RIT VBA]
- o MICROSOFT (MS), Visual Basic Developer Center
- o VBA Lessons (VBA-L) 1-2, 5-6, 9, 11-12
- o VBA Tutorials (VBA-T) 1-16, 20-21, 24-26, 29

Verifica finale:

Quattro competizioni nelle ultime cinque lezioni.