

Una bussola per solcare i mari della finanza

I recenti crolli borsistici e la crisi internazionale dei mercati hanno ancora una volta evidenziato l'impossibilità di prevedere a corto termine l'andamento dei mercati finanziari. Il prof. Giovanni Barone-Adesi, direttore dell'Istituto di finanza della Facoltà di scienze economiche dell'Università della Svizzera italiana (USI), ha elaborato un modello di calcolo per stimare il rischio degli investimenti nei mercati finanziari. Il progetto fa parte del Polo di ricerca nazionale FINRISK ed è finanziato dal Fondo Nazionale svizzero per la Ricerca Scientifica.

È possibile predire l'andamento dei mercati borsistici? Alla fine dell'ottocento il celebre banchiere americano J.P. Morgan rispose senza indugio a questa domanda: *"Certo. I mercati oscilleranno!"*. Già allora le persone più scaltre avevano capito che era impossibile azzardare previsioni a breve termine sui profitti delle borse. È cambiato qualcosa con l'avvento delle nuove tecnologie informatiche? *"La modellizzazione matematica realizzata con l'ausilio di un computer può far luce sulle oscillazioni dei mercati finanziari non diversamente da quanto è possibile prevedere le fluttuazioni degli oceani"*, afferma il prof. Giovanni Barone-Adesi. *"Esistono variabili che oscillano in maniera prevedibile, come l'altezza delle acque sotto l'influsso delle maree, e altre variabili che sono invece imprevedibili, come le burrasche, le tempeste e le onde"*. Predire il rendimento di una borsa a breve termine resta quindi un'operazione irrealizzabile.

■ Per ridurre i naufragi bisogna conoscere i rischi

Vi è però un parametro che è misurabile: il rischio collegato ad un certo tipo di investimento. Il progetto di ricerca realizzato dalla Facoltà di scienze economiche dell'USI si propone di sviluppare dei modelli matematici in grado di stimare il rischio associato agli investimenti finanziari. Il progetto fa parte del Polo di ricerca nazionale FINRISK al quale partecipano i migliori centri di ricerca svizzeri in campo finanziario. Il rischio è valutato matematicamente utilizzando dei parametri conosciuti e viene poi applicato a svariate situazioni, come un determinato pacchetto di azioni, un singolo investitore o un'analisi globale. Tornando alla metafora marittima, i calcoli permettono quindi di avere un indice di rischio di naufragio senza però indicare nulla sui quantitativi di pesce che potranno essere raccolti. Evidentemente in caso di naufragio, non si porterà a casa nessun pesce. A dipendenza dei tipi di investimento la simulazione matematica fornirà differenti percentuali di rischio; spetterà al singolo investitore decidere se è il caso di ridurre le vele o di continuare a vele spiegate.



La modellizzazione potrebbe sembrare un esercizio accademico utile solo per gli esperti che studiano i sistemi complessi e la scienza del caos. *"Ma il caos è diverso"* - afferma Barone-Adesi, *"e difficile da predire. Gli studi che abbiamo realizzato indicano invece che il comportamento del rischio degli investimenti è più di natura probabilistica - e quindi calcolabile - anziché caotica. Inoltre, ci siamo accorti che i modelli funzionano abbastanza bene, tanto che oggi sono utilizzati da alcune borse e dalle più importanti banche"*.

■ La regola del lustrascarpe

Per chi non ha la possibilità di applicare i modelli matematici, Barone-Adesi ricorda scherzosamente che è sempre possibile utilizzare un secondo criterio tramandatoci dalla storia: Joseph P. Kennedy, padre del presidente John F. Kennedy, era un grande giocatore di borsa. Nel 1929, fu uno dei pochi che riuscì ad approfittare del disastroso "venerdì nero" alla borsa di Wall Street: mentre tutti erano costretti a vendere, lui che aveva venduto in precedenza, comprava e accumulò una fortuna. Disse che aveva capito che era tempo di vendere azioni quando perfino il suo lustrascarpe cominciò a dargli consigli su come investire in borsa. *"Qualche anno fa - racconta Barone-Adesi - tutti mi davano consigli su come guadagnare soldi, negli ultimi anni non ne ho più ricevuti. È facile guadagnare quando il mercato va bene, ma se non ci sono dei controlli sul rischio, alla fine si va a sbattere contro gli scogli"*.

Modelli matematici per calcolare i rischi

Le tecnologie informatiche hanno trasformato la modalità di accostarsi ai mercati finanziari. Oggi, l'operatore riceve un'infinità di informazioni e può facilmente investire sui mercati vicini e lontani e diversificare i prodotti. Questa facilitazione si scontra con l'impossibilità di seguire l'andamento di migliaia di aziende. Le strategie di investimento sono perciò cambiate: sono basate sulla modellizzazione statistica dell'andamento dei mercati. La storia ci insegna che l'andamento medio delle borse è sempre stato al rialzo. Tuttavia al di fuori di questa osservazione generale e applicabile unicamente a lunghi periodi, l'impossibilità di prevedere i profitti a corto termine è considerata una verità dagli investitori di borsa. L'intensità delle fluttuazioni dei rendimenti è invece un dato abbastanza facile da predire a corto termine. Questo dato, sebbene non dica nulla sui possibili guadagni, informerà sull'instabilità dei mercati (volatilità) e quindi sul rischio che si corre con un investimento in un dato periodo. Questo rischio varia secondo leggi pro-



Foto: il prof. Giovanni Barone-Adesi, direttore dell'Istituto di Finanza dell'USI

abilistiche ed è quindi misurabile. Nel gruppo di ricerca del prof. Barone-Adesi della Facoltà di Scienze economiche dell'USI, una ventina di persone, soprattutto matematici, è impegnata in questo compito. I ricercatori, con un confronto continuo su quanto avviene nei mercati finanziari, creano modelli matematici per descrivere i cambiamenti della volatilità delle quotazioni di borsa. Da queste analisi i ricercatori identificano le migliori scelte per gli investitori. Il modello permette di ottenere, con un certo grado di affidabilità, il calcolo del rischio di investimento, ma evidentemente non è in grado di predire eventi straordinari, come l'11 settembre o una guerra improvvisa. La modellizzazione permette, dopo un evento inatteso, di aggiustare immediatamente i parametri e di creare nuove proiezioni in grado di predire il rischio dei mercati nei giorni successivi all'evento catastrofico. Un ulteriore passo avanti a vantaggio degli investitori.

Il Polo di ricerca nazionale in finanza

Nel 2001 il Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica (FNSRS) ha selezionato i primi 14 Poli di ricerca nazionali (PRN). Uno tra questi è FINRISK (valutazione finanziaria e gestione del rischio), una rete di ricerca sulla finanza che



integra attorno ad un unico progetto di ricerca oltre 30 professori di numerose istituzioni accademiche svizzere (Università di Zurigo, di

Basilea, di Ginevra, di Losanna di Neuchâtel, ETH Zurigo e Università della Svizzera italiana). FINRISK ha l'obiettivo di promuovere la ricerca fondamentale ed applicata sulle dinamiche di creazione e di redistribuzione di ricchezze. "Il PRN - afferma Barone-Adesi - ha permesso di creare una comunità di ricercatori che lavorano attorno ad un'unica tematica. Per mantenere competitiva a livello internazionale la piazza finanziaria elvetica, è indispensabile che i vari centri siano in stretto contatto". Il programma dà particolare importanza ai processi di analisi e di gestione dei fattori di rischio con un approccio pluridisciplinare, inoltre FINRISK prevede il trasferimento delle conoscenze verso i settori privati e pubblici. La rete è dotata di 3.7 milioni di franchi all'anno, ed è finanziata dal FNSRS (2.7 mio.) e dall'Università di Zurigo (0.8 mio.).

Informazioni:

Prof. Giovanni Barone-Adesi
Istituto di finanza, Facoltà di Scienze economiche
Università della Svizzera Italiana
Via G. Buffi 13; CH-6904 Lugano
Tel. +41 58 666 47 52 / 53
E-mail: giovanni.barone@lu.unisi.ch

Indirizzi web:

FINRISK: www.nccr-finrisk.unizh.ch
Istituto di finanza: www.istfin.eco.unisi.ch
Facoltà di Scienze economiche: www.eco.unisi.ch
Università della Svizzera italiana: www.unisi.ch