

Master di II livello in Economia Pubblica
Inaugurazione dell'Anno Accademico 2008-2009
e
Cerimonia di consegna dei Diplomi dell'A.A. 2007-2008

La crisi finanziaria e le previsioni degli economisti

Lezione inaugurale di Ignazio Visco
Vice Direttore Generale della Banca d'Italia

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Roma, 4 marzo 2009

La crisi finanziaria e le previsioni degli economisti¹

Ignazio Visco

Marzo 2009

1. Introduzione

È forse presto per trarre lezioni dalla crisi che ha colpito l'economia globale. Essa appare grave e diffusa, i suoi effetti profondi e prolungati nel tempo. Interventi di varia natura sono stati messi in atto o sono in corso d'attuazione nella politica monetaria, nell'uso dei bilanci pubblici, nella revisione delle regole e delle istituzioni da cui dipendono il buon funzionamento dei mercati e l'operare degli intermediari finanziari. Certo è un periodo, questo, di massimo impegno della politica economica, della politica tout court, un impegno direttamente proporzionale alla gravità della crisi. Ma, come per tutti i passaggi di questo tipo è anche questo il momento in cui si inizia a ripensare agli schemi interpretativi utilizzati nell'analisi dei nostri sistemi economici, a cercare di individuare le ragioni sottostanti ai fallimenti dei mercati, delle politiche economiche, delle stesse previsioni degli economisti. D'altra parte questo è necessario anche per meglio definire gli interventi (globali, consistenti, mirati, con effetti duraturi...) volti a superare la crisi e a prevenire per quanto possibile, con il disegno di nuove regole, nuove istituzioni e nuove politiche, il riproporsi di fenomeni di instabilità così gravi. Se l'uscita dalla crisi sarà ardua e complessa, difficile e laborioso sarà anche il processo di revisione degli schemi di analisi teorica e quantitativa, degli indirizzi e degli strumenti di politica economica e finanziaria, interni e sovranazionali.

Per cominciare, ci si può e certo ci si deve chiedere quanto grave sia stato il fallimento dell'analisi economica, e con questa dei modelli di previsione, ma anche perché sia stata così lenta e poco tempestiva la risposta della politica economica, nelle sue diverse dimensioni, ai segnali di allarme che venivano avanzati dall'analisi e dalle previsioni degli economisti. Di questo vorrei brevemente discutere oggi, anticipando un'ovvia risposta: se la politica economica ha gravi responsabilità, anche analisi e modelli previsivi hanno mostrato limiti importanti su cui è necessario interrogarsi.

¹ Lezione inaugurale dell'Anno Accademico 2008-2009 del Master di II livello in Economia Pubblica, Facoltà di Economia, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", 4 marzo 2009. Ringrazio per molte discussioni sulle diverse parti di questo intervento e l'aiuto ricevuto nella sua produzione, pur restando unico responsabile delle tesi qui espresse, Fabio Buseti, Michele Caivano, Eugenio Gaiotti, Alberto Locarno, Sergio Nicoletti Altissimi, Patrizio Pagano, Fabio Panetta e Stefano Siviero.

2. Origini della crisi e diagnosi degli economisti

L'economia mondiale aveva conosciuto, sino a due anni or sono, una fase eccezionalmente prolungata di crescita sostenuta, con oscillazioni del ritmo di sviluppo del prodotto notevolmente affievolite nel confronto coi periodi precedenti e inflazione bassa e stabile in tutte le aree principali; anche grazie agli elevati tassi di sviluppo delle economie di grandi paesi emergenti, le prospettive di crescita apparivano, nelle previsioni di consenso, ancora stabili e certe. Quella fiducia è stata gradualmente erosa dagli eventi succedutisi a partire dall'estate del 2007 fino all'autunno dell'anno scorso, ed è precipitata rapidissimamente negli ultimi mesi, cedendo il campo a un forte e generalizzato aumento della volatilità dei mercati e dell'attività economica, a una diffusa incertezza sul futuro.

Come è noto, la crisi che stiamo attraversando si è manifestata inizialmente con le difficoltà di intermediari che avevano massicciamente investito in prodotti finanziari "strutturati", legati all'andamento dei mutui ipotecari (e quindi all'andamento dei prezzi degli immobili sottostanti) concessi negli Stati Uniti a prenditori con basso merito di credito (cosiddetti *subprime*). Essa ha però potuto diffondersi rapidamente ad altri comparti del mercato finanziario e, negli ultimi mesi, all'economia reale; il focolaio di infezione si è infatti inserito in un più ampio contesto di fragilità del sistema finanziario ed economico internazionale. I problemi emersi nel 2007 nei mercati dei prodotti strutturati legati ai mutui *subprime* hanno sì scatenato la crisi, ma le condizioni perché essa potesse avviarsi e propagarsi rapidamente si erano gradualmente accumulate nel tempo. Gli elementi di fragilità e di potenziale instabilità preesistenti erano già stati in parte identificati dall'analisi e segnalati come possibile fonte di pericoli.

Grandi cambiamenti economici, demografici, tecnologici

Grandi cambiamenti hanno avuto luogo negli ultimi vent'anni, nell'integrazione delle economie e dei mercati, negli andamenti demografici, nell'innovazione tecnologica e finanziaria. L'espansione del commercio internazionale di beni e servizi è stata veemente e con essa quella degli investimenti diretti esteri. Alle economie emergenti dell'Asia fa ora capo oltre un quarto delle esportazioni mondiali, il doppio del 1990. In poco più di dieci anni gli investimenti diretti sono passati dal 10 per cento del prodotto mondiale del 1995 al 25 per cento, con un aumento simile per le economie avanzate e quelle emergenti. È fortemente cresciuta l'integrazione finanziaria: nel 2007 il rapporto tra le attività e le passività finanziarie sull'estero e il prodotto interno lordo era pari al

300 per cento nei paesi industrializzati, a fronte del 140 per cento del 1995; le attese allora prevalenti indicavano una rapida crescita sia nei paesi emergenti sia in quelli cosiddetti in via di sviluppo, in connessione con la progressiva rimozione dei vincoli alla mobilità dei capitali. La globalizzazione ha ovviamente determinato un forte aumento dell'interdipendenza tra paesi, e con essa delle probabilità di trasmissione di *shocks* reali e finanziari attraverso le frontiere. Nello stesso tempo, la maggiore diversificazione dei rischi connessa con l'aumento dell'esposizione globale dei portafogli finanziari avrebbe dovuto determinare, almeno in linea di principio, una minore esposizione a perturbazioni di natura locale.

Sul piano demografico, alla crescita della popolazione assai pronunciata nelle economie in via di sviluppo ha cominciato a fare riscontro la tendenza a un progressivo invecchiamento della popolazione nei paesi industrializzati e anche in alcuni grandi paesi emergenti (in particolare in Cina). L'incremento della speranza di vita si è andato accompagnando alla riduzione delle nascite, determinando un forte innalzamento del tasso di dipendenza espresso dal rapporto tra popolazione anziana e popolazione in età da lavoro destinato a proseguire nei prossimi decenni. Ne è risultata una tendenza al ridimensionamento delle pensioni pubbliche, un aumento degli schemi di previdenza integrativa proposti da fondi pensioni, assicurazioni e altri investitori istituzionali. È nel contempo cresciuta l'esposizione diretta delle famiglie al rischio finanziario: nei tre maggiori paesi dell'area dell'euro la quota delle attività finanziarie delle famiglie detenuta sotto questa forma ha raggiunto circa un terzo, con un incremento di 10 punti percentuali in un decennio.

Lo sviluppo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione ha infine avuto un impatto trasversale e crescente su tutti i settori economici e sulla società in generale. Questo ha prodotto effetti di rilievo sulla produttività e sulla crescita economica, così come su tutti i blocchi costituiti del sistema finanziario: dalle infrastrutture di pagamento agli intermediari, dai mercati agli strumenti di investimento. È in particolare notevolmente cresciuta la cartolarizzazione delle attività delle banche e con essa l'offerta di strumenti finanziari (cosiddetti "strutturati": ABS, CDO, ecc.) la cui valutazione è di norma assai complessa. Dal tradizionale modello di intermediazione creditizia si è quindi passati, in particolare negli Stati Uniti, a un sistema in cui i prestiti concessi vengono rapidamente trasformati in altri prodotti finanziari che hanno tali prestiti come collaterale e quindi ceduti sul mercato: il cosiddetto modello *originate-to-distribute*. Questi strumenti – volti in linea di principio a ridurre il rischio, ridistribuendolo su una moltitudine di investitori, e ad accrescere la disponibilità di capitale e quindi ancora la capacità di prestito delle banche – hanno aiutato a finanziare l'espansione della "nuova economia", in parallelo con la diffusione delle nuove

tecnologie. Allo stesso tempo, essi hanno consentito di ridurre il costo dei prestiti, in particolare per la compressione dei premi per l'illiquidità.

Alla complessità degli strumenti strutturati ha però fatto riscontro una sostanziale assenza di trasparenza, in particolare riguardo alla loro valutazione (nella quale un ruolo cruciale era occupato dalle agenzie di rating, senza particolari controlli da parte di regolatori pubblici o organi di informazione), legata a modelli statistici e spesso condotta sulla base di dati incompleti e insufficienti. Possiamo ora dire, purtroppo ormai ben dentro la crisi finanziaria, che comportamenti opportunistici degli amministratori e alimentati da un sistema di incentivi distorto – soprattutto con riferimento agli schemi di remunerazione e incentivazione dei manager – hanno spinto alla creazione di attività finanziarie inutilmente complesse e opache, impedendo di fatto una corretta valutazione del merito di credito e finendo spesso per determinare una eccessiva assunzione di rischi.

La crescita insostenibile degli squilibri esterni

In questo contesto, il modello di sviluppo dell'economia mondiale degli ultimi anni si è andato fondando sul crescente squilibrio tra un tasso di risparmio statunitense in progressiva diminuzione (negativo per il complesso delle famiglie) e quello abbondantemente positivo della Cina e di altri paesi emergenti (oltre che del Giappone); ne sono discesi ampi disavanzi nei conti con l'estero degli Stati Uniti e forti surplus per i paesi in rapida crescita, che sono andati a finanziare i *twin deficits* (interno ed esterno) americani. Di questo si è avuto presto contezza, l'insostenibilità di squilibri crescenti nelle partite correnti essendo evidente, anche se variazioni nel valore delle attività e delle passività finanziarie hanno contribuito a ridurre la tendenza esplosiva della posizione netta sull'estero degli Stati Uniti (cfr. Fig. 1). I rischi connessi con un tale modello di sviluppo, nel quale l'espansione sostenuta della più grande economia del pianeta era finanziata con i capitali provenienti dal resto del mondo, inclusi, paradossalmente, i paesi emergenti e in via di sviluppo, erano stati segnalati ripetutamente e da più parti, anche se non mancavano osservatori meno allarmati e analisi che affermavano la sostenibilità di quelli che apparivano come squilibri fondamentali nei conti con l'estero. Comunque, la possibilità che quegli squilibri dessero luogo ad aggiustamenti rapidi e disordinati, con riallineamenti repentini del valore esterno del dollaro e brusche frenate della domanda interna degli Stati Uniti, è stata sistematicamente indicata, nelle analisi prodotte dalle istituzioni con responsabilità di *policy*, come il principale rischio per le prospettive di sviluppo stabile dell'economia mondiale.

La crisi è poi scoppiata non a seguito della fuga dal dollaro ma dalla crisi del mercato immobiliare e dal conseguente deprezzamento dei prodotti della finanza strutturata. La scintilla iniziale si è inserita in quel quadro di più generalizzata fragilità, e si è rapidamente diffusa senza particolari impedimenti; d'altra parte il deficit commerciale della bilancia dei pagamenti degli Stati Uniti non è che la controparte dell'insufficienza di risparmio, *in primis* delle famiglie americane, eccessivamente indebitate e con al loro attivo essenzialmente immobili (a lungo sopravvalutati), essi stessi garanzia di strumenti finanziari derivati. La brusca frenata della domanda negli Stati Uniti si starebbe effettivamente accompagnando a un riassorbimento di quegli squilibri; la crisi ne sta ora imponendo una correzione assai brusca. Perché la correzione si compia e gli squilibri si annullino definitivamente occorre però che si innalzi la domanda finale, in particolare per consumi, dei paesi con saldi delle partite correnti in forte attivo. È ancora presto per concludere che questo sarà effettivamente il risultato degli interventi in corso; ma l'analisi economica aveva correttamente identificato i pericoli insiti in quegli squilibri e l'inevitabilità di una loro correzione, tanto più traumatica quanto più rimandata.

Pur oggetto di discussione in diverse sedi di coordinamento internazionale, le azioni correttive necessarie per porre rimedio a quella situazione non sono state mai intraprese con sufficiente decisione. All'aumento della domanda finale trainato dall'espansione statunitense hanno anzi fatto riscontro eccezionali tassi di crescita dell'attività produttiva e delle esportazioni delle grandi economie emergenti (accentuati dalle politiche che hanno ostacolato o impedito i movimenti correttivi dei tassi di cambio) e una pressione senza precedenti sulle materie prime. Ne è risultato negli ultimi anni, in condizioni di bassa elasticità ai prezzi della domanda e dell'offerta di energia, un altrettanto eccezionale incremento di questi prezzi e l'aumento continuo anche dei surplus commerciali dei paesi produttori di petrolio (cfr. ancora Fig. 1), ulteriore elemento di squilibrio nei pagamenti internazionali e fonte di disponibilità di finanziamento per la domanda finale negli Stati Uniti.

La politica monetaria e i prezzi delle attività finanziarie e reali

Negli ultimi decenni, in assenza di tensioni inflazionistiche preoccupanti, le politiche monetarie erano rimaste a lungo e straordinariamente espansive. Al basso livello dei tassi di interesse nominali e reali aveva fatto seguito, oltre alla lunga fase di espansione del prodotto globale eccezionalmente elevata e stabile, una forte crescita degli aggregati monetari e creditizi. Questa si è

accompagnata a un forte aumento del grado di liquidità dei mercati, a sua volta connesso con l'innovazione finanziaria e con la forte crescita di investitori quali fondi pensione ed *hedge funds*: ne è derivata una notevole e generalizzata riduzione dei premi per il rischio, scesi su valori eccezionalmente bassi nel confronto storico in tutti i mercati (azionario, obbligazionario privato, immobiliare). Nelle interpretazioni più benevole, l'economia mondiale era entrata in una fase nuova, la "Grande Moderazione", caratterizzata da una crescita sostenuta e priva di significative oscillazioni e una dinamica dei prezzi ordinata e ancorata intorno a valori medi contenuti. L'avvento di quella fase, veniva argomentato, era il risultato dell'adozione di politiche economiche efficacemente orientate alla stabilità macroeconomica, in particolare di politiche monetarie credibilmente indirizzate al contenimento delle tensioni inflazionistiche, al mantenimento del valore della moneta. Ne sarebbero conseguite prospettive certe e stabili, condizioni propizie per l'iniziativa privata e quindi per lo sviluppo economico.

A tale interpretazione (basata su fattori di *good policy*, termine con il quale vi si fa normalmente riferimento in letteratura, oltre che sul preteso effetti di cambiamenti strutturali di segno positivo connessi con la diffusione delle nuove tecnologie) altri osservatori ne contrapponevano un'altra: quella fase di ordinata, lunga espansione e di fluttuazioni modeste sarebbe stata invece il risultato di condizioni particolarmente favorevoli, in specie l'assenza di shock avversi violenti e ripetuti come quelli che si erano avuti negli anni precedenti (*good luck*), oltre che l'effetto di cambiamenti strutturali di segno positivo connessi con la diffusione delle nuove tecnologie. Politiche monetarie sostanzialmente espansive, incoraggiando e di fatto finanziando l'assunzione di rischi elevati, avrebbero prima o poi creato, in un contesto per certi versi non radicalmente mutato rispetto ai decenni precedenti, le condizioni per brusche correzioni nel momento in cui fossero mutate la percezione dei rischi e la propensione ad assumerli. Tale pericolo era stato segnalato da più parti, richiamando in particolare dal 2004 in poi l'attenzione sulla possibilità che a un atteggiamento troppo disinvolto riguardo all'assunzione di rischi potesse seguire una reazione in direzione opposta disordinata e traumatica. Alla luce degli eventi più recenti, la prima interpretazione delle tendenze dell'economia mondiale negli ultimi decenni appare davvero eccessivamente benevola: se il contributo della *good policy*, in particolare per quanto riguarda gli effetti sulle aspettative d'inflazione nel medio periodo, non può essere negato, è ora manifesto che sarebbe forse stato più saggio cautelarsi maggiormente rispetto alla possibilità di una interpretazione errata, troppo rassicurante, degli eventi.

La caduta dei premi per il rischio ha in varie occasioni condotto i prezzi di obbligazioni, azioni, immobili fino a livelli chiaramente non giustificati dagli sviluppi delle loro determinanti fondamentali. Nella visione prevalente, secondo quello che generalmente va sotto il nome di *flexible income targeting* (e che in senso lato viene attribuita da autorevoli commentatori anche alla politica condotta dalla Riserva Federale), la politica monetaria non deve preoccuparsi di contrastare bolle speculative nel valore delle attività. L'importante è che se ne tenga conto nelle previsioni delle variabili che più contano nella determinazione del livello generale dei prezzi, quali le aspettative d'inflazione e lo scostamento della domanda finale dal livello "potenziale" di attività economica (quello coerente con il pieno utilizzo delle risorse produttive). L'unico strumento di cui la politica monetaria dispone (il tasso di interesse) andrebbe quindi orientato al conseguimento del solo obiettivo di mantenere, in modo flessibile, il valore della moneta, non potendo al contempo mirare a contenere i corsi delle attività finanziarie e reali. Ovviamente, ricordando antiche lezioni, per evitare gli effetti depressivi connessi con lo scoppio di una bolla nei prezzi delle attività la risposta della politica monetaria dovrebbe essere rapida nella riduzione dei tassi e nell'aumento della liquidità.

In realtà, gli effetti dei prezzi delle attività sulle decisioni di spesa e di investimento di famiglie e imprese dipendono anche dai relativi livelli di indebitamento, tanto più quanto questi dipendono dalle garanzie espresse dai beni capitale di cui dispongono le stesse imprese e famiglie (queste ultime, ad esempio, sotto forma di abitazioni). Questo è soprattutto vero per le economie anglosassoni e costituisce un potenziale fattore di amplificazione non lineare degli effetti delle variazioni di valore di attività reali e finanziarie. In questo caso, anche in uno schema di *flexible inflation targeting* la politica monetaria potrebbe essere direttamente chiamata a contrastare forti variazioni dei prezzi di tali attività, soprattutto quando si tenga conto del fatto che la probabilità di un aumento della restrizione del credito da parte delle banche tende a crescere con il crescere dei livelli di indebitamento. Tenere fermi i tassi di interesse di *policy* quando i corsi azionari o i prezzi delle abitazioni crescono impetuosamente, in un contesto di forte e crescente indebitamento di famiglie o imprese, potrebbe finire, alla lunga, per dare ulteriore stimolo a una bolla speculativa destinata prima o poi a scoppiare, con costi potenzialmente anche gravi per l'economia in generale.

In effetti, però, questa è stata la politica condotta negli ultimi decenni dalla Riserva Federale e dalla Banca d'Inghilterra, sia di fronte alla forte espansione dei corsi azionari nello scorcio degli anni novanta (Figg. 2 e 3), sia di fronte a quella dei prezzi delle abitazioni (Figg. 4, 5 e 6). Vi è da dire che, nel primo caso, le conseguenze del *benign neglect* nella fase di ascesa e della forte e rapida riduzione dei tassi nella successiva fase di discesa dei corsi sono apparse assai limitate (tanto più se

confrontate con il caso assai sconcertante della deflazione giapponese protrattasi per circa un decennio a partire dalla prima metà degli anni novanta). Il caso delle abitazioni, però, è apparentemente diverso. Da un lato, l'aumento dei prezzi, pur sostenuto e prolungato nel tempo (e probabilmente al di sopra di quanto giustificato da fattori fondamentali) è probabilmente meno "esplosivo" negli Stati Uniti che in altri paesi quali Regno Unito o Svezia (e anche Spagna e Olanda). Dall'altro, le conseguenze devastanti per i mercati e gli intermediari finanziari statunitensi (trasmessesi poi oltre frontiera per il tramite di prodotti di finanza strutturata) sono il risultato proprio della interazione con i livelli di indebitamento delle famiglie, incoraggiati dalla possibilità di estrarre dall'apprezzamento delle abitazioni risorse sotto forma di debito, giungendo a livelli di indebitamento di importo pari o superiori allo stesso valore dell'immobile.

All'aumento della liquidità e quindi della disponibilità di credito è così corrisposto un forte incremento della leva finanziaria, favorito anche dallo sviluppo di modelli di intermediazione nuovi. Già Irving Fisher aveva notato nel 1933, riesaminando la Grande Depressione, che: *"Moneta a buon mercato è la causa principale dell'eccesso di indebitamento. Quando si ritiene di poter ricavare oltre il 100 per cento annualmente, prendendo a prestito al 6 per cento, si è tentati di contrarre debiti ed investire la moneta ottenuta, ovvero usarla a scopo di speculazione. Questo fu il fattore principale dell'eccessivo indebitamento del 1929. Invenzioni e progressi tecnici crearono attraenti opportunità di investimento ed incoraggiarono forti debiti."* [enfasi aggiunta]. Secondo Fisher, quindi, le grandi crisi derivano dall'assunzione di esposizioni debitorie eccessive (cui si accompagna inevitabilmente, si può aggiungere, anche una eccessiva assunzione di rischio), la cui correzione si rende prima o poi inevitabile. Una volta avviato tale processo, la necessità di ridurre rapidamente i livelli troppo elevati ai quali era stata prima sospinta la leva finanziaria contribuisce a esacerbare la caduta dei prezzi delle attività, che assume contorni tanto più violenti quanto più la loro precedente ascesa aveva mostrato le caratteristiche di una bolla; a propria volta, il crollo dei prezzi magnifica le dimensioni della leva finanziaria, rendendone più gravoso il riassorbimento. Questo pericolo era noto da tempo agli economisti.

3. Dalle diagnosi degli economisti alle politiche economiche nel periodo pre-crisi

Se gli economisti hanno effettivamente indicato alcuni dei pericoli che si profilavano all'orizzonte, i possibili focolai di infezione e i loro meccanismi di propagazione, perché l'azione delle politiche economiche è stata a lungo lenta, indecisa, non coordinata a livello internazionale? In

parte, ciò può riflettere la genericità dei segnali di allarme lanciati dall'analisi, l'incapacità di indicare con maggior precisione genesi e tappe della crisi, la stessa reiterazione di avvertimenti senza che le circostanze paventate si materializzassero, facendo pertanto ritenere che i rischi di un loro concretizzazione fossero vaghi e remoti. È però possibile individuare cause che attengono soprattutto all'area del processo decisionale di *policy* oltre che a quella dell'analisi economica.

In primo luogo, fino a quando la crisi non si è pienamente manifestata, fino a quando non si è affacciata la paura di sviluppi drammatici e gravissimi nei mercati finanziari, sono mancati il coordinamento a livello internazionale e la capacità di introdurre misure volte a contrastare l'accumularsi sempre più intenso degli squilibri delle bilance dei pagamenti e gli effetti di un aumento fuori proporzioni della liquidità internazionale. Vi era certamente consapevolezza del paradosso di paesi industrializzati sempre più finanziati con i surplus di parte corrente di paesi in via di sviluppo. Era chiaro che questo aveva determinato per un periodo insolitamente prolungato livelli particolarmente bassi di tassi d'interesse e volatilità dei prezzi degli strumenti finanziari. E con una politica monetaria statunitense mantenuta (troppo) a lungo espansiva dopo la breve recessione del 2001-02, si era trasmessa all'economia cinese, dato il regime di cambio prevalente, una spinta propulsiva i cui sintomi potevano leggersi a livello globale nelle quotazioni sempre più alti dei prezzi delle materie prime. Di tutto ciò si è ripetutamente discusso in convegni accademici, workshop di banche centrali, consultazioni internazionali e incontri ufficiali di ministri e governatori. Ma solo la sensazione di estrema urgenza diffusasi nello scorso autunno dopo il fallimento della grande banca d'affari Lehman Brothers ha consentito di iniziare a definire risposte coordinate. Nel futuro, occorrerà rafforzare gli sforzi in questa direzione, trovando anche forme appropriate per tradurre in azione, in forme maggiormente vincolanti, gli interventi stabiliti nelle istituzioni preposte alla sorveglianza dell'economia internazionale.

La rassicurante, comprensibile, convinzione che si fosse dispiegato di fronte a noi un mondo nuovo, quello che è stato chiamato la "Grande Moderazione", ha inoltre forse condotto a sovrastimare la capacità del sistema economico di assorbire eventuali *shocks*. Tale convinzione è stata rafforzata dall'apparente facilità, con costi complessivamente contenuti, con la quale l'economia mondiale ha superato le difficoltà, apparse a volte potenzialmente minacciose, che si sono presentate nel corso degli ultimi anni, dalle crisi finanziarie dei paesi del Sud-Est asiatico e della Russia al crack dell'hedge fund LTCM, dallo sgonfiamento della bolla sul mercato azionario nel 2000-01 allo *shock* causato dagli attacchi terroristici dell'11 settembre 2001. In particolare, lo scoppio della bolla tecnologica (cosiddetta *dot-com*) era stato in apparenza agevolmente controllato;

a fronte di preoccupazioni anche serie *ex ante*, riesaminando *ex post* l'entità modesta dei danni e la rimarchevole efficacia delle contromisure adottate, si era ritenuto di poter concludere che lo stesso sviluppo di quella crisi avesse confermato sia l'avvento della "Grande moderazione" sia i meriti della *good policy*.

Pure, come ho detto, molto si discusse allora, e ancora si discute, se la politica monetaria non debba prestare un'attenzione diversa all'evoluzione dei prezzi delle attività finanziarie e reali e alla crescita pro-ciclica del credito e del *leverage*, e in alcuni casi contrastarne con decisione movimenti apparentemente "eccessivi". Al di là della difficoltà di dare contenuto empirico a questo termine, è certo utile interrogarsi sui fattori che determinano escursioni particolarmente profonde di questi prezzi, così come occorre mettere in luce i fattori che tendono a mettere a repentaglio la stabilità finanziaria e amplificare oltre misura le fluttuazioni cicliche. Molti di questi fattori più che nei comportamenti trovano probabilmente origine nelle regole e negli incentivi presenti sui mercati. Nel caso, ad esempio, dei mutui ipotecari che hanno dato inizio alla crisi da indebitamento eccessivo che stiamo vivendo, due fattori hanno certamente giocato un ruolo cruciale: (1) l'ipotesi che l'aumento continuo dei prezzi delle abitazioni potesse consentire di ridurre nel tempo il rapporto tra debito e valore dell'attività sottostante, e (2) la possibilità di ottenere mutui in corrispondenza del 100 per cento e più del valore (*loan-to-value*) dell'abitazione ipotecata. In questi casi ovviamente, come per altro da tempo riconosciuto (ad esempio con riferimento ai forti aumenti dei prezzi delle abitazioni nel Regno Unito registrati nella prima metà di questo decennio), più che alla politica monetaria occorrerebbe ricorrere a strumenti di natura prudenziale, con limiti al valore del collaterale utilizzabile nell'accensione di un prestito. Occorre interrogarsi sul perché interventi di questa natura siano mancati, anche a prescindere dal mancato utilizzo dello strumento monetario (naturalmente come possibile strumento di *second best*).

Allo stesso modo, ci si può legittimamente chiedere se la fiducia nella capacità dei mercati finanziari di auto-regolarsi non sia stata eccessiva. Quanto, in particolare, ha pesato la rinuncia a una vigilanza più stretta di molti comparti dell'intermediazione finanziaria? Questo, anche ignorando la forza delle *lobbies* e fenomeni di eccessiva vicinanza tra supervisori e soggetti vigilati. In ogni caso, è evidente che c'è stata una sottostima grave degli effetti di un cambiamento di tendenza nella percezione e nella concentrazione dei rischi, nonostante molteplici analisi e segnali si siano resi disponibili negli ultimi anni. A una *deregulation* eccessiva nella sfera finanziaria si è altresì accompagnata, come ho già ricordato, uno sviluppo straordinario dell'innovazione finanziaria. E' oltremodo cresciuta l'offerta di strumenti complessi di copertura del rischio, prodotti

strutturati spesso assai difficili da valutare se non con tecniche matematico-statistiche la cui applicazione richiedeva il verificarsi di almeno tre condizioni: (1) la disponibilità di informazioni elementari sulla cui base definire la qualità dei prodotti (titoli o prestiti) sulla cui base questi strumenti venivano derivati (in altre parole, la probabilità che prestiti e obbligazioni fossero onorati); (2) la validità, sostanzialmente nel tempo e nel mondo reale, del principio di arbitraggio; (3) un grado sufficientemente elevato di liquidità dei mercati. Vi è certo il dubbio che sulla fondatezza di queste ipotesi fondamentali non ci si sia molto soffermati, da parte dei regolatori ma anche da parte di banchieri e investitori.

Non poco occorrerà quindi fare nel processo di revisione delle regole e delle istituzioni preposte, anche a livello sovra-nazionale, al buon funzionamento dei mercati, alla prudente gestione degli intermediari finanziari, alla valutazione degli strumenti di investimento e di copertura dei rischi. Di episodi di eccessi, bolle speculative, fallimenti, connessi a comportamenti altamente imprudenti se non *tout court* delittuosi è però costellata la strada dello sviluppo economico e finanziario delle moderne economie. Se la sfida è, da un lato, di non cadere nell'eccesso opposto di una regolamentazione esagerata e ossessiva (avendo presente che la copertura dal rischio, se ben identificato e se possibile, è cosa buona e giusta), dall'altro ritengo che si debba aver presente che siamo sempre tra lo Scilla e il Cariddi dei fallimenti del mercato e dei fallimenti delle politiche. La tesi che io ritengo più valida è che dove più si è sbagliato, proprio perché vi era sufficiente evidenza a livello macroeconomico per agire per tempo, è stato nell'assenza di reazioni di policy sufficientemente decise, al di là delle petizioni di principio e dei comunicati del G7, agli squilibri esterni che si sono andati accrescendo con forza dalla seconda metà degli anni novanta. In sostanza, squilibri che hanno visto nella più importante area economica del pianeta un'espansione continua e sostenuta della domanda finale, soprattutto per consumi, finanziata con un eccesso di debito sostanzialmente di origine esterna; una crescita, insomma, senza accumulazione di risparmio.

Per concludere sulle politiche, e dar forza all'argomento precedente, penso che sia utile avere l'ausilio, oltre che di una interpretazione logica di ciò che ha portato alla grave crisi in corso, di una ricostruzione cronologica della sequenza dei fenomeni che hanno contrassegnato gli ultimi dieci/quindici anni. In estrema sintesi questa è la mia proposta (forse un po' troppo USA-centrica...):

1. Con la rivoluzione delle nuove tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni si è arrestato il progressivo declino nella crescita della produttività degli Stati Uniti, che ha

- ripreso ad espandersi a tassi particolarmente elevati nella seconda metà degli anni novanta.
2. Nello stesso periodo, dopo le crisi finanziarie che hanno colpito i paesi del Sud-Est Asiatico e la Russia (1997-98) e il collasso del fondo di investimento LTCM nell'autunno del 1998, la politica della Federal Reserve è rimasta tendenzialmente accomodante, con una forte crescita della liquidità anche nella prospettiva del cosiddetto *millennium bug* dell'anno 2000.
 3. L'euforia della "nuova economia", oltre a quanto compatibile con letture obiettive degli aumenti di produttività connessi con l'adozione e la diffusione delle nuove tecnologie, si è riflessa sui consumi delle famiglie, con un indebitamento in forte crescita, tassi di risparmio in diminuzione sostenuta, ma bilanci sostanzialmente equilibrati nell'aggregato per l'aumento della ricchezza netta dovuta ai guadagni in conto capitale conseguenti anche ai fortissimi incrementi dei corsi azionari della bolla *dot-com*.
 4. Alla forte crescita della domanda finale e delle importazioni statunitensi ha gradualmente corrisposto la crescita delle esportazioni e del prodotto di grandi paesi emergenti, quali Cina e India, precedentemente in ritardo, e un aumento tendenziale dell'inflazione americana alla quale ha fatto fronte all'inizio di questo decennio l'inasprimento della politica monetaria.
 5. La restrizione monetaria ha finito per determinare, tardi, lo sgonfiamento, nel 2000-2001, della bolla *dot-com* con effetti recessivi ai quali si è aggiunto l'effetto del gravissimo shock dell'attentato alle torri gemelle dell'11 settembre del 2001.
 6. Nel timore della recessione e di condizioni deflazionistiche quali quelle prevalse nel decennio precedente in Giappone, la risposta della Fed è stata nuovamente assai accomodante, con una drastica riduzione dei tassi d'interesse ai quali si è accompagnata una politica di bilancio fortemente espansiva, rimasta tale negli anni seguenti anche in connessione con le operazioni belliche nel Medio oriente.
 7. Anche la politica monetaria è rimasta a lungo espansiva, accomodando il ritorno a tassi di crescita sostenuti dei consumi delle famiglie, non contrastando la tendenza all'annullamento della loro propensione al risparmio, e lasciando via libera, in condizioni di ampia liquidità all'innovazione finanziaria, con la trasformazione soprattutto nel 2004-06 dell'indebitamento per l'accensione di mutui immobiliari – in un contesto di prezzi delle abitazioni in continuo incremento – in prodotti strutturati che aprivano nuovi spazi alle possibilità di impiego delle banche.

8. All'accentuazione del deficit delle partite correnti degli Stati Uniti corrispondevano surplus sempre più ampi nei paesi emergenti e in Giappone, con una notevole accumulazione di riserve ufficiali, in un contesto di espansione relativamente moderata e poco rapida della domanda interna per consumi e di tassi di risparmio superiori a quelli, pur elevati, degli investimenti; anche per i paesi produttori di petrolio si registrava un ampio incremento dei surplus commerciali, dati gli aumenti di prezzo conseguenti all'espansione della domanda globale.
9. L'aumento della liquidità internazionale connesso con i crescenti squilibri dei pagamenti e la politica monetaria accomodante della Fed, che contribuiva, data la ridotta flessibilità delle valute dei paesi emergenti e in particolare del renmimbi cinese, alla crescita dell'attività economica globale, determinavano un prolungato periodo, tra il 2004 e il 2007, di bassa volatilità dei prezzi nei mercati finanziari e bassi rendimenti nominali, anche per i forti investimenti sui titoli a reddito fisso da parte sia di investitori istituzionali sia di paesi che avevano accumulato livelli elevati di riserve in corrispondenza di ampi e crescenti surplus delle partite correnti.
10. Ne conseguiva la ricerca di investimenti – anche da parte di banche internazionali e di altri paesi e veicoli finanziari da esse controllati – con profili di rischio e rendimenti più elevati a cui corrispondeva l'offerta di strumenti finanziari strutturati, con collaterale espresso soprattutto, anche se non solo, da mutui sulle abitazioni concessi con *loan-to-value ratios* anche superiori al 100 per cento, nella fallace prospettiva di un'ininterrotta tendenza all'aumento dei loro prezzi.
11. La forte espansione della domanda globale dava luogo a pressioni inflazionistiche alle quali le autorità di politica monetaria reagivano, anche per contrastare possibili effetti sui prezzi interni conseguenti ad aumenti nei prezzi del petrolio e delle materie prime determinate da questa stessa espansione; all'aumento dei tassi d'interesse faceva seguito il progressivo sgonfiamento della bolla immobiliare e questa si rifletteva a sua volta con effetti domino sui prodotti strutturati costruiti in particolare sul comparto dei mutui *subprime*, maggiormente a rischio di insolvenza.
12. Questo innescava nell'estate del 2007 la crisi finanziaria, che si trasformava gradualmente, nonostante la pronta e massiccia risposta delle banche centrali, in una crisi globale, a livello di settori produttivi e di economie.

In questo quadro, un ruolo fondamentale è stato giocato da una regolamentazione del sistema finanziario in affanno, se non del tutto assente su alcuni segmenti del mercato; i

comportamenti speculativi sui mercati, l'aumento del *leverage*, le pro-ciclicità di varia natura esistenti anche a livello istituzionale oltre che nelle decisioni degli operatori hanno amplificato le spinte centrifughe. Alla base, però, restano gli ampi e crescenti squilibri che, incontrastati, si sono andati affermando nelle partite commerciali e correnti dei paesi partecipanti all'economia globale.

4. Aspetti del fallimento previsivo

Le previsioni macroeconomiche – sia quelle elaborate dagli analisti privati, sia quelle messe a punto dalle istituzioni di ricerca e di *policy* pubbliche, nazionali e internazionali – sono generalmente condotte utilizzando modelli statistico-econometrici stimati su “serie storiche”, dati relativi agli andamenti passati delle variabili economiche, finanziarie, demografiche che secondo la teoria, o l'esperienza statistica, rilevano nella determinazione delle variabili oggetto di previsione. Oltre ai vincoli suggeriti dalla teoria sottostante ai diversi modelli, questi tengono in varia misura conto del ruolo delle istituzioni, delle regole prevalenti sui mercati, delle modalità di intervento della politica economica. Pur se le specificazioni e i vincoli contabili sono tali da produrre non-linearità di cui spesso i modelli econometrici tengono conto, alle non-linearità fondamentali, quelle che connesse a veri propri cambi di regime e che “non si trovano nei dati”, occorre prestare attenzione in modo sostanzialmente discrezionale. Le previsioni sono quindi esercizi condizionali, condotti per date condizioni iniziali delle variabili endogene “spiegate” dal modello (i dati osservati al momento di effettuare la previsione), variabili “esogene” (i cui andamenti sono, cioè, ritenuti essere sostanzialmente indipendenti da quelli delle variabili endogene), politiche ipotizzate prevalere in futuro, nonché interventi volti a ovviare per quanto possibile alla sostanziale “linearità” degli schemi impiegati. Se si guarda alla loro *performance*, gli errori di previsione di variabili aggregate quale il PIL tendono ad essere, pur con limiti ed eccezioni, relativamente ridotti, anche se non trascurabili (e crescenti al crescere dell'orizzonte previsivo), come si può vedere dalla Figura 7 che confronta, con riferimento al nostro paese, gli errori medi di diversi previsori lungo il periodo 1999-2007.

È indubbio, però, che le previsioni hanno tardato a riflettere le conseguenze della crisi finanziaria per lo sviluppo dell'attività economica. Nei primi mesi del 2008, quando già da un semestre permanevano nei mercati interbancari tensioni eccezionalmente elevate che stavano gradualmente contagiando altri comparti, secondo la media delle valutazioni formulate dagli operatori professionali censiti da *Consensus Forecasts* il tasso di crescita del prodotto previsto per il

2009 sarebbe stato prossimo al 3 per cento negli Stati Uniti, al 2 nell'area dell'euro e all'1,5 in Italia. Nel corso del 2008, con l'accumularsi di ripetuti segnali negativi e in sistematico peggioramento sullo stato dell'economia mondiale, le stime sono state sì riviste al ribasso, ma, fino all'autunno, molto lentamente; ancora in ottobre (il mese successivo a quello del fallimento di Lehman Brothers) gli analisti si attendevano una dinamica positiva, anche se contenuta, del PIL negli Stati Uniti, nell'area dell'euro e nel nostro paese. Ora, a distanza di oltre un anno e mezzo dall'esplosione della crisi, si prevede una contrazione del prodotto per il 2009 dell'ordine del 2 per cento o più in tutte le tre economie menzionate. Nell'arco di un anno, le previsioni di crescita del PIL sono state quindi riviste al ribasso per 4-5 punti percentuali; si tratta di correzioni di entità assolutamente eccezionale (cfr. Figg. 8 e 9).

Guardando indietro agli ultimi 18 mesi, il processo di adeguamento delle previsioni ci può apparire oggi, col senno di poi, incapace di tenere il passo con il rapido susseguirsi degli eventi, colpevolmente orientato ad avallare con ostinata miopia, sino a pochissimi mesi or sono, la valutazione di una frenata dell'economia breve e di intensità contenuta.

I modelli previsivi avevano già conosciuto episodi di acuta difficoltà nel passato, specie in presenza di *shocks* ampi e mai prima sperimentati; proprio lo sforzo teso al superamento delle carenze che quegli episodi avevano segnalato ha costituito una delle principali spinte evolutive nel campo dello sviluppo degli strumenti di previsione; aspetti e meccanismi precedentemente trascurati e rivelatisi inaspettatamente rilevanti sono stati gradualmente introdotti nelle generazioni successive dei modelli macroeconomici. La consapevolezza che tutti gli strumenti previsivi si fondano necessariamente su una conoscenza incompleta e provvisoria di un mondo in continua trasformazione ha poi da tempo consigliato l'adozione di un approccio basato su una pluralità di controlli incrociati. Da un lato, ciò costituisce una forma di autotutela rispetto al rischio che i paradigmi teorici sottostanti alla rappresentazione approssimata della realtà implicita nel modello possano rivelarsi particolarmente inadeguati in situazioni specifiche. Dall'altro, l'impiego di più strumenti – dai grandi modelli econometrici nella tradizione di Klein, Ando e Modigliani ai nuovi modelli dinamici stocastici di equilibrio generale (DSGE), passando per modelli soprattutto statistici quali i sistemi di autoregressione vettoriale (VAR) – consente di filtrare e interpretare più efficacemente la grande mole di informazioni, parziali e frammentarie, quando non contraddittorie, che si rendono a mano a mano disponibili.

Tuttavia, citando Herbert Simon: “Le buone previsioni hanno due requisiti che sono spesso difficili da soddisfare. In primo luogo, esse richiedono o una comprensione teorica del fenomeno da prevedere, come base del modello di previsione, o, alternativamente, fenomeni che siano sufficientemente regolari da poter essere semplicemente estrapolati. Poiché la seconda condizione è raramente soddisfatta da dati che riguardano gli affari umani (o anche il tempo atmosferico), le nostre previsioni saranno in generale buone solo quanto le nostre teorie. Il secondo requisito per la previsione consiste nel disporre di dati attendibili riguardo alle condizioni iniziali, il punto da cui partire per effettuare l’extrapolazione”.

In effetti, l’incubazione di questa crisi si è a lungo sviluppata in un ambito che è al di fuori delle capacità conoscitive dei modelli macroeconomici ed è stata caratterizzata da una diffusa opacità sulle effettive condizioni di salute dei mercati e dei singoli operatori. La presenza delle cosiddette attività tossiche nei bilanci delle banche era nota; ma se ne ignoravano la consistenza aggregata e ancora di più la distribuzione tra gli intermediari. Se da un lato ripercussioni macroeconomiche apparivano inevitabili, dall’altro è divenuto possibile valutarle con maggiore precisione solo dopo che la portata delle difficoltà del sistema bancario si è delineata con chiarezza nell’autunno del 2008, creando panico diffuso e aumenti repentini e generalizzati dell’avversione al rischio. Anche la natura globale della crisi si è definita solo in tempi relativamente recenti: inizialmente veniva ritenuto possibile, pur con le dovute eccezioni, che essa potesse rimanere quasi esclusivamente confinata all’ambito nazionale statunitense, e che le economie emergenti potessero rimanerne relativamente immuni (ipotesi cosiddetta del *decoupling*, a lungo considerata plausibile da alcuni osservatori). Solo in tempi recenti è divenuto a tutti evidente che ciò non sta avvenendo, che l’intera economia internazionale è in marcato peggioramento.

Pur tuttavia, l’incapacità di anticipare l’evoluzione della crisi in corso è innegabile. Essa ha riflesso soprattutto, a mio parere, limitazioni e carenze in tre aspetti della pratica modellistica e previsiva. In primo luogo, in presenza di sviluppi eccezionali, tali da costituire un momento di discontinuità con il passato, viene a mancare la regolarità statistica cui Simon faceva riferimento. I modelli, stimati sulla base di dati appartenenti chiaramente a una popolazione diversa da quella oggetto della previsione, cessano di fornire una rappresentazione affidabile del funzionamento dell’economia, spesso senza neppure produrre indicazioni utili a identificare gli interventi correttivi che potrebbero arginarne le inadeguatezze. In secondo luogo, nella fruizione delle previsioni, e ancor più nel ricordo che di esse si conserva a posteriori, l’attenzione si concentra inevitabilmente sulla valutazione numerica (quindi con una ingannevole apparenza di sicura precisione) del risultato

ritenuto più probabile (la stima cosiddetta “puntuale”), mentre vengono ignorate o comunque più rapidamente dimenticate le considerazioni relative ai rischi della previsione, i segnali di pericolo veicolati da scenari alternativi a quello centrale, che pure costituiscono un corredo sistematico delle analisi previsionali. In terzo luogo, infine, la generazione corrente di modelli dell’economia si è rivelata carente soprattutto nel rappresentare gli aspetti che maggiormente contano nella trasmissione della crisi in corso, quelli, cioè, che riguardano le interrelazioni tra mercati finanziari ed economia reale.

Regolarità e discontinuità

Quanto alla prima delle tre carenze che ho richiamato, i sistemi economici evolvono e si trasformano incessantemente, risentendo di modifiche agli assetti istituzionali, alle disposizioni legislative e alla regolamentazione dei mercati; dell’introduzione di nuovi paradigmi tecnologici; di cambiamenti negli obiettivi, nelle strategie e nelle modalità di intervento delle autorità di *policy*. Le trasformazioni nel quadro di riferimento delle decisioni degli agenti economici (consumatori, imprese) inducono a loro volta cambiamenti nei comportamenti di questi ultimi. Quando la discontinuità con il passato è elevata, tali cambiamenti possono essere di ampia portata, cosicché il passato cessa di essere una guida attendibile. I modelli – che per definizione riflettono l’esperienza storica nei valori dei parametri, stimati per le relazioni comportamentali, calibrati per i meccanismi istituzionali – sono quindi affidabili nelle situazioni di *business as usual*, fin tanto, cioè, che il sistema da essi descritto non sia sottoposto a sollecitazioni inusuali. Ma in tali condizioni il loro contributo alla formulazione di decisioni appropriate è, si può argomentare, limitato. Essi divengono invece inaffidabili proprio quando, a seguito dell’emergere di indicazioni di discontinuità strutturali, la necessità di prevedere il futuro è più acuta e i benefici di una previsione corretta sono pertanto più elevati: ma proprio quelle discontinuità ne mettono in discussione un utilizzo a fini estrapolativi essenzialmente meccanico.

L’incapacità dei modelli di far fronte a modifiche nei sistemi che essi descrivono riflette, in buona misura, le stesse modalità di rappresentazione dei fenomeni economici, basate sull’impiego di tecniche statistico-econometriche adeguate a riprodurre, sulla base di un numero necessariamente limitato di parametri, relazioni sufficientemente stabili nel tempo. Eventuali osservazioni anomale, non coerenti coi meccanismi prevalentemente all’opera nel periodo storico impiegato per la stima econometrica, vengono spesso trascurate: il loro contenuto informativo viene neutralizzato e il modello non può pertanto tenerne conto. Proprio quelle deviazioni dalla norma potrebbero invece

fornire indicazioni preziose sul comportamento dell'economia in condizioni diverse da quelle usualmente prevalenti. D'altra parte, l'episodica osservazione di fenomeni eccezionali non può consentire di cogliere le interrelazioni, spesso complesse, che legano tra loro le variabili economiche; solo l'accumulazione di un numero sufficientemente ampio di rilevazioni permette di ottenere una stima statisticamente affidabile dei parametri di un modello. Questa limitazione riflette una caratteristica più generale dell'analisi quantitativa dei fenomeni economici: la difficoltà di condurre inferenza statistica su dati che non sono frutto di esperimenti disegnati e direttamente controllati dal ricercatore. Condizioni eccezionali non possono venire ricreate a piacimento, in laboratorio, per finalità conoscitive; la nostra esperienza a tale riguardo rimane necessariamente limitata, parziale ed episodica. È quindi indispensabile ricorrere a informazioni esterne al modello, riferirsi ove possibile all'esperienza storica, intervenire sulla base della teoria e del buon senso.

Un ostacolo ulteriore al riconoscimento dell'insorgere di problemi di stabilità, e quindi all'eventuale adozione di interventi correttivi, è dato dalla natura dell'informazione economica, frammentaria, disponibile con ritardi variabili, caratterizzata spesso da un ampio margine di approssimazione, che viene ridotto in tempi successivi, anche molto lunghi. In assenza di informazioni accurate, tempestive e affidabili su quanto stia effettivamente succedendo, è possibile che un episodio di discontinuità strutturale non sia effettivamente riconosciuto come tale se non molto tempo dopo il suo primo manifestarsi. Queste considerazioni non implicano tuttavia che modelli previsivi strutturali (cioè modelli le cui relazioni non sono il mero riflesso statistico delle interazione tra variabili, ma rappresentano in forma quantitativa, sia pur approssimata, meccanismi comportamentali) divengano assolutamente inutilizzabili all'indomani di una rottura (vera o apparente) delle relazioni che li compongono.

Per riconoscere eventuali anomalie nelle relazioni tra variabili (e quindi per predisporre eventuali contromisure, adattando e aggiornando gli strumenti disponibili o sviluppandone di nuovi) è infatti indispensabile disporre di uno strumento in grado di rappresentare in modo affidabile le relazioni tra variabili prevalenti in condizioni di "normalità". Tale funzione segnaletica è già di per sé estremamente rilevante. I modelli strutturali consentono inoltre di seguire la rete dei nessi causali che legano tra di loro particolari variabili di interesse. Pertanto, essi non si limitano a segnalare l'insorgere di eventuali discontinuità, ma aiutano a identificare in quale particolare relazione comportamentale della catena causale che i modelli descrivono si siano manifestati cambiamenti rispetto al passato. Diviene così possibile circoscrivere la zona colpita dalla

discontinuità, identificarne più velocemente e agevolmente la possibile natura, concentrare più efficacemente gli sforzi finalizzati a superarla.

Infine, una volta individuata la natura della possibile discontinuità, la struttura stessa del modello può suggerire come valutarne le conseguenze sulla previsione, sfruttando altre relazioni che mantengono la propria validità. Nella crisi che stiamo attraversando, non tutte le relazioni comportamentali dei modelli in uso sono state colpite nella stessa misura; quelle la cui affidabilità appare largamente intatta potranno forse suggerire, in attesa di soluzioni più sistematiche e radicali, come correggere le risposte prodotte con le relazioni che, al contrario, presentano le maggiori difficoltà di adattamento alla nuova situazione. È utile, in particolare cercare di scomporre gli errori di previsione, o le revisioni delle previsioni, nei fattori che li hanno principalmente determinati: le ipotesi sulle politiche (in particolare quelle di bilancio, ma anche le attese di mercato riguardo alla politica monetaria); le variabili esogene (ad esempio, le ipotesi relative all'evoluzione dei prezzi del petrolio o all'andamento della domanda mondiale, per le quali la Banca d'Italia, come le altre banche centrali nazionali non può che seguire, nonostante possibili diversità di opinioni, le valutazioni concordate nell'ambito dell'Eurosistema); le variazioni nelle "condizioni iniziali" sottolineate da Simon (cfr. Figg. 10 e 11).

Per valutare l'importanza delle condizioni iniziali si consideri la Figura 12, che riporta la previsione della crescita del PIL in Italia presentata nel Bollettino Economico della Banca d'Italia dello scorso gennaio. Come si ricorderà essa indicava una flessione per il 2009 pari al 2 per cento e una ripresa della crescita allo 0,5 per cento nel 2010. Particolare importanza assumeva, al riguardo, il trascinarsi del risultato, particolarmente negativo, stimato per il quarto trimestre del 2008. In realtà, i dati pubblicati dall'Istat sono risultati per questo trimestre ancor più negativi, riflesso di una sottostima nel modello dell'evoluzione della domanda mondiale. Tenendone "meccanicamente" conto e mantenendo il profilo di graduale ma continua uscita dalla crisi implicito nell'esercizio previsivo di gennaio, si vede come da una caduta del PIL del 2 per cento si passi per quest'anno a una caduta del 2,6 per cento.

La via maestra per far fronte ai problemi generati dal manifestarsi di discontinuità non può che consistere in una migliore comprensione della natura di quest'ultima e quindi nella elaborazione analitica e nella specificazione di modelli le cui relazioni si fondino su parametri stabili nel tempo. L'obiettivo della ricerca deve quindi mirare a individuare meccanismi sufficientemente profondi, ragionevolmente reputabili invariati nel tempo.

Comunicazione e fruizione delle previsioni

Un aspetto che, nel frangente corrente, ha mostrato carenze evidenti sta a cavallo tra la produzione delle previsioni e la loro fruizione: l'attenzione degli utilizzatori finali (autorità di politica economica, osservatori professionali e grande pubblico) si concentra sulla sintesi numerica del quadro previsivo centrale o "di base" (quello, cioè, che viene ritenuto più probabile), anche se i prodotti previsivi sono spesso più riccamente articolati, includendo una valutazione della dimensione e della direzione dei rischi che circondano questa stima puntuale. Questa valutazione generalmente consiste nel riportare i risultati di proiezioni effettuate sulla base di ipotesi alternative, reputate meno probabili ma comunque degne di essere prese in esame, soprattutto in considerazione del costo macroeconomico, spesso elevato, di una loro – ancorché relativamente poco probabile – realizzazione. Pressoché tutti i rapporti previsivi degli ultimi anni hanno sistematicamente segnalato il rischio che l'evoluzione dell'attività economica potesse risultare inferiore a quella delineata dalla proiezione centrale e che le correzioni verso il basso paventate per la domanda e il prodotto si manifestassero anche in modo repentino e traumatico. Tali pericoli venivano collegati soprattutto all'insostenibilità degli squilibri globali e a una improvvisa tendenza a un loro riassorbimento, con oscillazioni violente dell'attività produttiva nelle principali aree economiche e dei rapporti di cambio tra di esse.

Quando i pericoli dai quali allarmi ripetuti hanno messo in guardia non sembrano mai concretizzarsi, è pressoché inevitabile che quegli allarmi vengano, alla lunga, ignorati. Le conseguenze di tale naturale atteggiamento possono però essere particolarmente gravi e dirompenti: al lungo accumularsi di tensioni seguono spesso esplosioni tanto più violente e traumatiche quanto più esse tardano a manifestarsi. L'insegnamento che si deve forse trarre dall'esperienza recente è che una previsione va sempre comunicata e recepita nella sua interezza: non solo, quindi, il suo valore numerico centrale, ma anche le valutazioni sui rischi prevalenti, sulla loro dimensione e probabilità di realizzarsi. Quando i pericoli associati a scenari alternativi sono eccezionalmente gravi, anche senza essere particolarmente verosimili, può essere opportuna l'adozione di politiche sub-ottimali nell'eventualità della realizzazione della previsione centrale, ma tali da fornire una protezione cautelare rispetto al realizzarsi di eventi estremi. In tempi tranquilli, può certo risultare sgradevole la prospettiva di rinunciare, a fini per così dire assicurativi, a parte dei benefici connessi alle azioni tendenzialmente più adeguate. Ma gli episodi di crisi ci ricordano che non essere preparati al peggio può comportare costi elevatissimi. Ciò richiede non solo che i fruitori delle previsioni prestino maggiore attenzione all'analisi dei rischi, ma anche che i previsori sappiano

trasmettere con più forza e determinazione il proprio messaggio, modulando adeguatamente i propri segnali di allarme.

L'interazione non lineare tra variabili finanziarie e reali

Infine, la crisi corrente si è manifestata in corrispondenza di uno snodo particolarmente debole e poco sviluppato nei modelli macroeconomici in uso: quello dell'interazione tra le grandezze finanziarie e il settore reale. È qui che l'osservazione di Simon relativa alla corrispondenza tra capacità previsiva e qualità della teoria "contenuta" in un modello assume particolare validità. Il riesame critico dell'esperienza storica indica, tra l'altro, che le crisi finanziarie – in particolare quando esse, come quella che stiamo vivendo, hanno colpito con violenza il settore bancario – hanno in genere avuto conseguenze severe (profonde e particolarmente prolungate) per le economie reali. Se si può ritenere che l'influenza delle variabili macroeconomiche (prezzi, domanda, prodotto) su quelle finanziarie sia relativamente ben colta dagli strumenti previsivi disponibili, la nostra comprensione è assai più limitata e carente per quando riguarda il legame inverso (per l'appunto la direzione principale lungo la quale si è sin qui dipanata la crisi), rappresentato spesso crudamente nella maggior parte dei modelli.

Tradurre le tensioni nei mercati interbancari e le difficoltà di raccolta incontrate dagli istituti di credito in una valutazione del loro presumibile impatto sulle scelte di investimento delle imprese e di consumo delle famiglie non è cosa agevole con le conoscenze che al momento possediamo. Chi ha tentato di quantificare le conseguenze della crisi si è infatti immediatamente scontrato con limiti evidenti negli strumenti ora disponibili: manca, o è ancora molto rudimentale, una rappresentazione dei legami tra il razionamento dei prestiti e le variazioni nel valore delle attività impiegabili come collaterale da un lato e le grandezze dell'economia reale dall'altro. A queste carenze conoscitive si fa fronte adattando, necessariamente sulla base di ipotesi *ad hoc*, gli strumenti esistenti; è questo ciò che è stato fatto nella produzione della previsione riportata nella Figura 12, nella quale si è cercato di tenere conto della forte caduta della fiducia seguita al fallimento di Lehman Brothers. Si è ipotizzato, in particolare, che i maggiori costi di raccolta degli intermediari si riflettano in una dinamica dei tassi medi sui prestiti maggiore di quella definita solo in funzione dei tassi di *policy* e ottenuta quantificando una relazione tra l'esposizione al rischio degli operatori finanziari, evidenziata nell'aumento degli spread obbligazionari, e i costi di finanziamento per famiglie e imprese. Quanto all'effetto di tensioni dal lato dell'offerta di credito quali quelle emerse dalle informazioni di carattere qualitativo desunte dall'indagine sul credito bancario, si è cercato di

tenerne conto con una relazione che associa un indice sintetico costruito sulla base dei risultati di tale indagine con gli errori di previsione dell'equazione che spiega l'evoluzione degli investimenti in macchinari e attrezzature.

Ovviamente il ricorso a interventi *ad hoc* di questo tipo, anche se necessaria e possibile nell'uso di modelli econometrici quali quello qui considerato, non può essere la soluzione definitiva. Tentativi per superare quei limiti sono già stati avviati da numerosi ricercatori, operanti in centri di ricerca e in istituzioni con responsabilità di *policy*; gli sforzi in quella direzione si moltiplicheranno negli anni a venire. È soprattutto urgente migliorare ancora la comprensione di come l'evoluzione del quadro macroeconomico influisca sulla stabilità del sistema finanziario e sullo stato di salute degli intermediari bancari, soprattutto quando si verificano eventi estremi. Valutazioni periodiche in tal senso vengono già condotte, da alcuni anni, anche nell'ambito di progetti coordinati da organismi internazionali; è necessario che anche quelle verifiche divengano più sistematiche, si intensifichino e si rafforzino. Ma la difficoltà grave incontrata dai modelli econometrici nella previsione degli effetti della crisi finanziaria potrebbe anche portare a rivedere alcuni paradigmi teorici relativi al ruolo che rischio e incertezza hanno nelle decisioni, non solo finanziarie, degli agenti economici, in particolare in momenti di forti deviazioni dalle condizioni normali. Ovviamente questo può voler dire discutere di questioni assai complesse quali la possibilità di far ricorso, nella misura delle probabilità di un *credit crunch* (e dei suoi effetti non lineari su investimenti e produzione), agli stessi dati osservati nel mercato del credito.

5. Considerazioni conclusive su modelli e previsioni

Gli ampi e, soprattutto, crescenti squilibri nei pagamenti correnti, i tassi di risparmio troppo bassi e l'indebitamento eccessivo delle famiglie americane, come di altri paesi, la crescita prolungata e troppo sostenuta dell'economia mondiale da tempo segnalavano l'insostenibilità delle condizioni prevalenti sui mercati globali e rischi recessivi non trascurabili, neppure per un'area come quella dell'euro sostanzialmente in equilibrio nei conti con l'estero e stabile sul piano monetario. La gravità della crisi che ne è conseguita è andata però ben oltre le previsioni e la sua dinamica ha messo in luce vuoti informativi importanti, soprattutto con riferimento all'operare delle strutture finanziarie e alle interazioni tra finanza ed economia. Anche se non sono mancate previsioni e valutazioni particolarmente pessimistiche, e in qualche caso abbastanza accurate, riguardo sia alla dinamica sia agli effetti della crisi in atto dall'estate del 2007, esse sono state quasi

tutte presentate, e non poteva forse essere altrimenti, come rischi più o meno elevati di deviazione rispetto a una tendenza centrale certamente negativa ma non drammatica. La risposta delle politiche economiche, pur rapida nella componente monetaria, ad ampio spettro nell'azione di revisione delle regole e della *governance* di mercati e istituzioni finanziarie, nel complesso imponente sul piano dei bilanci pubblici, correnti e soprattutto prospettici, non è ancora riuscita a contrastare la progressiva perdita di fiducia, che dagli intermediari finanziari si sta spostando sempre più sull'economia reale. È presto, tuttavia, non solo per valutare gli effetti delle politiche, ma anche per trarre lezioni profonde dai modi e dai tempi che caratterizzano una crisi come quella in atto, ormai di dimensioni globali. Il rischio, però, che se ne uscirà lentamente e con una ripresa tendenzialmente moderata è abbastanza elevato.

In generale, gli effetti delle azioni di politica economica non sono comunque immediati; al contrario, essi si producono spesso con ritardi anche notevoli rispetto al momento delle decisioni. Per formulare oculatamente queste ultime è indispensabile, pertanto, disporre di valutazioni prospettiche delle condizioni e delle tendenze che prevarranno nel futuro. Il governo dell'economia richiede quindi inevitabilmente l'impiego di modelli in grado di produrre previsioni il più possibile affidabili; di aggregare e organizzare un gran numero di informazioni diverse; di segnalare tempestivamente eventuali deviazioni dai comportamenti prevalenti nel passato. Sotto questo aspetto, sono ancora convinto che un modello econometrico, se impiegato in modo intelligente e non meccanico, costituisce un prezioso strumento di valutazione quantitativa.

Quando uno strumento previsivo si dimostra incapace di fornire indicazioni corrette, non è utile concludere che la politica economica dovrebbe cessare di ricercare l'ausilio dei modelli: non esiste in realtà alcuna alternativa praticabile all'affinamento di quelli esistenti, al superamento delle carenze che essi hanno mostrato. Ciò richiede la comprensione dell'origine e della natura degli errori e quindi lo sviluppo di schemi interpretativi originali e di tecniche innovative, che a loro volta dovranno essere accantonati quando *shocks* inediti metteranno in luce, in futuro, i limiti della nuova generazione di modelli.

Le pecche degli strumenti di analisi previsiva sono chiare; le soluzioni sono in parte già delineabili; è necessario che gli sforzi nelle direzioni indicate siano celeri e intensi. Il governo dell'economia non può rinunciare a lungo, men che meno quando il presente è tempestoso e le prospettive incerte, a indicazioni quantitative affidabili, quali sono quelle che solo modelli affinati dall'esperienza possono ancora darci. Ovviamente, per essere utili per la politica economica le

previsioni, ancorché condizionali, andranno prodotte ricorrendo anche a informazioni estranee ai modelli attualmente disponibili, oltre che all'uso del giudizio fondato sull'esperienza e sulla riflessione teorica; dovranno essere, come ho detto, “non meccaniche”. Proprio non è ancora giunto il tempo, auspicato da Keynes, di considerare il “problema economico” alla stregua di “un problema da specialisti come la cura dei denti”. Non è infatti ancora arrivato purtroppo, come la crisi che ci ha colpito così bene dimostra, quel tempo, “meraviglioso”, in cui gli economisti riusciranno “a farsi considerare gente umile, di competenza specifica, sul piano dei dentisti”.

Alcuni riferimenti bibliografici

- Charles Bean, “Asset prices, financial imbalances and monetary policy: are inflation targets enough?”, BIS Working Papers No. 140, September 2003 (con “Discussion” di I. Visco e di S. Whadwani).
- Claudio Borio e Philip Lowe, Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus”, BIS Working Papers No. 114, July.
- Irving Fisher, “The debt-deflation theory of great depressions”, *Econometrica*, 1933 (trad. it.: “La teoria delle grandi depressioni basate sui debiti e sulla deflazione”, in *Mercato Monetario*, a cura di G.U. Papi, Nuova collana di economisti, vol. VIII, UTET, Torino, 1935).
- Roger W. Ferguson, Philip Hartman, Richard Portes e Fabio Panetta, 2007, *International Financial Stability*, Geneva Reports on the World Economy, 9, ICMB and CEPR, Geneva.
- Hans Genberg, Robert McCauley, Yung Chul Park e Avinash Persaud, 2005, *Official reserves and currency management: myth, reality and the future*, Geneva Reports on the World Economy, 7, ICMB and CEPR, Geneva.
- John Maynard Keynes, “On the economic possibilities of our grand-children”, Nation and Atheneum e The Saturday Evening Post, 1930 (anche in *Essays in Persuasion*, MacMillan, Londra, 1933; trad. it.: “Prospettive economiche per i nostri nipoti”, in J.M. Keynes, *Esortazioni e profezie*, Il Saggiatore, Milano, 1968).
- Maurice Obstfeld e Kenneth Rogoff, “Perspectives on OECD economic integration: implications for U.S. current account adjustment” (e “Commentary” di I. Visco), in *Global economic integration: opportunities and challenges*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, August 2000.
- Tommaso Padoa Schioppa, “The crisis in perspective: the cost to be quiet”, *International Finance*, 2009.
- Richard Portes, “Global imbalances”, in *Macroeconomic stability and financial regulation: key issues for the G20*, a cura di M. Dewatripont, X. Freixas e R. Portes, Vox ebook, 2009 (http://www.voxeu.org/G20_ebook.pdf).
- Fabrizio Saccomanni, *Managing international financial instability: national tigers versus global tigers*, Edward Elgar, Cheltenham, UK, 2008.
- Herbert Simon, *The sciences of the artificial*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1981².
- Stefano Siviero e Daniele Terlizzese, “La previsione macroeconomica: alcuni luoghi comuni da sfatare”, *Rivista italiana degli economisti*, 1997.
- Ignazio Visco, “Analisi quantitativa e «guida all’azione» di politica economica”, *Studi e Informazioni*, 1987.
- Ignazio Visco, “Politica economica ed econometria: alcune riflessioni critiche”, in *Il ruolo dell’econometria nell’ambito delle scienze economiche*, a cura di M. Faliva, il Mulino, Bologna, 1991.

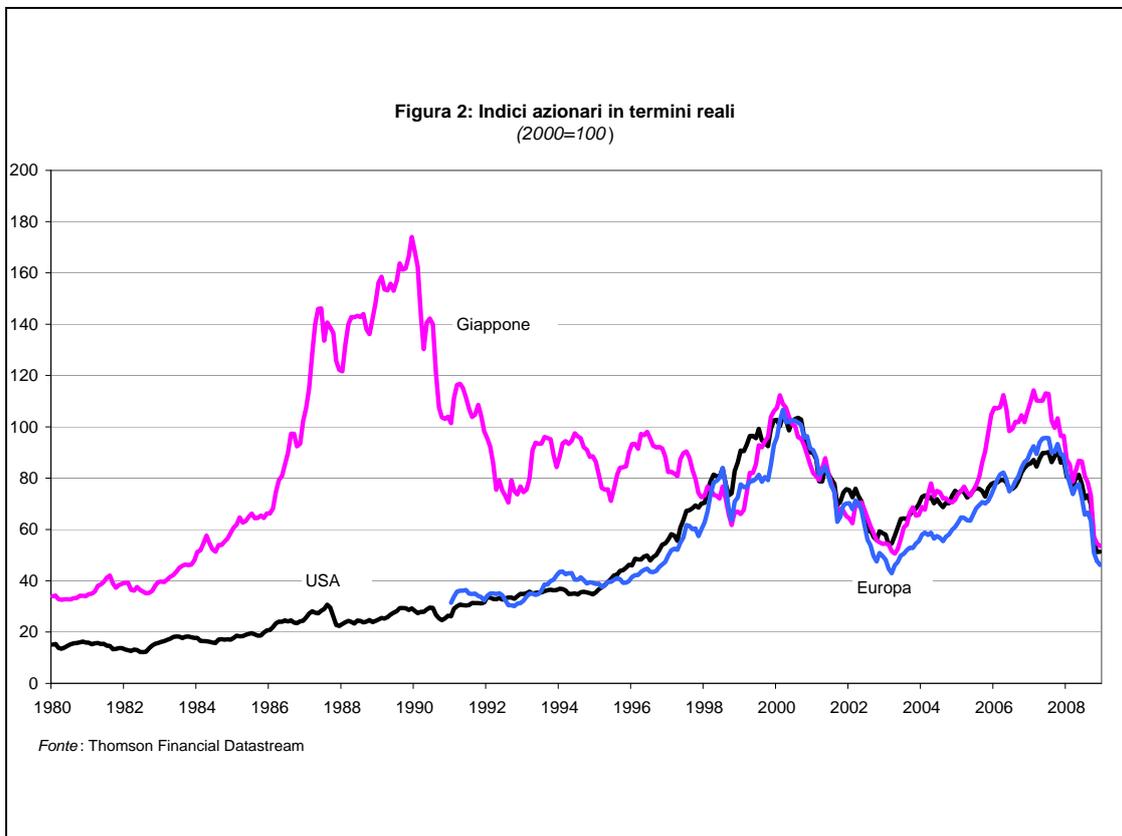
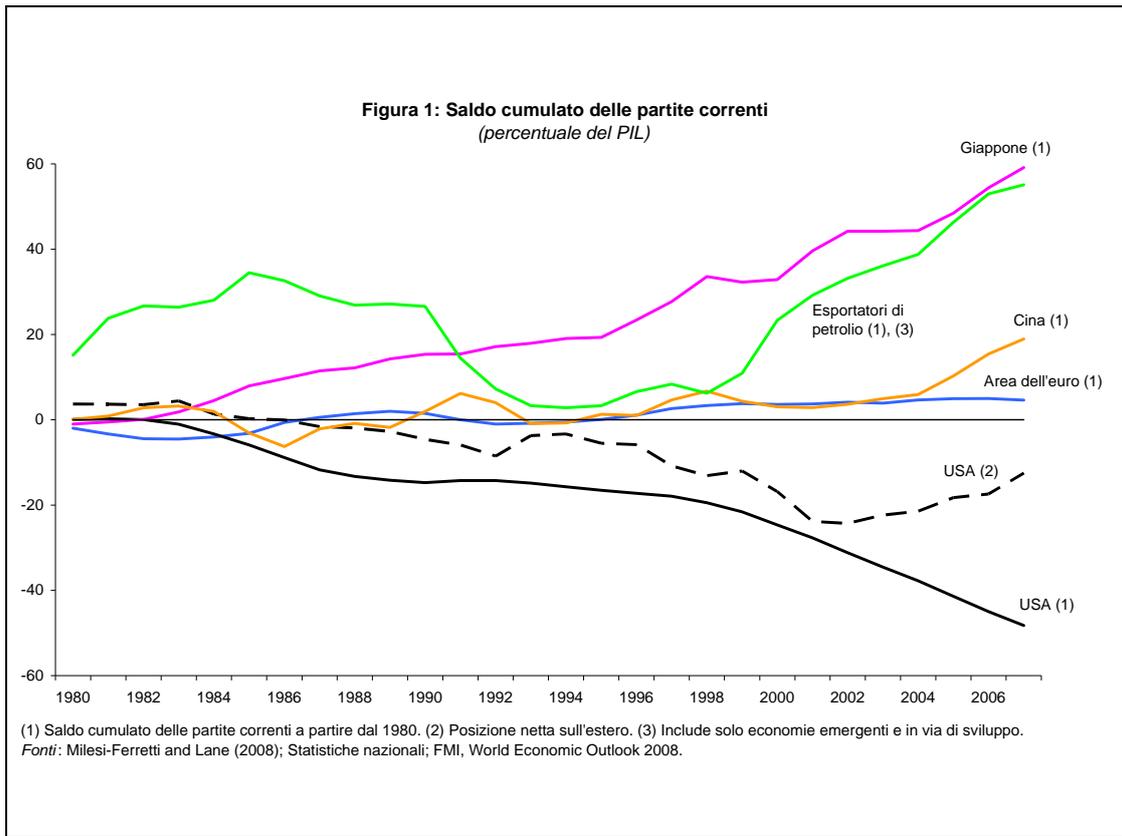


Figura 3: Rapporto tra prezzi e utili del mercato azionario negli Stati Uniti
(valori percentuali)



Figura 4: Prezzi delle abitazioni in termini reali
(dai trimestrali; 1996=100)

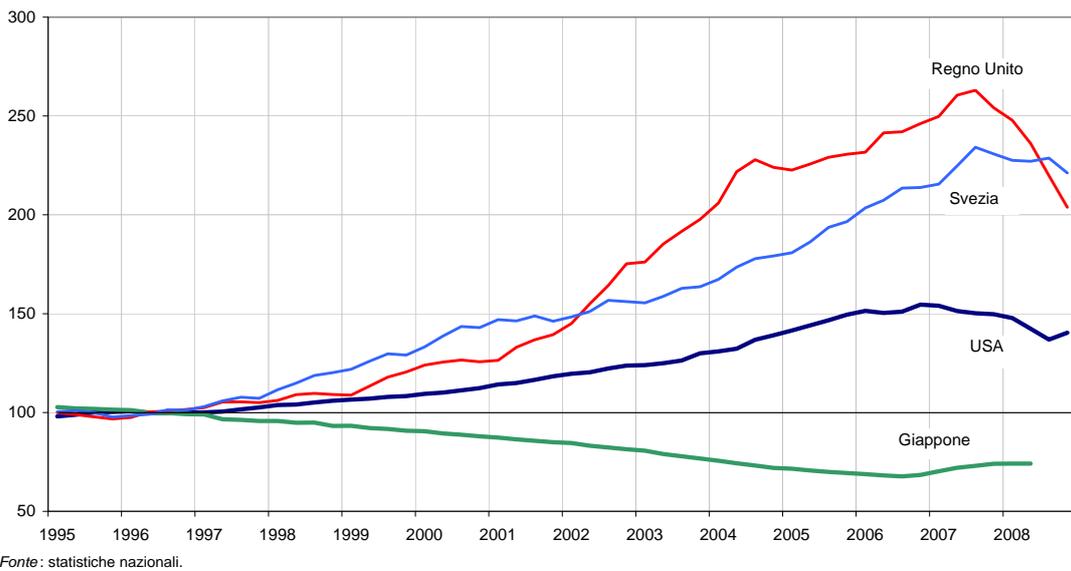
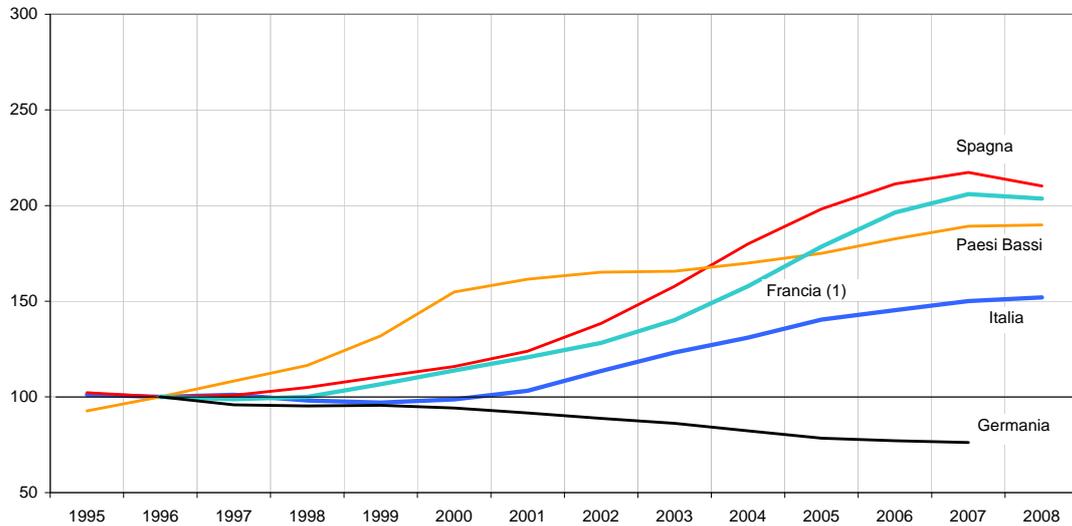


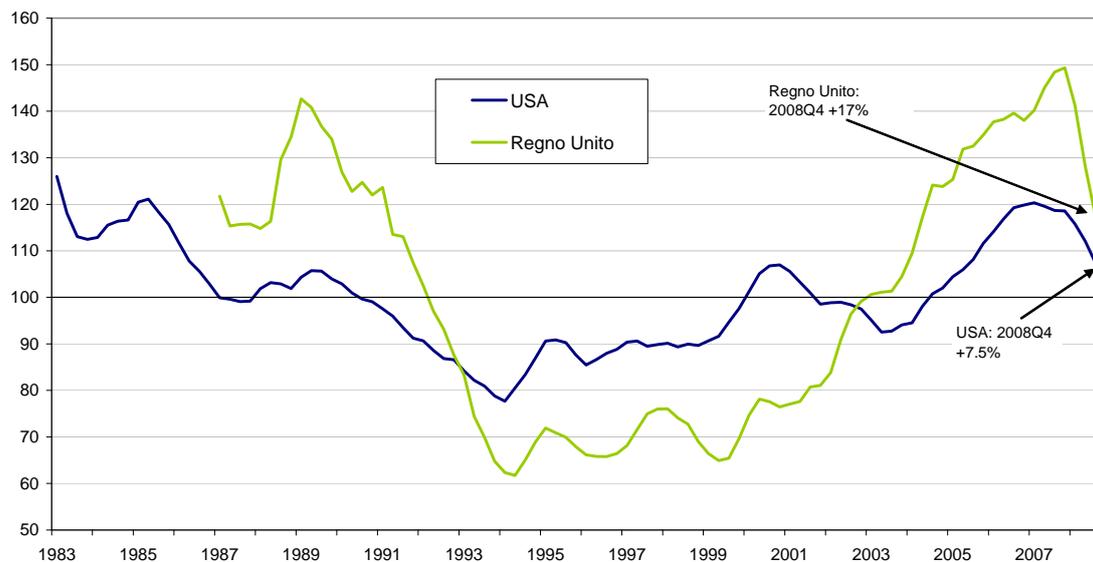
Figura 5: Prezzi delle abitazioni in termini reali
(dati annuali; 1996=100)



(1) 2008 = media dei primi tre trimestri.

Fonte: statistiche nazionali; per l'Italia elaborazioni su dati de "Il consulente immobiliare" e ISTAT.

Figura 6: Differenza tra rapporto prezzi/affitti osservato e livello teorico (1)

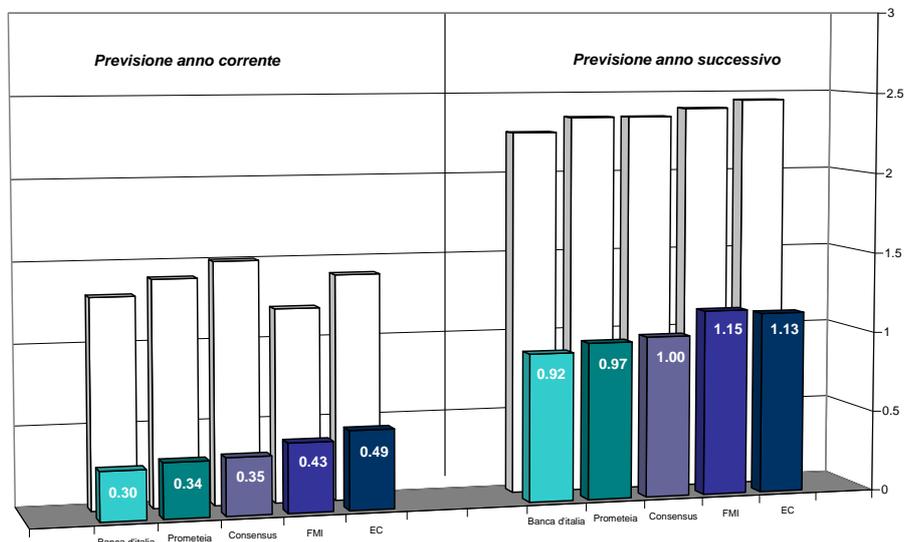


(1) Livello di equilibrio=100. Il rapporto teorico tra prezzi e affitti delle abitazioni è pari al reciproco del costo d'uso, che assomma - per dati affitti - gli interessi sui mutui ipotecari, le spese di mantenimento e le tasse sulla proprietà, al netto dell'apprezzamento atteso delle abitazioni stesse.

Fonte: Elaborazioni su statistiche nazionali.

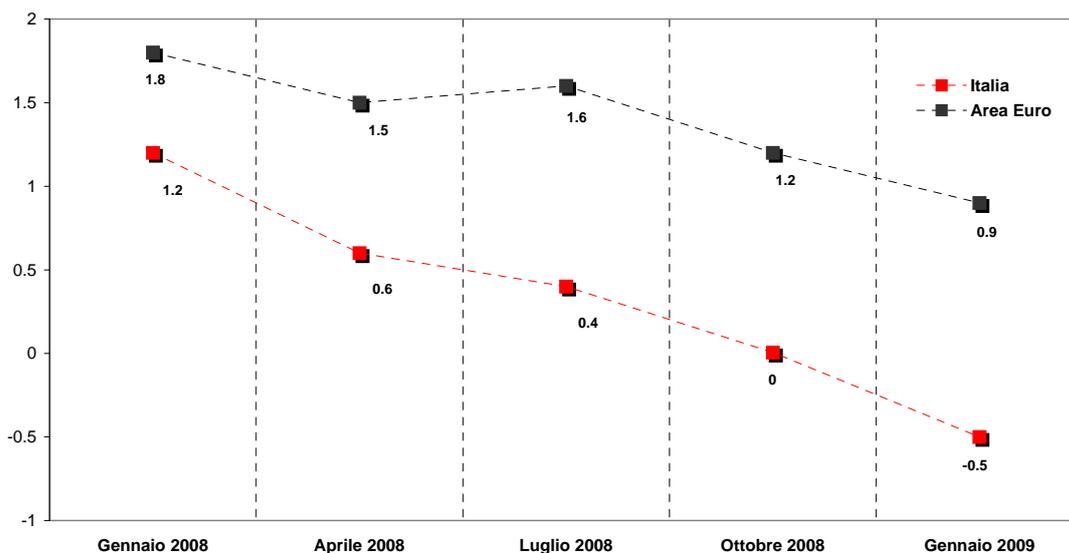
Figura 7: Errore medio assoluto del tasso di crescita del pil nel periodo 1999-2007: confronto fra i principali previsori

(punti percentuali; l'istogramma trasparente si riferisce all'errore commesso nella previsione del 2008)



Nota: media delle previsioni condotte in primavera e autunno di ciascun anno

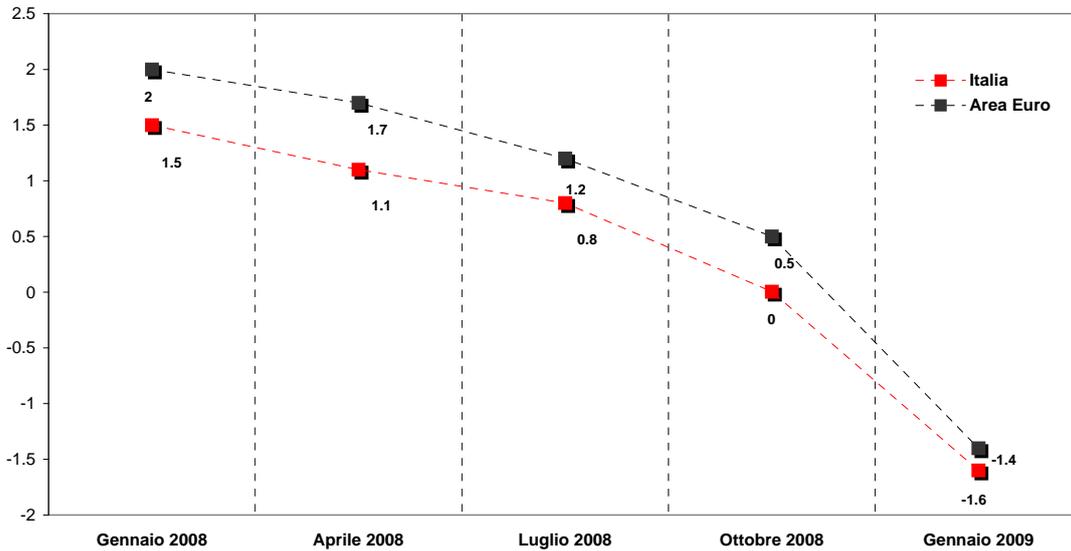
Figura 8: Revisione delle stime di crescita del PIL del 2008: Italia e Area dell'Euro



Fonte: Consensus Forecasts

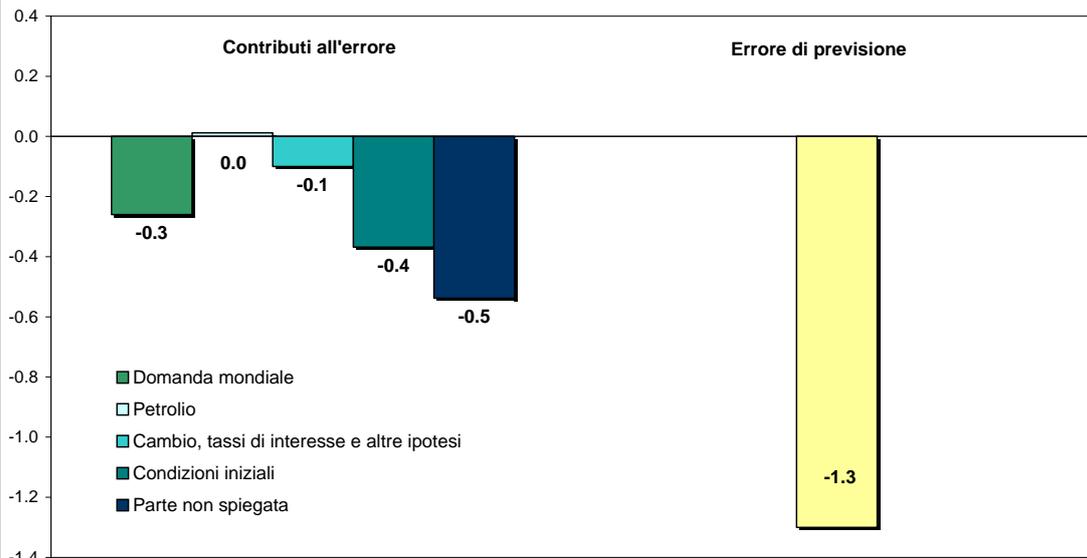
Nota: Il tasso di crescita del PIL nel 2008 per l'Italia è pari a -1 per cento (stima non corretta per i giorni lavorativi) e per l'Area dell'Euro 0,7.

Figura 9: Revisione delle stime di crescita del PIL del 2009: Italia e Area dell'Euro



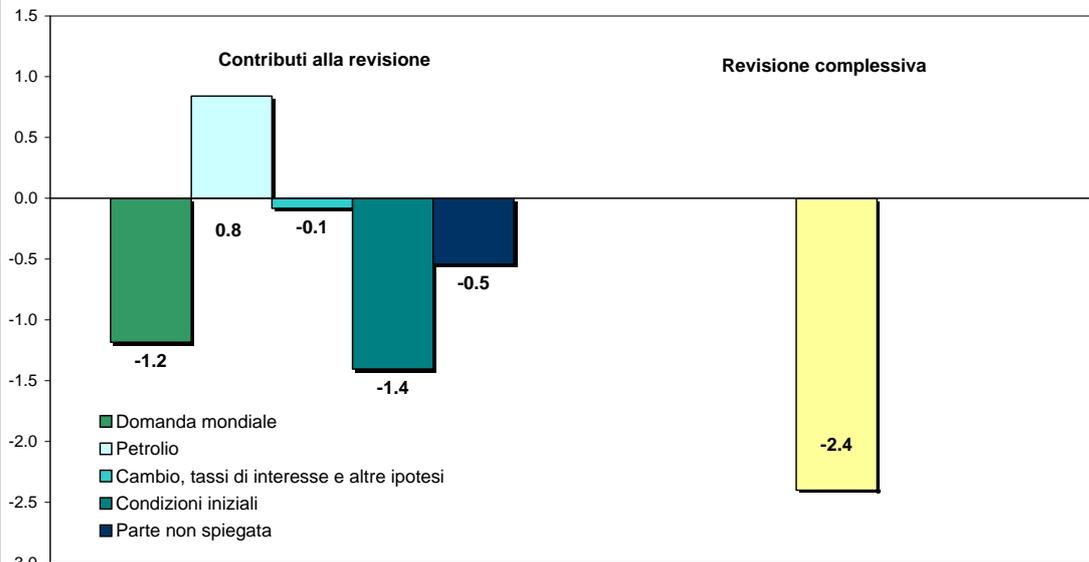
Fonte: Consensus Forecasts

Figura 10: Scomposizione dell'errore di previsione del PIL dell'Italia per il 2008
(previsione per il 2008 riportata nel BE n.53 di luglio 2008)



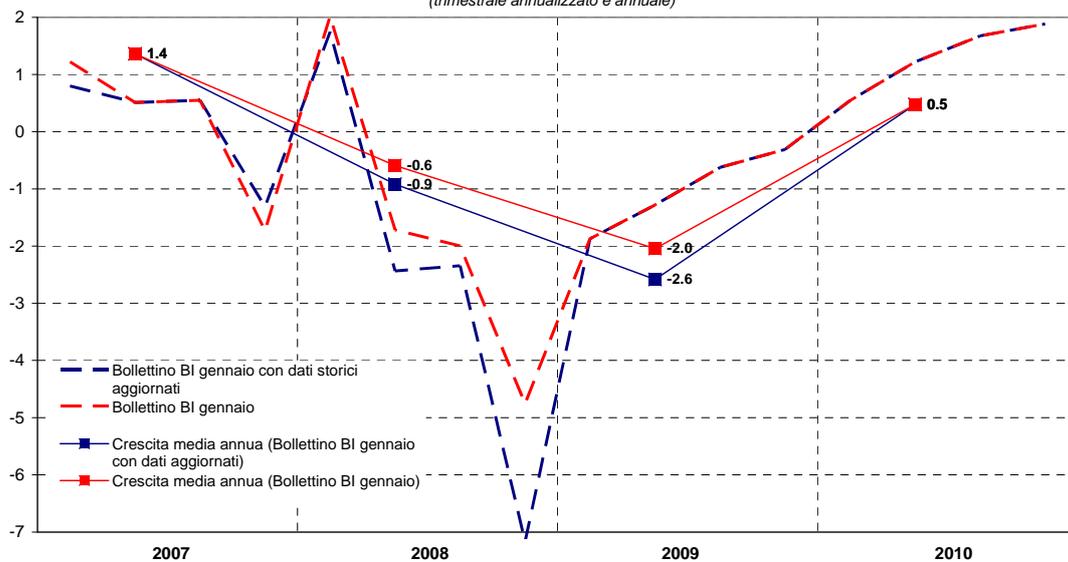
Nota: contributi all'errore di previsione attribuibili allo scostamento delle ipotesi sulle principali variabili esogene rispetto agli andamenti effettivi e alle revisioni delle condizioni iniziali.

Figura 11: Contributi alla revisione della previsione del PIL dell'Italia per il 2009
 (differenza tra le stime di crescita del PIL per il 2009 riportate nei BE n. 55 di gennaio 2009 e n.53 di luglio 2008)



Nota: contributi alla differenza della stima di crescita del PIL attribuibili alla revisione delle ipotesi sulle principali variabili esogene e delle condizioni iniziali.

Figura 12: Stime e previsioni dei tassi di crescita del PIL
 (trimestrale annualizzato e annuale)



Fonte: Bollettino BI di Gennaio 2009 e revisioni dei dati di contabilità nazionale
 Nota: la stima di crescita del PIL nel 2008 non corretta per i giorni lavorativi è pari a -1 per cento