

3. Politica economica ed econometria: alcune riflessioni critiche

di Ignazio Visco

1. Nella conduzione della politica economica – il «governo dell'economia» – l'elemento quantitativo è sempre presente, tanto nel momento conoscitivo, in cui si valutano le condizioni da cui partire per intraprendere o meno determinate azioni, quanto nel momento in cui si valutano gli effetti di tali azioni. In queste note considererò alcuni elementi del rapporto tra econometria e politica economica. Il campo entro cui questo rapporto si esplica è amplissimo, delimitato solo dagli «interessi» della politica economica; mi riferirò, tuttavia, soltanto all'azione di politica economica cosiddetta di stabilizzazione, volta a ridurre l'ampiezza delle fluttuazioni cicliche, a contenere le spinte inflattive, a garantire condizioni di pieno impiego delle risorse. Questo, non tanto perché non mi sembrano rilevanti altre tematiche di politica economica quali, ad esempio, quella territoriale, quella ambientale, quella distributiva, quella di regolazione dei mercati. Tutt'altro, ma è alle politiche di stabilizzazione che sono state mosse negli ultimi anni critiche anche veementi, riguardo alla loro opportunità ed efficacia, da un lato, all'uso di strumenti quantitativi in grado di orientare l'azione dei *policy makers*, dall'altro¹. Non è mia intenzione minimizzare la portata di tali critiche, alcune sicuramente rilevanti: si pensi, ad esempio, alle osservazioni riguardo al ruolo delle aspettative, ai richiami sulla necessità di porre attenzione – maggiore attenzione rispetto a quella presente negli schemi interpretativi di matrice keynesiana, fondati soprattutto sulla determinazione della domanda aggregata – al lato dell'offerta, agli effetti, non solo allocativi, di variazioni nei prezzi relativi. D'altra parte, in queste note non intendo esaminare, se non di sfuggita, tali critiche, né proporre risposte, quando pure sarebbe possibile. Partendo invece dalla considerazione che, a mio avviso, esse non abbiano «dimostrato» l'inutilità e l'inefficacia delle politiche di stabilizzazione macroeconomica², presenterò in quanto segue alcune brevi riflessioni sul ruolo, certamente importante, che tuttora mi pare rivestano i modelli (macro) econometrici.

¹ Cfr. anche, su questo e altri punti discussi nel presente lavoro, Visco [1987].

² Cfr. le tesi esposte nell'introduzione a Rodano [1987] e in Blinder [1988], nonché la significativa simmetria nei titoli delle due opere.

2. Quanto agli obiettivi e agli strumenti delle politiche in questione, non mi sembra che negli ultimi anni siano occorsi grandi mutamenti rispetto a quelli che si sono andati definendo nel ventennio successivo alla Seconda guerra mondiale. Ancora, tra gli obiettivi – i «grandi» obiettivi delle economie occidentali – rinveniamo la *crescita equilibrata*, la *piena occupazione* delle risorse, del lavoro in primo luogo, la *stabilità monetaria*³. È senza dubbio aumentata, tra gli economisti come tra i responsabili della politica economica, la consapevolezza dei significati, delle interazioni e dei limiti di questi obiettivi. È anche maggiore la percezione che essi non costituiscano necessariamente gli argomenti di una grande funzione di utilità sociale massimizzata da *policy makers* disinteressati e attenti ai bisogni della collettività, che li ha chiamati ad operare nell'interesse di tutti. Ma anche se questa visione «ingenua» dell'azione della politica economica, sia pur presente forse soprattutto nei libri di testo, è stata via via sostituita da interpretazioni più «micro», fondate sul «gioco» politico, sulla contrapposizione degli interessi, nel perseguimento di questi ultimi non si può non fare i conti con le variabili «macro», i grandi obiettivi di cui sopra. Pur non essendo i pesi attribuiti a tali obiettivi costanti nel tempo, dipendendo in ultima analisi dagli stessi risultati conseguiti nell'azione di governo dell'economia, mi sembra di poter concludere che gli obiettivi finali di tale azione mantengono un connotato di «universalità», nel tempo e nello spazio, che in qualche modo gli strumenti ad essi rivolti non hanno.

3. In particolare, gli strumenti non sono «dati», dipendono in modo sostanziale dagli assetti istituzionali che gli uomini e le nazioni si danno, dalle loro legislazioni. Quel che rileva, però, è che quegli assetti non sono cambiati tanto, o tanto imprevedibilmente (almeno nelle economie di mercato cui appartiene l'Italia), da richiedere profonde variazioni negli strumenti utilizzati per perseguire i grandi obiettivi. Va certamente osservato che, così come sempre più spesso l'eventualità di mancare un particolare obiettivo (ad esempio il pieno impiego delle risorse) viene attribuita all'operare di esternalità, alla presenza di asimmetrie informative, a rigidità endogene che contraddistinguono, ad esempio, mercati quali quello del lavoro o quello del

³ Non si può fare a meno di osservare come allo sviluppo economico siano spesso associati diseconomie esterne e fallimenti del mercato che diventano necessariamente anch'essi oggetto dell'attenzione della politica economica. D'altro canto, anche l'intervento di stabilizzazione economica può essere interpretato come una risposta di politica economica ai «fallimenti del mercato». Al riguardo, nonché per una lucida illustrazione delle conseguenze – sul piano della teoria della politica economica – della considerazione esplicita delle aspettative nei modelli dell'economia, cfr. Guiso e Terlizzese [1989].

credito, alla stessa stregua si tende a rivedere il modo di operare degli strumenti della politica economica, prestando maggiore attenzione al loro ruolo di *incentivi* per scelte razionali (nelle direzioni desiderate) degli agenti economici. Pur con qualche dubbio sulla validità metodologica di un'impostazione così microeconomica, mi pare che proprio in essa sia possibile rinvenire un qualche mutamento di enfasi. In ultima analisi, però, si tratta sempre di un ricorso a strumenti noti e collaudati, pur se specifici dei singoli sistemi, di politica monetaria e del cambio, di politica fiscale e di bilancio, e, perché no, di politica dei redditi. Va tuttavia rilevato, e non sembra un'osservazione di poco conto, che mutamenti istituzionali quali, ad esempio, la completa liberalizzazione dei movimenti di capitali, le unioni monetarie, le integrazioni – anche normative – dei mercati dei beni e dei servizi, spingono a prestare sempre maggiore attenzione ai rapporti tra politiche nazionali e sovra-nazionali.

4. Indipendentemente dal dibattito sull'utilità, l'efficacia e le modalità di attuazione delle politiche macroeconomiche, va osservato che esse non hanno mai cessato di essere applicate, con intensità e continuità. Certamente, è venuta meno la fiducia nelle possibilità di regolazione puntuale e immediata – basata anche e soprattutto sulle conoscenze quantitative – del ciclo economico, il cosiddetto *fine-tuning* degli anni Sessanta. Ma a questa perdita di fiducia non si è accompagnato l'abbandono delle politiche di stabilizzazione in senso lato. L'emergere di difficoltà nel far fronte ai grandi *shocks* di offerta manifestatisi negli anni Settanta ha anzi accresciuto, nei responsabili della politica economica, la tendenza a *reagire* attivamente alle informazioni provenienti dal sistema economico. Queste informazioni – necessariamente limitate, frammentarie, imperfette – andavano ovviamente filtrate e interpretate. Sempre più si è quindi posto un problema di valutazione, o previsione, condizionale. Date le informazioni, è aumentata la domanda di analisi quantitative sullo stato dell'economia, sulle sue tendenze, sulla sua reazione a stimoli esterni, sui condizionamenti e sulle interazioni ad esse conseguenti. In altre parole, sono aumentati gli stimoli conoscitivi provenienti dalle necessità della politica economica. E a questa domanda ancora si è fatto fronte, di necessità, con lo strumento, pur giovane ancorché «tradizionale», dei modelli econometrici. Sarebbe però errato ritenere che questi non siano mutati alla luce dei cambiamenti occorsi nelle economie il cui funzionamento essenziale essi andavano approssimando, ovvero in risposta alle sollecitazioni e critiche della teoria economica e allo sviluppo dei metodi econometrici. Va soprattutto osservato, tuttavia, che nell'evoluzione dei modelli non si sono registrate discontinuità di rilievo da una generazione all'altra. I miglioramenti sul piano tecnico hanno interessato le specificazioni dinamiche, le procedure diagnosti-

che di verifica statistica, l'uso più consapevole di serie storiche aggregate. Sul piano della teoria economica, maggiore attenzione è stata prestata alle proprietà di equilibrio di medio-lungo periodo dei modelli e quindi alla loro rispondenza ad *a priori* stilizzati circa le economie cui si riferiscono, alla natura e agli effetti delle aspettative degli operatori economici i cui comportamenti essi «riassumono», all'interazione tra domanda e offerta aggregata e in particolare al rilievo che *shocks* di origine diversa possono avere nel determinare le osservazioni del mondo reale. Ma, per riprendere un concetto già trattato in altra sede, non è mutato quello che è, a mio avviso, il motivo principale dell'investimento in grandi modelli econometrici per la previsione e la politica economica [cfr. Visco 1987, par. 5]. Essi sono utili soprattutto perché, aggregando e organizzando un gran numero di informazioni diverse, costituiscono uno strumento flessibile di valutazione quantitativa, aperto a un uso intelligente e non meccanico. È sempre bene ricordare, infatti, come sia ardua un'inferenza statistica fondata su dati non ottenuti mediante esperimenti sui quali sia possibile esercitare un controllo completo. Non ci si può e non ci si deve, quindi, attendere che l'evidenza sottostante le ipotesi teoriche che stanno alla base delle relazioni empiriche che compongono un modello non sia per lo meno ambigua. Ma esso ha un valore pratico di organizzazione e sintesi delle idee e delle osservazioni statistiche che certamente prevale sulla capacità di verifica di ipotesi diverse⁴.

5. Occorre però, a questo proposito, essere estremamente chiari. Un modello è solo un tentativo di avvicinare un originale complesso, per fini specifici, nel caso in esame per orientare l'azione di politica economica. Come tale esso è uno strumento necessariamente *ad hoc*, ovvero «appositamente predisposto per uno scopo particolare». Molte osservazioni sono state rivolte negli ultimi anni a questa natura *ad hoc* dei modelli, come se non fossero *ad hoc* tutte le ipotesi teoriche, gli schemi di analisi cui si ricorre per interpretare, descrivere, guidare i comportamenti micro e macroeconomici. *Ad hoc* non vuol dire in alcun modo «arbitrario», come invece sembrerebbe sottintendersi a volte; nel caso dei modelli econometrici della tradizione Tinbergen-Klein, nati sulla base di semplificazioni essenziali per la comprensione di «certi» fenomeni macroscopici – la disoccupazione, l'inflazione, il ciclo economico, la crescita – e necessariamente fondati, quindi, su schemi analitici di derivazione keynesiana, vi è certamente un insieme di ipotesi *ad hoc* che consente di concentrare l'attenzione su elementi particolari, prendendo a volte per dati grandezze, comportamenti, interazioni che dati non sono. La questione riguarda fin dove ci si pos-

⁴ Cfr. anche il saggio, ancora attuale, di Okun [1975].

sa spingere, nella ricerca di *fondamenti teorici*, mantenendo il controllo dello strumento e la sua utilità pratica. Non vi è dubbio che molti modelli siano criticabili per l'arbitrarietà delle specificazioni, le incoerenze interne, l'inattendibilità delle restrizioni. È anzi probabile che queste critiche possano essere rivolte, a diversi livelli, a tutti gli strumenti di analisi quantitativa. Ma, nel mettere in luce incoerenze e restrizioni arbitrarie, occorre da un lato riferirsi a casi specifici e dall'altro tener conto dei diversi obiettivi per i quali si ricorre a un dato strumento quantitativo, e su questa base valutare le ipotesi esplicite o implicite sulle quali esso si fonda; l'attributo *ad hoc* è a tal fine assolutamente irrilevante.

6. Quel che rileva è che in un modello sia possibile rinvenire le ipotesi su cui esso si basa. A volte si tratta di uno strumento eclettico, oltre che complesso, poiché disparate e incomplete sono tanto le informazioni che esso cerca di organizzare quanto le assunzioni teoriche su cui è possibile fondare l'analisi quantitativa. Osserviamo, però, due, e per molti versi opposte, strategie di ricerca. La prima, associata alla cosiddetta «nuova macroeconomia classica» di Lucas, Sargent e tanti altri⁵, muove dall'osservazione che troppi «parametri liberi» non sono spiegati, bensì semplicemente affidati alla stima econometrica. Si sostiene che occorre essere più attenti, invece, ai cosiddetti «principi di base»; in ultima analisi questi si riducono alle ipotesi di un mondo popolato da operatori individuali continuamente e intertemporalmente ottimizzanti e di mercati in equilibrio continuo. L'elemento stocastico, anziché l'approssimazione di una visione semplificata del mondo, costituisce una componente naturale, distribuita in modo «regolare» e noto *a priori*, di cui gli individui tengono conto nella massimizzazione della loro utilità attesa. I parametri «invarianti», oggetto della stima econometrica, dovrebbero quindi essere quelli che rappresentano le preferenze individuali e le condizioni tecnologiche della produzione di beni e servizi. Non solo, però, siamo in presenza di un forte *a priori* ideologico (i mercati in equilibrio continuo, l'uso ottimale delle informazioni individuali, la stabilità dei processi economici), che del resto non manca anche in altri paradigmi teorici, ma incredibili sono, a fini pratici, le semplificazioni su cui finisce per fondarsi la stima di queste «costanti elementari». La più evidente — quella sola che consente, partendo dalle funzioni obiettivo dei singoli agenti economici, di poter «spiegare» le grandezze aggregate, oggetto di osservazione, le *serie storiche* — è l'ipotesi dell'*agente rappresentativo*, che in effetti non è altro che un'assunzione di funzioni di utilità

⁵ Cfr. i saggi contenuti in Lucas [1981] e Lucas e Sargent [1981], nonché il breve articolo di Sargent [1984].

identiche per tutti i consumatori, di tecniche di produzione identiche per tutte le imprese. La rinuncia a tener conto, nella stima quantitativa di modelli macroeconomici, dell'esistenza, nel mondo reale, di parametri liberi – le norme contrattuali, le consuetudini, l'inerzia nei comportamenti – conduce all'impossibilità di valutare il movimento di un sistema economico nel breve-medio periodo e a concentrare l'attenzione su risultati di *equilibrio*, forse neppure conseguibili, oltre che irrilevanti sul piano pratico. Non per questo si devono abbandonare i tentativi di dare spiegazione dell'esistenza di norme, consuetudini e inerzie nei comportamenti; nell'analisi degli effetti di manovre alternative di politica economica, o nella valutazione della portata di innovazioni istituzionali ovvero di *shocks* esogeni al sistema, sarà anzi essenziale interrogarsi sul loro possibile impatto sui «parametri liberi». In un modello econometrico «tradizionale», nel quale si possano individuare le ipotesi teoriche di riferimento, sarà quindi possibile introdurre ulteriori ipotesi a questo riguardo; non ha senso invece assumerne per principio l'assenza sulla base di un solo, discutibile, paradigma teorico.

7. Prima di passare alla seconda strategia di ricerca, che consiste essenzialmente nel rinunciare all'ausilio della teoria economica e ricorrere esclusivamente a un'analisi statistica, sia pure multivariata, delle serie storiche, mi pare opportuno riprendere le considerazioni di 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'estrapolazione» [Simon 1981, 170]. Ma proprio la condizione di regolarità sta alla base di una proposta, quale quella di Sims [cfr. Sims 1982], di non ricorrere a modelli strutturali, ma a sistemi di equazioni di forma ridotta in cui non vi siano distinzioni *a priori* tra variabili «endogene» ed «esogene», cosicché ciascuna di esse, opportunamente trasformata, possa essere espressa solo in funzione di una combinazione lineare di valori ritardati di tutte le variabili spiegate dal sistema e di «innovazioni» correlate tra le diverse equazioni. Dietro una strategia di ricerca quale quella proposta da Sims – e in generale dietro tutti i tentativi di *measurement without theory* – vi è una profonda sfiducia nella possibilità che dalla teoria economica si possano derivare le restrizioni che, imposte sui dati disponibili per l'analisi

quantitativa, consentono di *identificare* i parametri dei modelli econometrici *strutturali*⁶. Senza affrontare in questa sede il tema delle condizioni di identificazione e il significato dei diversi concetti di esogenità [cfr., al riguardo, Giannini 1986], un punto mi pare vada sottolineato con forza: la previsione, necessaria per l'azione di politica economica, è sempre condizionale al tipo di informazione disponibile. La proposta di Sims, pur sotto molti aspetti interessante, fondata com'è sull'ipotesi che le variabili d'interesse possano essere descritte da un sistema di processi stocastici stazionari, non consente in partenza di utilizzare informazioni utili a riflettere sui mutamenti che occorrono nel mondo reale. Le autoregressioni vettoriali, se permettono di generare previsioni a breve termine attendibili *in assenza di mutamenti strutturali*, non sono utilizzabili come «guida all'azione» di politica economica. Parimenti, previsioni effettuate sulla base di indicatori congiunturali, sondaggi d'opinione, ecc., pur essenziali per *valutare* lo stato dell'economia, «le condizioni iniziali», non costituiscono un fondamento sufficiente per la «comprensione teorica del fenomeno da prevedere». D'altro canto, un uso della teoria economica così restrittivo come quello proposto dall'«econometria delle aspettative razionali» (il braccio armato della nuova macroeconomia classica...), pur mirando alla «comprensione», finisce per trovare anch'esso qualche giustificazione solo nella «quiete di uno *steady state* di lungo periodo» [Pesaran 1987, 2].

8. Al di là delle considerazioni precedenti, va osservato che già disponiamo di una risposta «di mercato» estremamente chiara. Nonostante le critiche e i nuovi paradigmi di ricerca, i modelli econometrici strutturali continuano ad occupare un ruolo di preminenza tra gli strumenti quantitativi disponibili per orientare l'azione dei responsabili della politica economica. Il fatto che essi non siano più oggetto preminente di ricerca accademica – al di là di aspetti, pur rilevanti, di metodologia econometrica – lungi dal costituire un indice di debolezza è viceversa la manifestazione di un'acquisita maturità. La loro

⁶ La critica di Sims non è nuova; in un sistema di equilibrio economico generale ogni variabile dipende da tutte le altre, come osservato molti anni fa da Liu [1960], rendendo impossibile un'identificazione esatta dei parametri del sistema, basata sul criterio dell'esclusione di particolari variabili da ciascuna equazione. La critica è tuttavia estrema, non tenendo conto delle molteplici restrizioni di natura tecnica e istituzionale presenti nella realtà e in un modello e, soprattutto, della risposta di Fisher [1961] a Liu, secondo la quale, costringendo a zero parametri piccoli («quasi» nulli) di un modello, se ne mantiene un'identificazione approssimata, tale da consentire di stimare in modo «quasi» consistente i parametri che ne determinano le proprietà principali. Va altresì osservato come l'identificazione sia particolarmente a rischio proprio nei modelli con aspettative razionali proposti dalla nuova macroeconomia: su questo punto, oltre a Sims [1980, 7], cfr. Pesaran [1987, cap. 6].

utilità, ciò che li rende indispensabili allo stato attuale delle conoscenze e per le questioni che interessano i sistemi economici in cui operiamo, discende dal fatto che consentono di tener conto di elementi essenziali dai quali non è possibile prescindere nel «governo dell'economia». Tra questi elementi certamente vi sono:

i) proprio i *parametri liberi*, che riflettono le rigidità, gli aggiustamenti, le imperfezioni, le informazioni eterogenee, inevitabilmente presenti in ogni realtà economica;

ii) le *istituzioni*, gli stabilizzatori automatici, i «regimi» storici delle politiche, i canali attraverso cui esplicitamente transitano gli impulsi della politica economica;

iii) le *non linearità*, non tanto e non solo dovute alle condizioni classiche di identificazione, ma che discendono da assetti istituzionali, identità contabili, relazioni tecniche e costituiscono quindi fondamentali informazioni *a priori*, da cui non si può prescindere per imporre restrizioni essenziali;

iv) i *cambiamenti strutturali*, in altre parole i disturbi permanenti (gli *shocks*) che colpiscono i sistemi economici.

L'econometria delle aspettative razionali e le autoregressioni vettoriali falliscono proprio laddove non consentono di intervenire sui modelli con il *giudizio*, con le *conoscenze*, con l'*esperienza* dell'economista, per usarli in modo flessibile al fine di dare risposta alla domanda più importante per la politica economica: come reagisce il sistema economico a *shocks* che ne compromettano la *regolarità*. Senza entrare in una disputa «filosofica» su cosa si debba intendere per *shocks*, è evidente che ci si riferisce ad eventi che vanno dalle crisi petrolifere ai terremoti, dalle guerre al «crollo del muro di Berlino»; eventi eccezionali a volte solo perché non possiamo far altro che operare con piccoli campioni e con approssimazioni locali. In ogni caso, non solo è questa l'area più importante nel rapporto tra modelli econometrici e politica economica, ma è questa anche la linea di confine tra «regole» (fisse, con meccanismi di *feedback*, ecc.) e «discrezionalità». È qui che entra, nella politica come nei modelli, al massimo il fattore umano. È da ciò che si comprende, come osserva Okun in un mirabile saggio, come il modello non costituisca un'alternativa, né tanto meno un ostacolo, per la formazione del giudizio, ma sia solo uno strumento, a volte anche complesso ma in qualche modo «oggettivo», «nelle mani di un economista capace» [Okun 1975, 362].

9. Una legittima osservazione critica rivolta a molti modelli econometrici concerne, tuttavia, un uso che si potrebbe definire disinvoltato della teoria economica. Al di là della necessità, comune a tutta l'economia applicata, di ricorrere a dati spesso insoddisfacenti – per livello di aggregazione, debole corrispondenza con le variabili oggetto dell'analisi economica, presenza di considerevoli errori di misura con-

nessi anche con le fonti diverse da cui sono derivati – si tratta di una questione importante, che richiederebbe ben più delle poche osservazioni che cercherò di esporre in quanto segue. Mi sembra, però, che i tratti essenziali siano i seguenti:

a) se per teoria economica si intende una costruzione basata sul postulato neoclassico di razionalità individuale, e quindi di ottimizzazione sotto vincolo in condizioni di incertezza, non solo è estremamente difficile trovare una rigorosa applicazione di tale postulato nei grandi modelli econometrici, ma è, probabilmente, anche superfluo;

b) pur essendo i comportamenti aggregati ovviamente il risultato dell'insieme di scelte individuali, l'approccio tradizionale, «basato essenzialmente sull'analisi delle interazioni fra i vari mercati, dei beni, delle attività finanziarie e del lavoro» [Faini e Rossi 1989, 70], è ancora altamente efficace, ancorché spesso limitato dall'indisponibilità di dati sufficientemente disaggregati. In particolare, non mi sembra che, con riferimento a questo punto, si possa sostenere che sia in corso «un significativo ribaltamento dell'approccio normalmente seguito in macroeconomia» [*ibidem*] (dall'analisi delle interazioni fra mercati al ricorso esplicito a fondamenti microeconomici), né che si possa sostenere, con riferimento al primo punto, che «la più recente generazione dei modelli macroeconomici» – cui appartiene il modello trimestrale della Banca d'Italia [cfr. Banca d'Italia 1986 e Galli, Terlizze, Visco 1989] – sia caratterizzata dal «tentativo [...] di formulare esplicitamente il comportamento di agenti continuamente ed intertemporalmente ottimizzanti» [Faini e Rossi 1989, 84]. La questione dei «fondamenti microeconomici» è naturalmente rilevante, ma non mi pare che, da un lato, esaurisca tutte le opportunità cognitive offerte dalla teoria economica, né, dall'altro, determini necessariamente un contrasto tra un'analisi fondata sui mercati e una basata sulle decisioni dei singoli agenti.

10. Più esplicitamente, mi pare di poter sostenere che, nell'attuale stato di informazioni statistiche e di elaborazione teorica, non si possa che prestare particolare attenzione, proprio per le necessità di coerenza interna sottolineate nell'articolo, peraltro pregevole, di Faini e Rossi da cui sono tratte le citazioni precedenti, alle interazioni tra i diversi mercati sui quali si determinano le quantità e i prezzi delle grandezze di interesse nell'analisi macroeconomica. È chiaro che questa osservazione si basa sulla convinzione che vi sia ancora spazio, e molto, per la macroeconomia, intesa come spiegazione delle carenze della domanda aggregata, analisi delle determinanti della disoccupazione di massa, interpretazione delle cause, e degli effetti, dell'inflazione⁷. D'altro canto, progressi sono ancora possibili, nel momento

⁷ Sia consentito, al riguardo, il rinvio alle considerazioni svolte in Visco [1988].

della *specificazione*, sul piano dell'attenzione ai comportamenti degli agenti economici che sottendono le relazioni aggregate contenute nei modelli econometrici. Nella derivazione di tali relazioni la teoria svolge un ruolo importante e la contestualità delle decisioni va presa esplicitamente in considerazione. Si devono però, a mio avviso, tener presenti tre ordini di problemi. Il primo è costituito dal fatto che probabilmente gli agenti economici non risolvono problemi di ottimo particolarmente complessi: pur non essendo sempre possibile distinguere tra razionalità limitata (in presenza di assetti istituzionali particolari, costi di transazione e di aggiustamento, condizioni di informazione asimmetrica, ecc.) e comportamenti miopi e consuetudinari, questo non vuol dire che si possa prescindere, anche al momento della specificazione, dai parametri liberi di cui si è detto in precedenza. Il secondo ordine di problemi riguarda l'ipotesi estrema dell'agente rappresentativo: assumere che tutti gli individui abbiano le stesse funzioni di utilità, ovvero che i parametri delle funzioni di produzione siano uguali per tutte le imprese, non solo è palesemente falso, ma non è neppure utile sul piano della mera analisi positiva. Il problema dell'aggregazione è forse quello che più di ogni altro rende difficile, come osservano giustamente Faini e Rossi [1989, 83-84], fondare la modellistica macroeconomica su rigorose basi macroeconomiche. Il terzo ordine di problemi è costituito dalla indisponibilità di dati, anche aggregati, che abbiano le caratteristiche necessarie per tradurre in modelli «quantificabili» le derivazioni formali della teoria.

11. Da tutto questo consegue solo quella che è, in fondo, nient'altro che un'ovvietà: un modello econometrico è soltanto un'approssimazione – a volte un'approssimazione eroica – della realtà economica. Ma cos'altro potrebbe essere? La questione è se e quale modello sia utile, e se e quale modello sia il migliore possibile per i fini particolari per i quali è stato costruito. Su questo piano, da un lato molte critiche sul fallimento previsivo anche di modelli assai noti si sono rivelate mal poste [cfr., ad esempio, Ando, Brayton e Kennickell 1990], dall'altro molti miglioramenti sembrano ancora possibili. In particolare, è senz'altro necessario proseguire in un'accurata opera di confronto di modelli diversi, al fine di evidenziare la natura delle differenze, eliminare palesi incoerenze e verificare se difformità di risposta, soprattutto nell'analisi degli effetti di misure alternative di politica economica, discendano da ipotesi teoriche chiaramente identificabili, da informazioni statistiche e metodi econometrici usati nella stima, dai periodi storici considerati⁸. Ma, anche e soprattutto in ba-

⁸ Per un tentativo di confronto delle proprietà, e quindi delle ragioni di divergenza, di alcuni modelli econometrici statunitensi, cfr. Visco [1990].

se all'esperienza acquisita nella costruzione e nell'utilizzo di uno di questi modelli, non posso che ribadire il concetto che non mi sembra vi siano alternative possibili. Il problema è come correggerne i difetti. Sul piano della stima, avendo cura del fatto che si dispone di piccoli campioni e di dati affetti da errori di misura probabilmente considerevoli, anche se con proprietà ignote; sul piano delle risposte in analisi di simulazione, avendo presente, da un lato, che tali modelli sono stimati su dati a volte fuori linea rispetto a quelli ai quali gli esercizi si riferiscono e che, dall'altro, la «storia» dalla quale sono ottenute le stime econometriche quasi mai contiene informazioni sufficienti a definire, sul piano quantitativo, se e come debbano modificarsi i parametri delle equazioni stimate per tener conto di *shock* e mutamenti istituzionali *una tantum*. È qui che deve soccorrere l'analisi teorica, indicando le direzioni e rendendo possibile la valutazione degli ordini di grandezza di questi effetti⁹; ed è qui che si rivela l'utilità di disporre di uno strumento flessibile e aperto a un uso ragionato di informazioni e valutazioni di origine esterna. Tra queste, un ruolo sicuramente importante possono in prospettiva occupare restrizioni parametriche derivanti da analisi condotte su dati microeconomici, di natura longitudinale. Quanto alla presenza in un modello di restrizioni tali da far emergere «le forze di fondo che governano l'economia nel lunghissimo periodo» [Onofri 1989, 63], ovvero le cosiddette proprietà di stato stazionario o di crescita bilanciata (*steady state*), mi pare che, quando non palesemente contraddette dai dati, esse consentano una maggiore, non minore, flessibilità nell'uso del modello. Più che interrogarsi, infatti, su «quale insegnamento empirico sia da ricavare, al fine di analizzare politiche economiche da mettere effettivamente in atto, da relazioni che per emergere hanno bisogno di allontanarsi sempre più dal processo empirico che genera i dati su cui dovrebbero fondarsi» [*ibidem*], credo che si debba sottolineare il fatto che esse forniscono null'altro che un punto di riferimento chiaro, ancorché relativamente debole e a-storico, e costituiscono quindi un ulteriore strumento per la valutazione di modifiche introdotte nella risposta dinamica del modello a *shocks*, variazioni istituzionali, cambiamenti strutturali. Queste modifiche, infatti, necessitano, per poter essere introdotte, di basi oggettive – costituite tanto dall'osservazione di regolarità statistiche, quanto dai risultati di appropriate analisi teoriche ed empiriche collaterali – e, per poter essere valutate, di un riscontro

⁹ Si osservi che la questione è ancora più ampia di quella che va comunemente sotto il nome di critica di Lucas (da Lucas [1976]), non consistendo solo nella modifica delle decisioni degli agenti economici in risposta a variazioni attese di politica economica. In effetti si tratta di tener conto, nella simulazione di un modello, dell'assenza di particolari condizioni di esogenità (cfr., ancora, Giannini 1986).

in termini di proprietà globali del modello, di breve periodo e di «equilibrio».

12. Infine, un punto fondamentale ma, a mio vedere, solitamente trascurato. Esso riguarda l'uso e la disponibilità dell'informazione statistica. Non si tratta solo del consueto auspicio che occorrono dati di qualità migliore a livello macro come microeconomico, ovvero dati più tempestivi, ovvero più dati *tout court*. Tutto ciò è certo altamente desiderabile e va perseguito con determinazione, l'*output* dell'analisi quantitativa non potendo che dipendere univocamente dall'*input* di cui si avvale [cfr. Leontief 1971]. È altrettanto certo che solo un'integrazione efficace di dati micro e macro potrà determinare un significativo progresso sul terreno della verifica statistica di ipotesi teoriche alternative. Ma vi è di più. Occorre che i dati disponibili siano utilizzati meglio di come spesso, molto spesso, non siano. Occorre conoscere i dati con cui si lavora: studiarne le fonti, i metodi di rilevazione e di elaborazione, i livelli di aggregazione, ecc. Bisogna guardarli: un buon grafico è spesso più importante, più informativo, dei risultati di una regressione o di una simulazione. Bisogna aver sempre presente che in *piccoli campioni* l'errore di misura, il dato accidentale possono essere i responsabili *unici* dei risultati che si ottengono. Molte volte, invece, il supporto empirico di analisi teoriche, peraltro spesso pregevoli, è fondato su uno sforzo di ricerca statistico-economica insufficiente. I modelli econometrici, modelli come quello trimestrale della Banca d'Italia, consentono anche di filtrare in parte non piccola questi problemi. Essi organizzano e controllano l'informazione. I sistemi di conti che devono essere soddisfatti e la coerenza nelle fonti, nei concetti e nelle definizioni costituiscono, insieme con le simulazioni delle singole equazioni e dell'intero modello, un formidabile sistema di controllo.

13. È questo il senso di una possibile risposta a Onofri quando osserva, con una certa preoccupazione, che «difficilmente ritorneremo al *policy maker* che fa i conti sul retro di una busta, ma non sembra forse che lo stiamo mettendo nelle condizioni di farli con un foglio elettronico?» [Onofri 1989, 63]. In parte è proprio così; in parte il modello econometrico ha anticipato proprio il foglio elettronico. Ma la possibilità di tener conto delle identità fondamentali, delle relazioni tecniche, delle condizioni istituzionali, consente:

— di restringere l'attenzione alle «relativamente poche» relazioni aggregate «stocastiche» da quantificare;

— di reagire con tempestività e flessibilità nei momenti in cui occorre il giudizio dell'economista, usando il modello come va usato, come un «modello», per l'appunto, da allungare, restringere, tagliare, ecc., per rispondere alle violazioni dell'ipotesi di stazionarietà che più

minacciano l'uso acritico dell'econometria classica dei vecchi e nuovi libri di testo.

Riferimenti bibliografici

- Ando, A., Brayton, F. e Kennickell, A. (1991), *Reappraisal of the Phillips Curve and Direct Effects of Money Supply on Inflation*, in *Comparative Performance of U.S. Econometric Models*, a cura di L. R. Klein, New York, Oxford University Press.
- Banca d'Italia (1986), *Modello trimestrale dell'economia italiana*, in «Temi di discussione», n. 80, dicembre.
- Blinder, A. S. (1988), *The Fall and Rise of Keynesian Economics*, in «Economic Record», dicembre.
- Faini, R. e Rossi, N. (1989), *La macroeconometria e il comportamento degli agenti privati: il caso del modello econometrico della Banca d'Italia*, in «Politica economica», aprile.
- Fisher, F. M. (1961), *On the Cost of Approximate Specification in Simultaneous Equations Estimation*, in «Econometrica», aprile.
- Galli, G., Terlizzese, D. e Visco, I. (1989), *Un modello trimestrale per la previsione e la politica economica: le proprietà di breve e di lungo periodo del modello della Banca d'Italia*, in «Politica economica», aprile.
- Giannini, C. (1986), *Sul concetto di variabile esogena e sulla previsione condizionale*, in «Politica economica», maggio.
- Guiso, L. e Terlizzese, D. (1989), *Aspettative e politica economica*, in *La politica monetaria in Italia*, a cura di F. Cotula, vol. II, cap. 13, Bologna, Il Mulino.
- Leontief, W. (1971), *Theoretical Assumptions and Nonobserved Facts*, in «American Economic Review», marzo.
- Liu, T. C. (1960), *Underidentification, Structural Estimation, and Forecasting*, in «Econometrica», ottobre.
- Lucas, R. E. Jr. (1976), *Econometric Policy Evaluation: A Critique*, in *The Phillips Curve and Labor Markets*, a cura di K. Brunner e A. H. Meltzer, Carnegie-Rochester Series on Public Policy, vol. 1, North Holland, Amsterdam (anche in Lucas [1981]).
- (1981), *Studies in Business Cycle Theory*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- Lucas, R. E. Jr. e Sargent, T. J. (a cura di) (1981), *Rational Expectations and Econometric Practice*, Londra, George Allen & Unwin.
- Okun, A. M. (1975), *Uses of Models for Policy Formulation*, in *The Brookings Model: Perspective and Recent Developments*, a cura di G. Fromm e L. R. Klein, New York, North Holland.
- Onofri, P. (1989), *Teoria economica e politiche nel modello Banca d'Italia*, in «Politica economica», aprile.
- Pesaran, M. H. (1987), *The Limits to Rational Expectations*, Basil Blackwell, Oxford.
- Rodano, G. (a cura di) (1987), *Ascesa e declino della nuova macroeconomia classica*, Bologna, Il Mulino.
- Sargent, T. J. (1984), *Autoregressions, Expectations and Advice*, in «American Economic Review», maggio.

- Simon, H. A. (1981), *The Sciences of the Artificial*, seconda edizione, Cambridge, Mass., MIT Press.
- Sims, C. A. (1980), *Macroeconomics and Reality*, in «Econometrica», gennaio.
- (1982), *Policy Analysis with Econometric Models*, in «Brookings Papers on Economic Activity», vol. 1.
- Visco, I. (1987), *Analisi quantitativa e «guida all'azione» di politica economica*, in Banca Toscana, *Studi e informazioni*, n. 3.
- (1988), *Recensione a G. Rodano (1987) e M. H. Pesaran (1987)*, in «Moneta e Credito», dicembre.
- (1991), *A New Round of U.S. Model Comparisons: A Limited Appraisal*, in *Comparative Performance of U.S. Econometric Models*, a cura di L. R. Klein, New York, Oxford University Press.