

STOREP

Italian Association for the History of Political Economy
Associazione Italiana per la Storia dell'Economia Politica

STOREPapers

ISSN 2282-0299

WP 1-2013

[title] **Ragnar Frisch e la nozione di equilibrio normale**

[author] Paolo TRABUCCHI

[revision] Jan 2013

[JEL codes]

[Keywords]

[Abstract]

Ragnar Frisch e la nozione di equilibrio normale

Paolo Trabucchi, Università Roma Tre, Dipartimento di Economia

I

Un breve scritto della metà degli anni Trenta dell'economista norvegese Ragnar Frisch (1936) è venuto col tempo ad occupare un posto del tutto speciale con riguardo alla formulazione contemporanea della teoria 'neoclassica' del valore e della distribuzione¹. La ragione è la seguente. Da un lato, sulla scorta di Samuelson (1943 e 1947) e di Schumpeter (1954), l'articolo di Frisch sembra diventato il riferimento pressoché obbligato per chiunque voglia farsi un'idea del ruolo che nella teoria economica hanno le nozioni di 'statica' e di 'dinamica', nonché quelle di 'equilibrio', 'disequilibrio', 'stabilità' e 'stazionarietà'. Dall'altro, il presunto contrasto fra un approccio 'statico' — o, come vedremo meglio, 'stazionario' —, che avrebbe prevalso in teoria economica fino agli anni Trenta (e che avrebbe quindi caratterizzato tanto i lavori degli economisti classici quanto quelli dei fondatori e dei primi sistematizzatori dell'indirizzo neoclassico), e un approccio 'dinamico', che, elaborato proprio a partire da quegli anni, si sarebbe definitivamente imposto due o tre decenni più tardi, sembra trovarsi alle fondamenta stesse della formulazione contemporanea della teoria neoclassica. La presunta natura 'stazionaria' dell'approccio tradizionale è stata indicata infatti dai primi studiosi che hanno proposto di abbandonare la nozione di equilibrio 'normale' sulla quale la teoria neoclassica era stata inizialmente costruita come la ragione di fondo che avrebbe reso necessario tale cambiamento metodologico.² Né tale giudizio

¹ Per teoria 'neoclassica' intendo, come è consueto, la teoria che, a partire dalle preferenze degli individui, dalle condizioni tecniche di produzione e dalle dotazioni dei fattori produttivi, determina prezzi e quantità per mezzo dell'equilibrio fra 'curve di domanda' e 'curve di offerta' e che, apparsa intorno al 1870, è stata la teoria dominante dalla fine del XIX secolo fino ad oggi. Per versione contemporanea di questa teoria intendo la formulazione basata sulle nozioni di equilibrio 'temporaneo' o 'intertemporale'.

² Si vedano Lindahl (1929), Hicks (1939) e Hayek (1941). A questo proposito occorre sottolineare che, salvo rare eccezioni, questi studiosi non hanno inteso negare che gli economisti classici e i primi economisti neoclassici fossero interessati a spiegare l'evoluzione di un sistema economico. Al fondo della loro critica sta piuttosto la

sembra essere stato fundamentalmente rivisto in seguito. Sembrerebbe pertanto del tutto naturale rivolgersi proprio allo scritto di Frisch per cercarvi una esposizione dei fondamenti sui quali è costruita la teoria neoclassica nella sua formulazione contemporanea. Chi si accostasse con questo interrogativo al lavoro di Frisch avrebbe però la sorpresa di scoprire che esso venne scritto a partire da una discussione intorno alla nozione di ‘tasso di interesse normale’ in Wicksell — ovvero un autore, e una nozione, spesso portati ad esempio dell’approccio ‘stazionario’ cui si è appena fatto cenno — proprio con il fine, fra le altre cose, di *difendere* quella nozione dalle obiezioni che sul piano del metodo le erano state mosse.³

Una rilettura del classico lavoro di Frisch non sembra dunque fuori luogo. Occorre però avvertire chi legge che, nel tornare sul testo di Frisch, lo scopo di questo lavoro rimarrà assai circoscritto. Non tenterò infatti di fornire una ricostruzione completa delle posizioni metodologiche di Frisch, del loro sviluppo e del loro posto nei dibattiti degli anni Trenta (temi, naturalmente, che sono in sé del massimo interesse). Ciò che mi propongo è più semplicemente di fornire, riandando all’analisi di Frisch — e, per quanto non in maniera sistematica, al modo in cui essa è stata recepita dagli economisti neoclassici negli anni che segnano il definitivo abbandono del metodo basato sulla nozione di equilibrio normale —, alcuni elementi utili per una migliore comprensione fra quegli studiosi che, da punti di vista diversi, sono oggi impegnati a discutere della natura della teoria neoclassica nella sua versione contemporanea.⁴

II

Per maggiore chiarezza converrà cominciare con una distinzione che, forse per la sua evidenza, nel lavoro di Frisch rimane soltanto implicita. Chiamerò ‘sistema dinamico’ un sistema — ovvero il complesso di grandezze osservabili che costituisce l’oggetto di studio della teo-

tesi secondo la quale il metodo tradizionalmente adottato dagli economisti sarebbe stato *a rigore* valido soltanto per la spiegazione di ‘stati stazionari’. Per una discussione di questa tesi rimando a Trabucchi (2012).

³ Al proposito si vedano le righe di apertura dell’articolo di Frisch (1936, p. 100). Che, contrariamente all’interpretazione prevalente, il lavoro di Frisch contenga utili chiarimenti in merito alla nozione di equilibrio normale è stato segnalato per la prima volta in Fratini Levrero (2011).

⁴ Questo dovrebbe spiegare perché mi concentrerò quasi esclusivamente su Frisch (1936) senza prendere in considerazione altri suoi lavori su argomenti simili. L’unica eccezione a questa regola sarà il riferimento, peraltro non sistematico, a Frisch ([1929] 1992), che è notevole per alcune formulazioni assai precise di proposizioni che riappariranno nel lavoro del 1936 in forma meno esplicita.

ria — che evolve nel tempo. Ciò di cui tratta il lavoro di Frisch non è allora se i sistemi economici vadano considerati dinamici o no, ma, una volta riconosciuto il *fatto* che essi evolvono nel tempo, quale sia il *metodo* meglio adatto per studiarli.

Due, sostiene Frisch, e non soltanto uno, sono i metodi concepibili a questo scopo: uno ‘dinamico’ e l’altro ‘statico’ (Frisch, 1936, pp. 100 e 103). È questa la prima tesi di Frisch su cui dovremo fermare l’attenzione. In altri termini, secondo Frisch un sistema economico, pur essendo ‘dinamico’, può essere studiato in linea generale tanto con un metodo che è anch’esso ‘dinamico’, quanto con un metodo che è invece ‘statico’ (la precisazione che si tratti di uno studio *generale* è importante: vedremo infatti emergere dall’analisi di Frisch un terzo metodo, anch’esso ‘statico’, che però può essere impiegato soltanto per lo studio di certi casi particolari e che dunque non può essere considerato un metodo alternativo a quello ‘dinamico’⁵).

Ora, la differenza fra i due metodi si riflette fra le altre cose nel fatto che *a ciascuno di essi corrisponde una diversa nozione di equilibrio*; ed è da questo punto particolare di vista che Frisch imposta la sua discussione.

There are two main ways — scrive Frisch — in which this notion [of equilibrium] may be introduced. One is patterned after the mechanic notion of a stationary state. The other is a more special economic (or social) concept (Frisch, 1936, p. 101).

La prima nozione cui fa riferimento Frisch è, come vedremo, propria del metodo che egli definisce ‘dinamico’ (tale nozione, è importante tenerlo a mente, è l’unica ad essere stata accolta da Samuelson e, in conseguenza di ciò, ad essere generalmente associata al nome di Frisch nella letteratura successiva⁶). In principio, è possibile incontrare questa nozione di equilibrio nello studio di qualsiasi sistema dinamico (come abbiamo visto, è Frisch stesso a parlare in questo caso di un calco della teoria economica sulla meccanica razionale). Come tenterò di mostrare, tale nozione di equilibrio non ha inoltre alcun ruolo *conoscitivo* ma soltanto un ruolo essenzialmente descrittivo. Seguendo la terminologia adottata da Frisch, chiamerò ‘stazionaria’ questa prima nozione di equilibrio. La seconda nozione, che come vedremo è propria del metodo ‘statico’, secondo Frisch è invece, come abbiamo appena visto, specifica della scienza economica, o al più delle scienze sociali. Tale nozione ha, nell’ambito del metodo ‘statico’, un ruolo cruciale nella

⁵ Per una discussione di questo particolare metodo statico, e del suo limitato campo di applicazione, si veda più avanti p. 10.

⁶ Per una discussione dell’influente interpretazione di Samuelson del lavoro di Frisch si veda più avanti la V sezione.

spiegazione dell'evoluzione nel tempo di un sistema economico ed è ad essa che meglio si adatta la denominazione, pure talvolta utilizzata a proposito della prima nozione di equilibrio, di 'equilibrio normale' (Frisch, 1936, p. 102). Per questo motivo, e per evitare possibili fraintendimenti, mi riferirò al secondo metodo individuato da Frisch come 'statico-normale'.

Cominciamo dunque con il primo metodo: la 'dinamica'. Come è noto, Frisch definisce 'dinamica' una teoria quando almeno una delle relazioni strutturali che legano fra di loro le variabili che ne costituiscono l'oggetto contiene una o più di queste variabili riferite a 'punti diversi nel tempo':

Formulating a determinate and quantitative economic theory means that we first define a set of variables to be explained x, y, z, \dots . Let these be n in number. We then define n independent structural relations between these variables. I shall in particular consider the case where at least one of these relations is dynamic. This means that it contains at least one of the variables as related to different points in time (Frisch, 1936, p. 100).

Frisch definisce forma 'istantanea' di una variabile la variabile riferita 'ad un punto nel tempo', e forma 'dinamica' la stessa variabile riferita a 'punti diversi nel tempo', come ad esempio quando si prenda in considerazione il tasso di variazione della variabile stessa. Una teoria 'dinamica' è dunque una teoria in cui le variabili possono apparire tanto nella forma 'istantanea', quanto in quella 'dinamica'. Di contro in una teoria 'statica' le variabili appaiono soltanto nella forma 'istantanea'.

La definizione di teoria 'dinamica' data da Frisch è puramente formale. Per questo motivo essa risulta applicabile ad un numero assai vasto di teorie. Come cercherò di mostrare, l'uso che concretamente Frisch fa di questa definizione, e, ciò che è più importante, il contrasto che egli istituisce fra una teoria 'dinamica' e una teoria 'statico-normale', inducono a ritenere che per Frisch una teoria sia 'dinamica' quando essa sia in grado, almeno in linea di principio, di darci la posizione *effettiva* occupata in ciascun singolo istante dal sistema studiato.⁷

⁷ Usando una felice espressione di Bruni, Montesano, Zanni (2006, p. 586), si può dire che per Frisch la teoria dinamica determina 'il valore effettivo di un fenomeno quale si snoda con continuità nel corso del periodo' di tempo preso in esame. Le ragioni che a mio avviso spingono ad accettare questa interpretazione potranno essere presentate solo più avanti. Per il momento è possibile renderne almeno più chiaro il senso richiamandoci alla distinzione, formulata per la prima volta in maniera sistematica da Adam Smith, fra il prezzo 'naturale' (o, come si dirà da Marshall in poi, 'normale') di una merce, e il suo prezzo 'di mercato'. Mentre quest'ultimo è il 'prezzo effettivo' al quale la merce è venduta (Smith [1776], I, vi, 7) — ed è quindi il prezzo,

Una volta in possesso di una teoria ‘dinamica’, e date alcune condizioni iniziali, potremo, scrive Frisch, determinare l’evoluzione nel tempo del sistema economico che stiamo studiando:

If there are n equations and n variables, an evolution of the system will in general be defined, provided certain initial conditions are given [...]. Consider a given point of time t . At this point all the instantaneous forms of the variables x_t, y_t, z_t, \dots will be given through the evolution of the system, and so will all the dynamic forms of the variables. This whole situation determines what will happen if the system is allowed to continue its evolution (Frisch, 1936, pp. 100-1).

Incontriamo qui una caratteristica del metodo ‘dinamico’ che, per il problema che stiamo analizzando, è della massima importanza. Notiamo infatti che, grazie al possesso di una teoria ‘dinamica’, ci sarebbe possibile determinare l’intera evoluzione del sistema economico *senza mai doverci riferire ad alcuna nozione di equilibrio*. Nelle parole di Frisch:

The study of the evolution [...] can [...] be done directly from the nature of the structural equation[s] without introducing any notion of “equilibrium” values of the variables (Frisch, 1936, p. 101).

È in questo senso che bisogna riconoscere che, come accennato sopra, nell’ambito del metodo ‘dinamico’ la nozione di equilibrio *non ha alcun ruolo conoscitivo*.

Ciò naturalmente non toglie che, in ciascun punto nel tempo t nel corso dell’evoluzione del sistema, possa essere interessante chiedersi se, con il trascorrere del tempo, i valori delle variabili si allontaneranno da quelli assunti in t oppure no. In quest’ultimo caso — nel caso cioè in cui la teoria preveda valori *costanti* per tutti i punti nel tempo successivi a t — diremo che il sistema si trova in uno ‘stato stazionario’, o anche in ‘equilibrio stazionario’ (Frisch, 1936, p. 101). Ma è evidente che questa denominazione non avrà aggiunto nulla alla nostra conoscenza del sistema. È vero piuttosto il contrario. È dalla nostra conoscenza dell’evoluzione nel tempo del sistema, quale ci è garantita dalla

almeno in linea di principio, concretamente osservabile in ciascun momento sul mercato —, il secondo corrisponde a quel prezzo che, ove venisse a stabilirsi sul mercato, consentirebbe, una volta reintegrato il valore dei mezzi di produzione, di pagare il lavoro occorso a produrla al saggio ‘naturale’ di salario e che inoltre (assumendo per semplicità che la terra sia presente in quantità sovrabbondante) lascerebbe ai proprietari dei mezzi di produzione un profitto pure al suo saggio ‘naturale’ (Smith [1776], I, vi, 4). Pertanto, secondo la mia interpretazione una teoria dinamica che soddisfa la definizione di Frisch è la teoria in grado di determinare l’evoluzione dei ‘prezzi di mercato’ — o, più in generale, dei valori effettivi delle variabili oggetto di studio — e non soltanto il ‘centro’ attorno al quale, nell’espressione di Smith (Smith [1776], I, vi, 15), questi valori tendono a ‘gravitare’.

teoria ‘dinamica’, che noi abbiamo potuto constatare che il sistema, in questo caso particolare, è ‘in equilibrio’. In altri termini, dicendo che il sistema è in equilibrio — in ‘equilibrio stazionario’ — stiamo semplicemente *descrivendo* una delle possibili forme che la sua evoluzione nel tempo può prendere. Come scrive lo stesso Frisch (1936, p. 101; corsivi mutati rispetto all’originale), ‘although this notion [of stationary equilibrium] may in point of principle not be necessary in a truly dynamic analysis, it may, even here, in many cases, help towards a *simpler and clearer systematization* of the various features of the movement’.⁸

Le cose stanno diversamente nel caso del metodo ‘statico-normale’ e della relativa nozione di equilibrio. A questo proposito va notato che è caratteristica del lavoro di Frisch di discutere di questa seconda nozione di equilibrio — e più in generale del metodo che ad essa è proprio — nei termini delle modificazioni che sarebbe necessario apportare alla teoria ‘dinamica’ per ottenere questo metodo alternativo.⁹

Si tratterà in primo luogo, scrive Frisch, di scegliere, fra le variabili che figurano fra le incognite della teoria ‘dinamica’, un gruppo di variabili da studiare, se così si può dire, *indirettamente*, ovvero ‘in terms of deviations from “normal” [values]’ (Frisch, 1936, p. 103). Si tratterà quindi di determinare il valore ‘normale’ delle variabili di questo gruppo. A questo scopo è necessario sostituire un certo numero delle relazioni strutturali che compaiono nella teoria ‘dinamica’ con alcune ‘*supplementary hypothetical equations*’ (Frisch, 1936, p. 103, corsivo nell’originale). Fra queste figureranno, scrive Frisch avendo in mente la teoria neoclassica, le condizioni di eguaglianza fra domanda e offerta che, è importante tenerlo a mente, *non* figuravano nella teoria ‘dinamica’ (Frisch, 1936, pp. 104-5). Si dovranno inoltre riscrivere tutte le rimanenti

⁸ Frisch aveva già scritto pochi anni prima: ‘Stationary equilibrium in no way whatsoever characterizes the *method of analysis*; rather it characterizes a specific type of *state*. We might say that it is a way in which the dynamic equilibrium [ovvero, nella terminologia adottata da Frisch in questo scritto e poi abbandonata nell’articolo del 1936, l’evoluzione del sistema prevista dalla teoria dinamica] manifests itself. Using a simile, we could say that the distinction between dynamic and stationary equilibrium is the same as that between climate and rainy weather. We cannot characterize a *district* by saying that it has (or does not have) a climate, since climate is present everywhere and at all times. But we could say that the district has high (or low) precipitation’ (Frisch, [1929] 1992, p. 399).

⁹ Il procedimento può forse essere accusato di un certo formalismo. D’altra parte, esso ha senza dubbio il merito di facilitare il confronto fra i due metodi. A questo proposito si può notare come l’adozione di questo procedimento sia un primo indizio del fatto che Frisch concepisse il metodo ‘dinamico’ come il metodo in grado di dare conto dell’evoluzione effettiva del sistema studiato e dal quale quindi tutti gli altri metodi almeno in linea di principio possono essere *derivati*.

relazioni strutturali in termini dei valori ‘normali’ delle variabili di questo primo gruppo.

Si sarà così ottenuta una nuova ‘teoria’. Si tratterà, osserva Frisch, di una teoria ‘statica’ (Frisch, 1936, p. 103), ovvero di una teoria in cui i valori delle variabili ad un certo punto del tempo t (e si tratta qui dei loro valori ‘normali’) non dipendono dai valori che queste variabili hanno assunto nel passato o potranno assumere nel futuro:

In this way is obtained a system of equations which is static [...]. The unknowns as thus determined are the “normal” values of the variables considered (Frisch, 1936, p. 103).

Frisch è consapevole del fatto che il procedimento da lui seguito e che è consistito nel derivare il metodo statico-normale da quello dinamico ‘is, of course, only a formal one’ (Frisch, 1936, p. 104). Ciò è vero in particolare a causa del ruolo che nel metodo statico-normale hanno le ‘supplementary *hypothetical* equations’. E questo ci riporta alla interpretazione suggerita sopra circa la natura di una teoria economica dinamica nell’opinione di Frisch. Il metodo statico-normale si presenta essenzialmente come una *semplificazione* delle molteplici determinazioni della realtà, che sono invece, almeno in linea di principio, colte interamente dal metodo dinamico. Ed è per questo che non è possibile fornire una regola meccanica per derivare da una teoria dinamica una teoria statico-normale che possa sostituirla. Scrive infatti Frisch:

In any given case the whole nature of the problem at hand will have to decide *which* supplementary hypothetical equations shall be added and which ones of the structural equations shall be left out. This is a question which cannot be solved by any formal rule. Whether or not the choice shall be a fruitful one will depend on how profoundly the theorist understands the field to which he applies his theoretical apparatus. If he does make a happy choice, he may get a tool of great value in describing and explaining the *forces* that produce the change from one moment to the next (Frisch, 1936, p. 104, secondo corsivo aggiunto).

Come esempio di utilizzo concreto del metodo statico-normale Frisch indica la spiegazione data da Wicksell del movimento del livello generale dei prezzi. Come è noto, Wicksell spiega tale movimento a partire dalla differenza fra il saggio di interesse che concretamente si manifesta sul mercato (o saggio monetario di interesse) e quel saggio di interesse per cui ‘la domanda di capitale a prestito e l’offerta di risparmio sono esattamente uguali’ (Wicksell, 1906, p. 448) e che egli chiama il saggio di interesse ‘naturale’, ‘normale’, o ‘reale’.¹⁰ Come os-

¹⁰ Come è noto, tale differenza fra i due saggi di interesse è resa possibile, anche per periodi di tempo non trascurabili, dall’esistenza di un sistema bancario sviluppa-

serva Frisch, nel sistema di Wicksell, a partire dalle relazioni che definiscono l'offerta di risparmio di ciascun periodo (S_t) come funzione, fra le altre cose, del tasso di interesse effettivo (r_t), e la domanda di capitale a prestito di ciascun periodo (I_t) pure funzione, fra le altre cose, del tasso di interesse effettivo, le variabili scelte per essere studiate 'in terms of deviations from "normal"' sono appunto S_t , I_t e r_t . La relazione ipotetica supplementare è invece la condizione di uguaglianza fra offerta di risparmio e domanda di capitale $\bar{S}_t = \bar{I}_t$ (le variabili barrate indicano per Frisch i valori normali delle variabili stesse).

Il confronto con la teoria di Wicksell offre a Frisch l'occasione di precisare quale sia la relazione fra questi valori normali e i valori effettivi delle variabili.

The essential point in the whole Wicksellian and neo-Wicksellian monetary theory is, of course, that the natural interest rate [...] need not coincide with the *actual* interest rate. In other words $\bar{S}_t = \bar{I}_t$ is only a supplementary hypothetical equation; the structural system does not contain an equation of the form $S_t = I_t$ (Frisch, 1936, p. 105; corsivo aggiunto).

La teoria di Wicksell consente a Frisch una seconda precisazione, per noi estremamente importante. Una volta che si sia derivata dalla teoria dinamica la teoria statico-normale, ci si può chiedere in che relazione stiano i valori normali delle variabili rispetto ai valori di equilibrio stazionario discussi a proposito del metodo dinamico. In linea generale Frisch aveva osservato a questo proposito:

These "normal" values will in general be of a more general character than the stationary state values defined above. They will indeed [...] be *functions of time*, not constants as the stationary state values (Frisch, 1936, p. 103, corsivo nell'originale).

Ora, con l'esempio della teoria di Wicksell di fronte, può scrivere:

Since the demand and supply functions depend also on other variables entering into the complete structural set of equations [...], the demand and supply curves must be looked upon as *shifting* during the evolution of the system [...]. The natural interest rate as here defined will, therefore, itself evolve as a function of time (Frisch, 1936, p. 105, corsivo nell'originale).

to. In questo caso, infatti, l'offerta da parte delle banche di prestiti per l'investimento non trova una limitazione immediata nell'ammontare dei risparmi monetari. Se, ad esempio, la domanda di prestiti per l'investimento aumentasse a seguito di un aumento generale della produttività — se, in altri termini, aumentasse il saggio 'normale' di interesse — in presenza di un sistema bancario sviluppato la domanda aggiuntiva di prestiti potrà essere soddisfatta attraverso una espansione del credito, senza che vi sia bisogno di un cambiamento nel saggio monetario di interesse.

La curva di domanda di capitale, per fare un esempio, dipende infatti dalle condizioni tecniche di produzione e quindi, fra le altre cose, dal livello raggiunto dall'accumulazione di capitale. Essa tenderà pertanto a muoversi nel tempo, e con essa tenderà a muoversi lo stesso tasso naturale di interesse.

III

Possiamo a questo punto fermarci per riassumere le differenze fra le due nozioni di equilibrio individuate da Frisch.

La prima nozione, o equilibrio stazionario:

a) è subordinata alla conoscenza dell'evoluzione effettiva del sistema economico nel tempo;

b) presuppone la costanza nel tempo del valore assunto dalle grandezze studiate;

c) è, almeno in linea di principio, osservabile;

d) deriva storicamente dalla meccanica razionale e, almeno in linea di principio, può essere incontrata nello studio di qualsiasi sistema dinamico;

e) non ha una funzione conoscitiva autonoma, ma soltanto una funzione (in senso lato) descrittiva.

Di contro, la seconda nozione di equilibrio, o equilibrio normale:

a) è indipendente dalla possibilità di conoscere l'evoluzione effettiva del sistema economico nel tempo;

b) non presuppone la costanza nel tempo né delle grandezze concretamente osservabili né del loro valore normale;

c) non è, in generale, direttamente osservabile;

d) è specifica della scienza economica o, al più, delle scienze sociali;

e) ha una funzione conoscitiva fondamentale, anche se può determinare in generale unicamente la direzione in cui le variabili studiate si muoveranno e non la loro traiettoria effettiva.

Il lavoro di Frisch fornisce dunque tutti gli elementi per stabilire se davvero il metodo impiegato dagli economisti classici e dai primi economisti neoclassici sia stato, come sostenuto da Hicks e dagli altri studiosi che per primi hanno proposto di abbandonare tale metodo, a rigore limitato allo studio di stati stazionari, ovvero di sistemi economici privi di cambiamento.

Come abbiamo visto, dall'analisi di Frisch emergono due metodi per lo studio dello stesso oggetto, un sistema economico dinamico: *a)*

un metodo che è anch'esso dinamico, ovvero un metodo che, date le condizioni iniziali, è in grado di darci la traiettoria effettiva che il sistema economico segue nel tempo; e *b*) una particolare versione del metodo statico, ovvero una teoria che determina la posizione normale del sistema economico studiato e che studia il movimento effettivo del sistema 'in termini di deviazioni' da tale posizione normale. È evidente come il metodo seguito tanto dagli economisti classici quanto dai fondatori e dai primi sistematizzatori dell'indirizzo neoclassico sia il secondo. *Se, dunque, si accetta* l'analisi di Frisch, non si può fare a meno di concludere che la loro analisi *non era* confinata allo studio di sistemi economici stazionari.

A questo proposito può essere utile chiarire un aspetto della nozione di 'equilibrio stazionario' che può aver favorito l'obiezione mossa da Lindahl Hicks e Hayek alla nozione di equilibrio normale. Si tratta di un aspetto connesso a quel *terzo* metodo che, come accennato sopra, emerge dall'analisi di Frisch. Anche quest'ultimo metodo è statico, ma, come ora vedremo, esso è nettamente distinto dal metodo statico-normale: e la prova sta nel fatto che esso non costituisce un metodo per l'analisi generale di un sistema dinamico, ma può essere impiegato, al posto del metodo dinamico stesso, soltanto in certi casi particolari: appunto quelli in cui il sistema si trovi in uno stato stazionario. Supponiamo infatti che il sistema che stiamo studiando si trovi in un tale stato. Esso potrà essere descritto per mezzo di una teoria dinamica: in questo caso, come sappiamo, la teoria presenterà valori costanti per tutte le variabili nella loro forma istantanea. Ma lo stesso stato potrà essere descritto per mezzo di una teoria statica. Se infatti le variabili nella loro forma istantanea hanno valore costante, nella forma dinamica esse dovranno necessariamente avere valore nullo (quando si tratti del loro tasso di variazione) o potranno essere sostituite dalla forma istantanea. Come scrive Frisch,

According to the nature of the structural relations it may, or may not be possible to find a solution that satisfies these conditions [of stationary equilibrium]. It is clear that if it shall be possible to satisfy them, we cannot choose arbitrary values for the ordinates—i.e. the instantaneous forms—of the variables. There will in general only be one set of values $\bar{x}, \bar{y}, \bar{z} \dots$ of these (or at most a certain number of *special* sets) for which it is possible to satisfy the above conditions. These values $\bar{x}, \bar{y}, \bar{z} \dots$ may be determined by solving the system of *n* static equations that are obtained from the structural equations by putting all time derivatives equal to zero, all *x* values, lagged or not, equal to \bar{x} , all *y* values equal to \bar{y} , etc. (Frisch, 1936, p. 101).¹¹

¹¹ Le variabili 'barrate' che compaiono in questo passo non vanno confuse con le

Che vi sia una analisi statica che è confinata allo studio di sistemi dinamici che si trovano ad essere privi di cambiamento è dunque corretto in un caso che non è però quello dell'analisi statica impiegata tradizionalmente nella teoria economica: ovvero quando ad essa si chieda di darci la posizione effettiva occupata dal sistema economico in un dato periodo. Né ciò deve sorprendere. Basterebbe infatti questo solo aspetto di questo tipo di analisi statica per mostrarci come essa non sia, come l'analisi statico-normale, alternativa a quella dinamica, ma sia piuttosto ad essa subordinata, potendo servire in certi casi particolari in suo luogo per arrivare più speditamente agli stessi risultati.

Una seconda conclusione, apparentemente paradossale, emerge dal lavoro di Frisch. Abbiamo appena visto che l'abbandono del metodo tradizionale in favore del metodo basato sulle nozioni di equilibrio temporaneo o di equilibrio intertemporale non può essere giustificata argomentando che il metodo tradizionale sarebbe confinato allo studio di economie stazionarie. Come abbiamo visto, il metodo tradizionale è infatti in grado, sia pure in maniera indiretta, di dare conto del movimento effettivo del sistema economico. Si potrebbe allora sostenere che lo spostamento verso le nuove nozioni di equilibrio abbia coinciso con uno spostamento verso un metodo *meno* indiretto. Tuttavia, se accettiamo l'analisi di Frisch, neppure questa tesi può essere accolta. Abbiamo visto infatti che in una teoria dinamica la nozione di equilibrio non ha alcun ruolo analitico. In una teoria siffatta l'evoluzione nel tempo del sistema studiato può essere prevista senza fare riferimento a tale nozione, mentre la nozione di equilibrio stazionario vi appare unicamente come la *descrizione* di una delle possibili forme di questa evoluzione. Ciò si riflette fra le altre cose nel fatto che una teoria dinamica non avrà alcuna ragione di contenere condizioni di uguaglianza fra domanda e offerta. Ma questo non è certamente ciò che troviamo nelle versioni contemporanee della teoria neoclassica. Anche in queste versioni la teoria neoclassica rimane infatti basata sul ruolo analitico, e non semplicemente descrittivo, della nozione di equilibrio. Dobbiamo concludere pertanto che, *se ci atteniamo* all'analisi di Frisch, le nuove nozioni di equilibrio non possono essere considerate una 'estensione in direzione dinamica' (Hicks, 1934) del metodo tradizionale.¹²

variabili barrate che compaiono più avanti nel lavoro di Frisch, dove esse si riferiscono ai valori normali delle variabili. Rimane però vero che per un sistema dinamico che si trovasse ad essere privo di cambiamento, il valore di equilibrio stazionario delle variabili coinciderebbe con il loro valore normale.

¹² Su questo punto si vedano gli interessanti commenti in Andvig (1991), che contengono anche estratti dalle lezioni di Frisch nel 1934-35 che concernono le sue perplessità intorno al metodo degli equilibri temporanei e intertemporali impiegato

IV

L'interpretazione della definizione data da Frisch di una teoria dinamica come di una teoria in grado di dare conto dell'evoluzione effettiva, istante per istante, del sistema economico studiato apparirà ora forse più chiara. Come abbiamo visto, metodo dinamico e metodo statico sono nella visione di Frisch due metodi alternativi per lo studio dello *stesso* oggetto, un sistema economico in *evoluzione*. Con il secondo metodo, però, tale evoluzione è colta solo, se così si può dire, indirettamente. La posizione normale del sistema economico determinata dalla teoria non è infatti la posizione effettiva — e quindi osservabile — del sistema stesso. Essa è lo strumento, limitato e imperfetto, attraverso il quale il concreto movimento del sistema può essere colto 'in termini di deviazioni' dalla posizione normale stessa. Il contrasto che Frisch stabilisce fra una teoria statico-normale e una teoria dinamica viene così a determinare anche la natura di quest'ultima: qui il movimento del sistema economico è colto direttamente nella sua evoluzione effettiva istante per istante.

Con ciò non si è però ancora spiegato perché la scienza economica abbia inizialmente — e poi per un lungo periodo terminato solo di recente — seguito la strada del metodo statico-normale. Da quanto abbiamo visto sin qui è chiaro infatti che la quantità di informazioni sull'evoluzione di un sistema economico che sarebbe in grado di dare una teoria dinamica è notevolmente superiore a quello che è raggiungibile col metodo statico-normale.

Quest'ultimo punto non viene approfondito nel lavoro di Frisch. Esso offre però uno spunto, che converrà ora seguire, quando vi si afferma, come abbiamo già visto, che la nozione di equilibrio normale 'is a [...] special economic (or social) concept' (Frisch, 1936, p. 101), ovvero che tale nozione è *caratteristica* della scienza economica. A partire da questa osservazione sembra dunque che l'iniziale e duratura scelta da parte degli economisti del metodo statico-normale vada ricondotta a uno dei seguenti due motivi: *a)* un certo ritardo storico nella formazione della scienza economica se rapportato alle scienze naturali, e alla meccanica razionale in particolare, passata prima dallo stadio della statica e poi a quello della dinamica; *b)* l'impossibilità di determinare con riferimento ai fenomeni economici i valori effettivi, istante per istante, delle variabili oggetto di studio, e quindi di costruire una teoria economica dinamica.

La prima tesi, cui lo stesso Frisch sembra talvolta aderire,¹³ è stata

da Lindahl e da Myrdal.

¹³ Si veda ad esempio il passo in cui Frisch (1936, p. 102) sostiene che

sostenuta con forza da Schumpeter. Ciò non è in contraddizione con il suo ripetuto avvertimento a non considerare i concetti di statica e di dinamica utilizzati in economia quali prestiti dalla meccanica razionale, avvertimento che costituisce anzi parte integrante della sua argomentazione. Schumpeter scrive infatti che i concetti di statica e di dinamica ‘non corrispondono che ad abitudini della mente umana tanto generali quanto la logica comune’ e che, per questa ragione, ‘essi [...] sono stati adottati ogniqualvolta il carattere dei fatti sotto analisi sembrava suggerirli (Schumpeter, 1954, p. 1185). D’altra parte, rispetto alla dinamica, secondo Schumpeter ‘la teoria statica implica un più alto livello di astrazione’ in quanto essa non tiene conto di ‘ritardi, successioni, saggi di variazione, grandezze cumulative, aspettative’ (Schumpeter, 1954, p. 1182-3) che sarebbero a suo avviso al centro della dinamica. Osserva allora Schumpeter:

Ora, un osservatore giunto fresco fresco da Marte potrebbe avere qualche ragione di pensare che la mente umana, ispirata dall’esperienza, dovrebbe incominciare l’analisi con il relativamente concreto e quindi, a misura che si rivelano le relazioni più sottili, passare al relativamente astratto, ossia partire dalle relazioni dinamiche e procedere quindi alla elaborazione di quelle statiche. Ma le cose non sono andate affatto così in nessun campo della ricerca scientifica: sempre la teoria statica ha storicamente preceduto la teoria dinamica e le ragioni di ciò sembrano tanto ovvie quanto sagge: la teoria statica è molto più facile da elaborare (Schumpeter, 1954, p. 1183).

In nota Schumpeter aggiunge: ‘[n]ella meccanica, ad esempio, le relazioni statiche sono state elaborate prima di quelle dinamiche, e fu soltanto Lagrange che concepì *la statica come un caso speciale della dinamica*’ (*ibid.*, corsivo aggiunto); per poi concludere nel testo: ‘La storia dell’analisi economica non costituisce affatto un’eccezione’.

Secondo Schumpeter dunque la teoria economica ripercorrerebbe semplicemente il cammino che altre scienze — e la meccanica razionale in modo esemplare, ma non per questo determinante — hanno già percorso. La specificità dell’analisi economica messa in luce da Frisch — il suo uso prevalente di un metodo statico — sarebbe soltanto il riflesso della sua età relativamente giovane, come tale destinata ad essere superata con il progredire della ricerca. Ma, se continuiamo a basarci sull’analisi di Frisch, il parallelo suggerito da Schumpeter (e che, come abbiamo visto, Frisch stesso sembra accettare) fra lo sviluppo storico

L’espressione ‘equilibrio normale’ finirà per confondersi con quella di equilibrio stazionario (che è come dire che verrà meno l’esigenza di uno specifico metodo statico-normale) ‘as the tendency to formulate the economic reasoning in exact dynamic mathematical terms gains ground’.

della meccanica razionale e quello della scienza economica non sembra reggere ad uno sguardo più ravvicinato. Nella meccanica la statica si occupa infatti di *casi particolari* di un sistema dinamico: appunto quegli stati in cui il valore delle variabili non cambia con il passare del tempo. Questi sono effettivamente, come nota Schumpeter, più facili da sottoporre ad analisi ed è probabilmente questo il motivo per il quale, agli inizi dello sviluppo di una disciplina rigorosa, essi sono stati studiati come caso a sé. Solo in un secondo momento sono stati riconosciuti come casi speciali della dinamica, ovvero come ‘stati stazionari’. Il metodo delle posizioni normali — ovvero la statica specificamente economica — con il quale l’economia ha cominciato quando anch’essa è passata allo stato di scienza rigorosa, è invece, come abbiamo visto emergere dall’analisi di Frisch, un metodo *alternativo* a quello dinamico per lo studio del tutto generale di sistemi economici dinamici.

Rimaniamo così con la seconda alternativa: l’*impossibilità*, per la teoria economica, di determinare la posizione effettiva occupata dal sistema economico studiato in ciascun singolo istante. Tale impossibilità è stata più volte sottolineata nel corso della storia del pensiero economico ed è implicita nella distinzione fra forze accidentali (Ricardo), intermittenti e irregolari (Marshall) da una parte, e forze generali e persistenti dall’altra, e nella scelta di basarsi solo sulle seconde per uno studio generale di valore e distribuzione che accomuna tanto gli economisti classici quanto i fondatori e i primi sistematizzatori dell’indirizzo neoclassico.¹⁴

V

L’analisi del lavoro di Frisch ci ha portato ad escludere che, come suggerito da Lindahl Hicks e Hayek, sia stata una preoccupazione di ordine metodologico a motivare il passaggio dalla nozione tradizionale di equilibrio normale a quelle contemporanee di equilibrio temporaneo o intertemporale. Non sarà dunque nella letteratura che rappresenta la ricezione del lavoro di Frisch che troveremo una spiegazione di questo passaggio. Può essere tuttavia interessante vedere *come* il lavoro di Frisch sia stato recepito fino a vedervi un supporto per la nuova versione della teoria neoclassica.

¹⁴ Al proposito si veda in generale Garegnani (1976). Per l’impossibilità per la teoria economica di determinare i valori effettivi delle variabili oggetto di studio, si vedano anche Vianello (1989, in particolare p. 97 dove è commentato un passo molto chiaro in proposito di Ricardo che viene raramente citato) e Ciccone (1999); si veda pure Trabucchi (2012) per il commento ad un brano assai significativo di Tausig sull’impossibilità di determinare i ‘prezzi di mercato’ in termini di equilibrio fra domanda e offerta.

A questo proposito è su Samuelson (1947) che converrà fermare l'attenzione: non solo infatti, come già detto, è al lavoro di Samuelson che l'articolo di Frisch deve larga parte della sua notorietà, ma questo è anche l'unico lavoro in cui il rifiuto della nozione di equilibrio normale che emerge dall'analisi di Frisch venga argomentato apertamente. Scrive infatti Samuelson:

the 'normal' values or 'equilibrium' values defined by Professor Frisch [are] unsatisfactory as a representation of moving equilibrium (Samuelson, 1947, pp. 327-328).

Per comprendere il giudizio di Samuelson è dunque prima di tutto necessario spiegare in che senso egli ritenesse che la nozione di equilibrio normale dovesse servire come un tentativo di 'rappresentare un equilibrio mobile'.

A questo proposito si consideri che Samuelson definisce 'dinamico' un *sistema* 'if its behavior over time is determined by functional equations in which "variables at different points of time" are involved in an "essential" way' (Samuelson, 1947, p. 314) e statico un sistema in cui ciò non avviene.¹⁵ Nel campo dei sistemi dinamici egli introduce poi una seconda divisione. 'Dinamico e causale' sarà un sistema il cui comportamento 'is determined by initial conditions (in the broadest sense) in such a way that its behavior depends only upon the time which has elapsed since the establishment of such initial conditions' (Samuelson, 1947, p. 317), mentre un sistema in cui ciò non avvenga sarà 'dinamico e non causale' o 'storico'.

Con rispetto ad un sistema 'dinamico causale' secondo Samuelson vi sarebbe coincidenza fra la nozione di equilibrio statico e la soluzione stazionaria del sistema dinamico stesso.

An equilibrium defined as the intersection of a pair of curves — scrive Samuelson — would be statical [...]. A simple statical system as defined above would also have the property of being stationary (Samuelson, 1947, p. 313).

Finché ci muoviamo nell'ambito di tali sistemi l'esistenza di un concet-

¹⁵ A proposito di questa definizione di teoria dinamica Samuelson scrive: "This formulation is to be attributed to Professor Frisch". Tale attribuzione non può però essere accettata senza riserve. Se infatti è vero che la prima espressione posta da Samuelson fra virgolette appare nella definizione di Frisch di teoria dinamica e che la seconda riassume in maniera corretta il pensiero di Frisch, in nessun luogo nell'articolo di Frisch troviamo una identificazione così cruda fra comportamento del sistema studiato e natura delle equazioni con le quali quel comportamento viene studiato. Abbiamo visto come al contrario la prima tesi di Frisch sia appunto che un sistema dinamico possa essere studiato sia da una teoria dinamica che da una teoria statica.

to di equilibrio indipendente da quello di soluzione stazionaria del sistema dinamico è dunque, esattamente come abbiamo visto in Frisch, esclusa. In effetti i sistemi dinamici causali di Samuelson equivalgono ai sistemi dinamici di Frisch quando questi siano studiati con una teoria dinamica.

Il fatto è però che tali sistemi sono possibili solo teoricamente. Un sistema causale è infatti anche un sistema completo e finché l'economia prenderà come dati le condizioni tecniche di produzione, il quadro istituzionale, il livello della popolazione, le preferenze degli individui, etc. essa non potrà che costruire sistemi 'non causali'. Ed è qui che a giudizio di Samuelson sorge l'esigenza di 'generalizzare la nozione di equilibrio stazionario' (Samuelson, 1947, p. 329). Cosa si debba intendere per tale 'generalizzazione' non è spiegato però da Samuelson. Il significato di tale esigenza sembra però essere il seguente. Si consideri che, nei sistemi dinamici causali, quando questi abbiano una soluzione stazionaria e questa sia stabile, tutti i possibili movimenti del sistema tendono al limite a tale soluzione. D'altra parte, come abbiamo visto sopra e come emergeva già nell'analisi di Frisch, in questo caso la soluzione stazionaria è identica a quella di equilibrio statico. Sicché studiare l'equilibrio statico equivale a studiare quello che potremmo chiamare il movimento *caratteristico* del sistema. Ma i sistemi dinamici non causali, in quanto sistemi aperti, non possono avere soluzione stazionaria. L'esigenza di 'generalizzare la nozione di stato stazionario' non può quindi che corrispondere all'esigenza di trovare un movimento caratteristico *anche* per tali sistemi.

Se questi sono i termini del problema, dovrebbe essere chiaro però che l'esigenza di trovare un tale movimento caratteristico in tanto si pone in quanto non è possibile determinare il movimento effettivo del sistema. Tale problema sorge allora *unicamente* nell'ambito dei sistemi dinamici non causali: non c'è dunque alcuna ragione di cercare un movimento che, nei confronti dei movimenti effettivi del sistema, stia nella stessa relazione che corre fra stato stazionario e altri movimenti nel caso di sistemi dinamici causali. Ciò è invece quanto concretamente fa Samuelson. Egli infatti respinge la nozione di equilibrio normale di Frisch in quanto: *a)* 'It is in general not a solution of the original set [of equations]'; *b)* 'It is not unique' (Samuelson, 1947, p. 328).

Ora, come abbiamo visto trattando direttamente della nozione di equilibrio normale in Frisch, tali osservazioni di Samuelson sono nella sostanza corrette e, quel ch'è di più, riconosciute per primo dallo stesso Frisch. È vero infatti che, in generale, il sistema economico potrebbe non trovarsi *mai* nella posizione normale e che dunque la soluzione del sistema di equazioni statico-normale potrebbe non coincidere con

alcuno dei valori forniti dal sistema dinamico originario.¹⁶ Ed è poi vero che la posizione normale di un sistema economico non è univoca proprio perché, nella misura in cui è una semplificazione della realtà, corre sempre il rischio di essere una cattiva semplificazione alla quale può essere contrapposta una semplificazione migliore. Rifiutare la nozione di equilibrio normale per queste ragioni equivale però ad ammettere che si era in cerca di un movimento ‘caratteristico’ del sistema che, proprio come nel caso dello stato stazionario, avesse la capacità di rappresentare tutti i movimenti possibili del sistema stesso. Ma ciò contraddice i termini stessi del problema.¹⁷

Nonostante le sue ripetute dichiarazioni in direzione contraria, l’analisi di Samuelson si distacca dunque in modo netto da quella di Frisch. È infatti già la *prima* tesi che abbiamo visto emergere dal lavoro di Frisch — l’esistenza, per lo studio di sistemi economici dinamici, di due metodi alternativi — che nella sostanza Samuelson non accetta. Ma, come abbiamo visto, l’intero ragionamento di Frisch ruota appunto attorno a questa singola tesi. Né si può dire che Samuelson presenti

¹⁶ Non sembra invece corretto il commento che Samuelson aggiunge a questo proposito. Scrive Samuelson: ‘There exists no set of initial conditions which would produce it [the normal equilibrium] in actuality’, p. 328. Che il sistema non si trovi in generale in una posizione normale non esclude in alcuna maniera che esso *possa* talvolta trovarsi in tale posizione.

¹⁷ Quanto alla illustrazione data da Frisch della nozione di equilibrio normale Samuelson scrive: ‘Professor Frisch illustrates this concept [of normal equilibrium] by referring to the Wicksellian relation between the actual and the natural rate of interest [...]. Actually, Wicksell himself considered for the most part a system of implicit dynamic relations not involving time explicitly, i.e., without historical change [...]. Within a nonhistorical framework it is possible to construct dynamic models of the Wicksellian system in which the natural rate of interest represents the stationary equilibrium level of the system and not the solution of a hypothetical alternative system’ (Samuelson, 1947, p. 328, n 27). L’affermazione di Samuelson non sembra accettabile per due ordini di considerazioni. Intanto non sembra corretto sostenere che Wicksell si riferisse a sistemi dinamici causali: intanto perché, come scrive lo stesso Samuelson, la sua analisi della possibile divergenza fra tasso di interesse effettivo e tasso di interesse normale era applicata al caso in cui a dare origine a questa divergenza fosse il progresso tecnico. Inoltre, come sottolinea lo stesso Samuelson, un sistema può essere non causale non tanto per le sue intrinseche caratteristiche, ma perché è il teorico che non può, o non vuole, ‘chiudere’ il sistema: e questo, sempre a giudizio di Samuelson, è certamente il caso della teoria neoclassica. Più in generale, sembra che si debba riconoscere che se è vero che in generale una posizione normale non coincide con lo stato stazionario, non è vero l’inverso. Che, come scrive Samuelson, sia *possibile* concepire relativamente ai problemi studiati da Wicksell modelli dinamici in cui soluzione stazionaria e normale coincidano non altera minimamente la differenza fra le due nozioni.

una valida alternativa all'impostazione di Frisch. Volendo comunque accettare la definizione che Frisch dà di una teoria dinamica, la posizione di Samuelson finisce infatti per essere intimamente contraddittoria. Egli infatti sembra ritenere che la teoria economica possa essere costruita lungo le linee dettate dalla definizione di Frisch di una teoria dinamica e al tempo stesso mantenere un ruolo conoscitivo, e non meramente descrittivo, per la nozione di equilibrio.

È importante notare allora come, accanto alla posizione di Samuelson, ve ne sia, fra gli studiosi neoclassici, una seconda che, partendo dall'accettazione della prima tesi di Frisch, sembra capace di esprimere in maniera più esatta i presupposti sui quali si regge oggi la teoria neoclassica. Tale posizione sembra avere trovato espressione sistematica specialmente presso alcuni studiosi italiani; ed è con riferimento specifico ad uno di questi (Montesano, 1972), che ha per noi il vantaggio di affrontare esplicitamente l'analisi del lavoro di Frisch, che converrà affrontarla qui.¹⁸

Nota Montesano (1972, p. 191) che, nonostante numerose affermazioni di principio attestanti il contrario, 'numerosi economisti finiscono per associare alla nozione di equilibrio quella di stazionarietà e per usare i termini: economia stazionaria, economia statica e equilibrio economico, indissolubilmente'. Tale opinione è, a giudizio di Montesano, profondamente sbagliata. In ciò la sua posizione si contrappone dunque a quella di Samuelson, ma, per quanto abbiamo visto sopra, essa *segue quella di Frisch*. Sorprende pertanto che Montesano scriva che 'l'opinione secondo cui l'economia statica consiste nello studio dell'economia stazionaria [...] è accettata nella sostanza [da] R. Frisch' (1972, p. 187) e che egli includa il nome di Frisch, accanto a quello di Samuelson, fra quelli dei 'numerosi economisti contemporanei [che] finiscono per associare alla nozione di equilibrio quella di stazionarietà' (1972, p. 191 e n). Il fatto è che, come abbiamo visto, in Frisch la possibilità puramente formale che lo stesso sistema economico dinamico possa essere studiato ad un livello generale con due metodi alternativi acquista sostanza grazie ad un tipo particolare di analisi statica, quella che ho chiamato, servendomi di un termine radicato nella storia del pensiero economico e adoperato dallo stesso Frisch, statica-normale. Ma della nozione di equilibrio normale quale essa emerge dall'articolo di Frisch Montesano si limita a scrivere che essa 'non ha rilievo gene-

¹⁸ Che questa posizione abbia trovato espressione soprattutto presso economisti italiani non parrà strano quando si osservi che è esistita in Italia una tradizione di studi di 'economia dinamica' che deriva direttamente, ovvero non tramite la mediazione di *Valore e Capitale*, da Pareto. Su questa tradizione, si veda Tusset (2004).

rile, ma è utile a R. Frisch per illustrare la teoria dell'interesse di K. Wicksell' (1972, p. 187, n 2).

Il problema per Montesano è dunque quello di evitare che l'analisi statica si riduca in teoria economica ad un caso particolare di quella dinamica senza fare però ricorso alla nozione di equilibrio normale. Per fare ciò egli propone: *a*) di identificare la statica con il metodo di analisi, ovvero con il 'punto di vista' che si concentra su 'un unico istante o periodo' (Montesano, 1972, p. 225; corsivo aggiunto); e *b*) di identificare la nozione di equilibrio, che attiene al 'contenuto della teoria' e non al metodo, con la nozione di 'equilibrio istantaneo' che a suo giudizio, prima ancora di Lindahl Hicks e Hayek, sarebbe stata propria di Walras e Pareto.

Con ciò è evidente che, almeno sul piano formale, la statica torna ad essere, proprio come nell'analisi di Frisch, un metodo altrettanto generale e alternativo alla dinamica per lo studio di sistemi economici dinamici. Da un punto di vista formale l'equilibrio istantaneo, esattamente come abbiamo visto a proposito dell'equilibrio normale, può riferirsi infatti tanto ad una economia in movimento, quanto ad una economia cui accada di essere stazionaria. Ma, a ben guardare, la soluzione del problema è più apparente che reale. Risolto sul piano formale, il problema si ripresenta sul terreno del 'rapporto fra realtà e teoria' (Montesano, 1972, p. 209). È chiaro infatti che in ciascun singolo istante si presenterà una e una soltanto delle seguenti due alternative: *a*) la posizione del sistema economico (la realtà) corrisponde all'equilibrio istantaneo (la teoria); *b*) è vero il contrario.

Ora, la prima possibilità ci riporta proprio a quella teoria dinamica dalla quale Montesano vuole tenere separata l'analisi statica. È chiaro infatti che, se abbiamo una teoria in grado di determinare la posizione del sistema economico in ogni singolo istante, abbiamo anche, sia pure implicitamente, la teoria dinamica che determina la traiettoria seguita dal sistema studiato. D'altra parte, se — come è del tutto ragionevole supporre — riteniamo che la posizione del sistema economico in ciascun istante non corrisponda alla posizione determinata dalla teoria, ci troviamo privi di qualsiasi mezzo per stabilire una relazione fra queste due posizioni. La nozione di un equilibrio 'istantaneo' impedisce infatti perfino di concepire un movimento delle variabili osservate verso, o intorno a, le variabili teoriche.

Possiamo concludere dunque che ciò che contraddistingue questa posizione da quella di Samuelson è il tentativo di mantenere la prima tesi di Frisch secondo la quale, per studiare sistemi economici dinamici, sono concepibili *due* metodi distinti e altrettanto generali, uno dinamico e uno statico. In ciò questa posizione è, a differenza di quella

più nota di Samuelson, coerente con il modo in cui è costruita la teoria neoclassica anche nella sua formulazione contemporanea. Abbiamo visto infatti che è solo in quell'analisi statica che costituisce una alternativa generale all'analisi dinamica che la nozione di equilibrio mantiene un ruolo conoscitivo e non semplicemente descrittivo: e tale è certamente il ruolo che la nozione di equilibrio ha tuttora nella teoria neoclassica. È però caratteristica di questa posizione sostenere che tale analisi statica possa essere rivolta non alla determinazione di un equilibrio normale, ma alla determinazione di un equilibrio 'istantaneo'. Ciò è parso in contraddizione con le premesse del ragionamento, sembrando che il riferimento ad un equilibrio 'istantaneo' debba necessariamente finire o per annullare nuovamente la differenza fra analisi statica e analisi dinamica (con conseguente sparizione del ruolo conoscitivo della nozione di equilibrio), o portare alla determinazione di posizioni teoriche che non hanno alcun rapporto con la posizione effettiva del sistema economico studiato, giungendo così per altra via ad annullare la possibilità che l'analisi statica serva da alternativa a quella dinamica.¹⁹

Bibliografia

- Andvig, J.C. 1991, Ragnar Frisch and the Stockholm School, in L. Jonung (ed.), *The Stockholm School of Economics Revisited*, Cambridge, Cambridge University press, pp. 411-432.
- Bruni, L., Montesano, A., Zanni, A. 2006, Note di commento, in Vilfredo Pareto, *Manuale di economia politica*, Edizione critica, Milano, Università Bocconi Editore.
- Ciccone, R. 1999, Classical and neoclassical short-run prices. A comparative analysis of their intended empirical content, in G. Mongiovi and F. Petri (eds.), *Value, Distribution and Capital. Essays in Honour of Pierangelo Garegnani*, London, Routledge, pp. 69-92.
- Fratini, S.M., Levrero, E.S. 2011, Sraffian indeterminacy: a critical discussion, *Cambridge Journal of Economics*, 35, pp. 1127-1149.
- Frisch, R. 1936, On the Notion of Equilibrium and Disequilibrium, *Review of Economic Studies*, 3, February, pp. 100-105

¹⁹ Più recentemente, ciò sembra nella sostanza ammesso da Montesano, Zanni, Bruni (2006, p. 586-587) quando scrivono: 'L'analisi di Pareto è statica quando è mono-periodale, quando cioè riguarda un solo periodo unitariamente considerato [...]. La durata del periodo risulta dal contesto ed in generale è la durata occorrente affinché i nessi causali fissati dal contesto teorico esercitino il loro pieno effetto entro l'istante finale del periodo. Pareto ritiene peraltro che la statica si presti per rappresentare solo fenomeni che mutano lentamente nel tempo [...]. L'analisi statica mono-periodale fissa un valore normale medio.'

- Frisch, R. [1929] 1992, Statics and Dynamics in *Economic Theory, Structural Change and Economic Dynamics*, 3, pp. 391-401.
- Garegnani, P. 1976, On a Change in the Notion of Equilibrium in recent work on value and distribution, in M. Brown, K. Sato, P. Zarembka (eds.), *Essays in Modern Capital Theory*, Amsterdam, North Holland, pp. 25-45.
- Hayek, F.A. von 1941, *The Pure Theory of Capital*, London, Macmillan.
- Hicks, J.R. 1934, Léon Walras, *Econometrica*, 2, October, pp. 338-348.
- Hicks, J.R. 1939, *Value and Capital*, Oxford, Clarendon Press.
- Lindahl, E. 1929, Prisbildningsproblemets uppläggning från kapitalteoretisk synpunkt, *Ekonomisk Tidskrift* (English translation in Lindahl, 1939, *Studies in the Theory of Money and Capital*, London: George Allen & Unwin).
- Montesano, A. 1972, La nozione di economia dinamica, *Giornale degli Economisti e Annali di economia*, pp. 185-228.
- Samuelson, P.A. 1943, Dynamics, Statics and the Stationary State, *Review of Economic Statistics*, 25, February, pp. 58-61.
- Samuelson, P.A. 1947, *Foundations of Economic Analysis*, Cambridge, Harvard University Press.
- Schumpeter, J.A. 1954, *A History of Economic Analysis*, New York, Oxford University Press.
- Smith, A. [1776] 1979. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*; general editors R. H. Campbell and A. S. Skinner, textual editor W. B. Todd, Clarendon Press, Oxford. The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith.
- Trabucchi, P. 2012, Capital and Stationary States. Considerations on the reasons adduced for abandoning the method of normal 'long-run' positions, in preparation (from a paper presented at the Conference for the fiftieth anniversary of the publication of *Production of Commodities by Means of Commodities* by Piero Sraffa held in Rome in December 2010).
- Tusset, G. 2004, La teoria dinamica nel pensiero economico italiano (1890-1940), Firenze, Polistampa.
- Vianello, F. 1989, Natural (or Normal) Prices. Some Pointers, *Political Economy. Studies in the Surplus Approach*, 2, pp. 89-105.
- Wicksell, K. 1935, *Lectures on Political Economy*, vol. II (English translation of the 1906 Swedish edition), London, Routledge.