

# PERCHÉ I MERCATI FINANZIARI SONO INSTABILI?

di Mauro Gallegati, Luciano Pietronero  
21 ottobre 2008

La teoria standard dell'economia ipotizza che i mercati siano sempre in equilibrio. Secondo questa visione, gli scostamenti dall'equilibrio non sono che aggiustamenti ad eventi esterni. Una variazione forte dell'indice di borsa, ad esempio, deve essere conseguenza di cause altrettanto forti. Ci si aspetta in altre parole un rapporto diretto di causa-effetto tra un dato evento e la sua manifestazione. Un punto di vista differente, supportato da studi recenti, è che invece i mercati si possono evolvere spontaneamente verso una situazione instabile.

In questo caso, l'evento scatenante diventa irrilevante, mentre il punto chiave è l'identificazione degli elementi d'instabilità intrinseca. La perdita della relazione di causa-effetto e l'importanza delle interazioni tra gli agenti ci conducono in modo naturale nell'area dei Sistemi Complessi<sup>1</sup>.

Il fatto che, secondo la teoria standard, ci dovrebbe essere un rapporto di causa-effetto, ha stimolato dettagliati studi sulla ricerca delle origini scatenanti di crash e bolle. Il risultato di queste analisi è stato per lo più molto deludente, perché non si è riusciti ad identificare nessun'origine condivisa per l'origine di questi eventi. Questo ha stimolato lo studio di nuovi concetti per identificare l'origine delle fluttuazioni. Una delle linee esplorate in questa direzione è rappresentata dall'importanza del comportamento imitativo (herding). In assenza di completa informazione, ovvero d'elementi di valutazione certi, il comportamento degli agenti può essere significativamente influenzato dal fenomeno imitativo. Questo può portare a delle vere e proprie ondate di panico che esulano dalla piena razionalità prevista dalla teoria standard. La tendenza al comportamento imitativo rappresenta quindi un elemento d'instabilità intrinseca in cui il collasso può essere scatenato da un evento minore o addirittura irrilevante, come una piccola variazione di prezzo che può avvenire per ragioni del tutto casuali, o per qualunque altro fenomeno accidentale<sup>2</sup>: tale prospettiva elimina il rapporto di causa-effetto che è alla base del modello tradizionale.

La paura, il panico e i comportamenti emotivi corrispondono ad effetti imitativi e possono dunque costituire gli elementi scatenanti dei collassi dei mercati. È necessario cercare di monitorare e quantificare questi elementi e considerarli come un punto cruciale dei forti cambiamenti dei prezzi, poiché la propagazione delle opinioni e delle informazioni amplificano i cambiamenti dei prezzi in modo apparentemente irrazionale. La questione dell'instabilità intrinseca va poi inserita nel network di relazioni tra aziende ed istituzioni bancarie. Questo ci porta al problema drammaticamente attuale della stabilità del network globale. Per esplorare questo problema abbiamo costruito un network composto di aziende e di banche<sup>3</sup>.

Il sistema ha una sua dinamica endogena e fornisce vari tipi di indicazioni sulla natura e sulla stabilità del network complessivo. Alcune indicazioni preliminari sono già evidenziabili: ad esempio, la forte interdipendenza dei vari elementi (globalizzazione) produce un effetto fluidificante positivo su tutto il mercato. Se quest'aspetto è stato ampiamente argomentato, un elemento negativo, finora sottovalutato, emerge. La condivisione del rischio, come avvenuto nel caso dei subprime, produce, in un primo momento, un effetto d'apparente stabilizzazione, perché chi ha rischiato in modo eccessivo non paga subito le conseguenze. Questo produce anche l'effetto che non ci si rende conto del problema e non si prendono le contromisure adeguate. Anzi, questa strada appare conveniente perché sembra portare, nel breve periodo, a buoni risultati per chi la persegue. In questo modo l'intero network si avvicina pericolosamente ad una situazione d'instabilità complessiva in cui i vari nodi sono molto fragili rispetto al possibile collasso dei loro partners: il concetto di situazione intrinsecamente instabile si estende dal soggetto individuale al network complessivo. In questa prospettiva il problema subprime (di dimensioni grandi, ma non planetarie) produce un'instabilità che invece è davvero planetaria perché l'intero sistema si avvicina ad una situazione intrinsecamente instabile.

La nostra tesi è che, anche se non ci fosse stato il problema subprime, l'instabilità si sarebbe sviluppata lo stesso con l'occasione di una qualunque altra perturbazione. La vera questione è la natura intrinsecamente instabile dell'intero sistema. Il caso subprime è stato l'elemento che ha destabilizzato l'intero network, provocando una crisi di fiducia con un grande effetto imitativo che ha amplificato di molto la perturbazione originale e ci ha portato all'attuale crisi globale.

La conclusione quindi è che la forte interconnessione dei vari elementi di un sistema economico produce vantaggi e svantaggi e solo un'analisi che tenga conto dei vari elementi contrastanti può dare indicazioni sul loro bilanciamento. Questa analisi richiede di superare la visione tradizionale e di dare ampio spazio ad elementi come lo sviluppo di situazioni d'instabilità latente, l'abbandono del rapporto meccanico di causa-effetto, l'attenzione ai fenomeni imitativi e infine lo studio della stabilità del network rispetto al collasso d'alcuni suoi elementi.

Questa nuova visione ha importanti conseguenze sia teoriche che pratiche: la nostra modellistica ad agenti permette un'analisi quantitativa del fenomeno che può essere sviluppata in varie direzioni privilegiando la valutazione del tasso d'instabilità del mercato stesso. La questione della stabilità dell'intero network richiede una visione radicalmente diversa da quella tradizionale. Da questo punto di vista l'attuale controllo delle banche centrali appare del tutto inadeguato alla complessità della struttura attuale. In genere questo è finalizzato al controllo dell'inflazione che è certamente un elemento importante. Mantenere i tassi d'inflazione "troppo" bassi può produrre un effetto di leverage che addirittura amplifica il meccanismo sopra descritto. È quindi essenziale porsi anche il problema del pericolo del comportamento imitativo e quello della stabilità del network. In questa prospettiva la scienza dei sistemi complessi può fornire utili elementi alla teoria economica. 1) L.Pietronero, *Complessità e altre storie*, Di Renzo Editore, Roma 2007.

2) V.Alfi, L.Pietronero e A.Zaccaria, *Minimal Agent Based Model for the Origin and Self-organization of Financial Markets*, preprint 2008 (arXiv:0807.1888).

3) D.Delli Gatti, M.Gallegati, B.Greenwald, A.Russo, e J.E.Stiglitz, *Financially Constrained Fluctuations in an Evolving Network Economy*, NBER working paper, n.14112, June 2008.