

## 2. Il modello dell'economia italiana

*Paolo Palazzi*

Gli economisti sempre più spesso ricorrono a modelli, consistenti in relazioni funzionali da testare empiricamente, in grado di descrivere aspetti particolari o anche generali di un sistema economico. Col passare degli anni la strumentazione matematica ed econometrica si è molto sviluppata ed è sempre più utilizzata a supporto d'impostazioni teoriche o di validazione di ipotesi.

Rispetto all'attuale modellizzazione dell'economia, il modello relativo all'economia italiana (MoSyl)<sup>1</sup>, costruito dal professor Paolo Sylos Labini negli anni Sessanta, può sembrare, e probabilmente è, un po' *naïf* rispetto alla conoscenza attualmente raggiunta delle tecniche econometriche. Ma, a mio avviso, se la base teorica del modello è solida, ponderata e attendibile, il mancato ricorso a più sofisticati, spesso ridondanti, strumenti econometrici alle volte, più che una mancanza, può rappresentare un merito del modello.

Le tecniche utilizzate nel MoSyl sono molto semplici, le relazioni vengono linearizzate e vengono testate utilizzando il metodo della regressione lineare, i parametri di significatività utilizzati sono quelli della *t di student*, la presenza o meno di autocorrelazione (DW) e il coefficiente di correlazione  $R^2$ . È stata utilizzata l'introduzione di una, non più di una, variabile *dummy* per un paio di equazioni. Oggi, diversamente dal MoSyl, si tende ad abbondare nell'introduzione di variabili *dummy*, cosa considerata da Sylos Labini limitante, sbagliata e al limite della scorrettezza: dietro ogni variabile *dummy* introdotta,

---

<sup>1</sup> Il modello, nella sua versione iniziale, è stato pubblicato con il titolo *Prezzi, distribuzione e investimenti in Italia dal 1951 al 1966: uno schema interpretativo*, Moneta e Credito, vol. 20, n. 79, 1967, pp. 265-344.

infatti, c'è molto spesso l'incapacità delle variabili utilizzate a spiegare il fenomeno e inoltre, per determinare i valori assunte dalle *dummy*, è spesso necessaria l'introduzione di ipotesi e soggettività dell'economista non sempre chiaramente illustrate e rese note.

Ci sono stati nel corso del tempo vari aggiornamenti del MoSyl da parte dello stesso Sylos Labini e da parte di altri economisti. Il più interessante dei quali è quello effettuato da Del Monte (1973, 1980, 1981) e Del Monte et al (1987, 1994), che oltre a effettuare continui aggiornamenti del MoSyl, ha contribuito a costruirne una versione bi-regionale (Centro-Nord e Mezzogiorno) utilizzata dallo Svimez come strumento previsivo e di indicazione di politica economica.

Va ricordato infine che il MoSyl, pubblicato originariamente nel 1967 sulla rivista *Moneta e credito*, è stato considerato il primo modello econometrico specificamente costruito per l'Italia, seguito poi da molti altri nel corso degli anni<sup>2</sup>.

L'elemento chiave indispensabile e decisivo per la rilevanza e l'utilità di un modello sono le ipotesi teoriche di base sulle quali è costruito, ipotesi generali relative alla teoria attraverso la quale ci si riferisce per analizzare il sistema di riferimento e per analizzare specifiche ipotesi relative alle singole equazioni del modello e alle determinanti delle variabili da spiegare.

Dalla lettura del MoSyl si evincono chiaramente le ipotesi teoriche che hanno guidato Paolo Sylos Labini nella costruzione del modello. Ricordiamo quelle di base. Riferendosi all'Italia ovviamente il modello ha come oggetto l'analisi del funzionamento di un'economia capitalista, non nel senso che non ci possano essere condizioni di mercato non capitalistiche o precapitalistiche, ma nel senso che tali diversi modi di produzione possono essere trascurati nella descrizione del funzionamento dell'economia italiana nel periodo di riferimento (anni Cinquanta e Sessanta). La scelta di questo approccio appare decisamente confermata dal fatto che tutto il modello è imperniato sull'ipotesi che sia il settore industriale sia quello trainant che gli altri settori esaminati, quello agricolo e commerciale, pur avendo meccanismi di funzionamento diversi da quello industriale, ne *subiscano* passivamente gli avvenimenti e adattino le proprie condizioni di funzionamento a tali avvenimenti.

Questa è ovviamente un'ipotesi *pesante*, giustificabile con l'impostazione teorica illuminista e progressista che ha guidato, specialmente

---

<sup>2</sup> In realtà il primo modello econometrico relativo all'Italia fu quello di G. Ackey (1963).

nel primo periodo, il pensiero di Sylos Labini. I modi di produzione e i comportamenti produttivi *arretrati* potevano costituire delle limitazioni al funzionamento *puro* del sistema capitalistico, ma il loro ruolo sarebbe rimasto marginale e decrescente nel tempo. Del resto si vivevano gli anni dell'industrializzazione, del profondo cambiamento della struttura produttiva del paese, l'andamento ciclico dell'economia italiana, oggetto specifico di studio del MoSyl, presentava crisi di due tre anni, velocemente e felicemente superate da una crescita dell'economia trainata da un deciso processo d'industrializzazione.

Sono personalmente convinto – e ci sono chiare indicazioni nei suoi scritti più recenti – che nel corso degli anni questa impostazione “ottimistica” di Paolo Sylos Labini degli eventi storici italiani si sia fortemente attenuata. Sempre di più cioè le condizioni di arretratezza strutturale, ma anche e soprattutto culturale, avrebbero potuto essere non solo da ostacolo permanente allo sviluppo ideale del sistema produttivo, ma condizionarlo nel suo funzionamento in modo permanente, una specie di *corruzione* nel funzionamento del modello.

Probabilmente è impossibile esplicitare in un modello econometrico impostazioni teoriche nelle quali la distinzione fra struttura e sovrastruttura di fatto tende a scomparire, ma il rendersi conto che esiste una interrelazione indissolubile fra aspetti strutturali e sovrastrutturali potrebbe senza dubbio aiutare a meglio comprendere il funzionamento di un sistema produttivo.

Veniamo alle ulteriori ipotesi specifiche del modello: innanzitutto è un modello di breve periodo. La definizione di breve periodo, relativo alle variabili macroeconomiche, è quella strettamente keynesiana: la capacità produttiva è considerata data e l'effetto degli investimenti correnti è esclusivamente sul livello della domanda aggregata. Tutto il funzionamento macroeconomico del modello si rifà in modo chiaro e esplicito alla teoria keynesiana del breve periodo, ma la caratteristica innovativa del modello è quella della combinazione tra modellazione macroeconomica keynesiana e basi microeconomiche non neo-classiche.

Credo che sia questo l'elemento caratterizzante, a mio avviso rimasto insuperato, del MoSyl: la combinazione tra ipotesi teoriche keynesiane e l'approccio microeconomico “alla Sylos”. Questo in particolare quando si analizzano le due forme di mercato presenti nel modello: la concorrenza e l'oligopolio. La concorrenza è ripresa dall'impostazione degli economisti classici, utilizzando il concetto di concorrenza dinamica, che nulla ha a che vedere con il modello di concorrenza per-

fetta alla base delle teorie neo-classiche; il funzionamento della forma di mercato oligopolistico, concentrato e differenziato, è quello dovuto allo stesso Sylos Labini.

Uno dei problemi più rilevanti di fronte al quale ci si trova nella costruzione del modello econometrico è il reperimento dei dati. Molto spesso, per la verifica di un'ipotesi nel funzionamento di un modello, si avrebbe bisogno di dati che non sono stati rilevati e quindi non sono disponibili, oppure di dati che nel corso del tempo hanno subito notevoli cambiamenti nel sistema di rilevazione o di definizione stessa dell'oggetto da rilevare. Nel MoSyl queste difficoltà sono presenti in quasi tutte le equazioni e la soluzione che è stata utilizzata è stata quella di servirsi di dati disponibili che si presume abbiano la stessa dinamica del dato mancante. L'esempio più semplice è quello relativo alla domanda di prodotti agricoli: non disponendo del dato, la *proxy* utilizzata è quella del consumo totale, ipotizzando che la dinamica dei due fenomeni sia simile, cioè che non ci siano improvvisi cambiamenti della quota del consumo agricolo sul consumo totale. Anche in questo caso, come in molti altri, Sylos Labini si è servito di un suo innegabile "buon fiuto", quello che nell'articolo lo stesso Sylos Labini attribuisce a Keynes<sup>3</sup>, ed è riuscito, in molti casi, a individuare e utilizzare variabili *proxy* che sono state in grado di sostituire i dati non disponibili.

La strumentazione econometrica utilizzata, come abbiamo già accennato, appare semplice rispetto a quella attuale a disposizione, inoltre la capacità di calcolo (negli anni Sessanta erano ancora utilizzate le schede perforate e il mainframe dell'università aveva una capacità di calcolo inferiore a quella un attuale *tablet*) era molto limitata e richiedeva una quantità di tempo di elaborazione che attualmente appare *primitiva*. Paolo Sylos Labini era laureato in legge (come la maggioranza degli economisti di allora) e nell'elaborazione e soprattutto nella verifica empirica del modello fu aiutato da suoi vari allievi e colleghi.

La struttura delle equazioni è lineare, come del resto nella stragrande maggioranza dei modelli econometrici, e le relazioni non lineari vengono linearizzate per facilitarne la stima. I dati sono in maggioranza utilizzati attraverso numeri indici e tassi di variazione. L'obiettivo del modello è infatti quello di analizzare il movimento delle variabili

---

<sup>3</sup> "Occorre anche osservare, tuttavia, che Keynes, dimostrando buon fiuto, considerava la tendenza dei costi crescenti come normale, ma non come necessaria" (Paolo Sylos Labini 1987, nota 5).

economiche e non il loro livello. Sylos Labini in questo modello non usa mai la riduzione logaritmica delle variabili, operazione della quale ha sempre avuto il sospetto che fosse utilizzata più per avere indicatori di correlazione più elevati, che per ragioni legate alla migliore definizione del modello.

Le ragioni che portano molti economisti alla costruzione di un modello che riesca a illustrare il comportamento di un'economia reale e a cercarne la verifica empirica sono varie e spesso dipendono dalla collocazione istituzionale degli autori: accademia, istituti di ricerca, associazioni di categoria, istituzioni bancarie e finanziarie ecc. Naturalmente anche gli obiettivi di tale costruzione sono diversi ma, come vedremo, dipendono dai diversi modi nei quali un modello può essere utilizzato.

La prima ragione è, o dovrebbe essere, quella teorica, cioè la possibilità di verificare, analizzando il comportamento empirico di una variabile economica, la validità delle basi teoriche attraverso le quali si tenta di scoprire a cosa siano dovuti tali movimenti. Si tratta quindi di verificare se l'approccio teorico utilizzato è in grado di individuare le variabili che effettivamente spiegano la dinamica di una variabile endogena. La verifica avviene appunto attraverso la costruzione di una relazione econometrica significativa tra una variabile endogena e una o più variabili esplicative. Ciò naturalmente passa innanzitutto attraverso la verifica che i segni, cioè le direzioni, delle relazioni siano *giusti*, che la loro significatività sia verificata e infine che complessivamente le variabili individuate riescano a spiegare il fenomeno per una percentuale di significatività più vicina possibile al 100%. Esiste una molteplicità di altri indicatori della validità delle relazioni stimate, quelle indicate sono quelle di base, potremmo dire di partenza, indispensabili per l'attendibilità delle stime effettuate.

La successione del lavoro nel MoSyl è illustrata attraverso il Diagramma 1. La successione, che ho chiamato *virtuosa*, è appunto quella che parte dalla scelta o proposta di un approccio teorico attraverso il quale la spiegazione di una variabile, ad esempio i prezzi industriali, viene trovata nella teoria del funzionamento oligopolistico del mercato dell'industria per la quale nel breve periodo i prezzi dipendono dai costi diretti. Vengono quindi individuate le variabili che meglio possono esprimere i costi diretti; si effettua la verifica empirica che, se soddisfacente, è una conferma della bontà dell'approccio; se non soddisfacente, si cerca di capire il perché ed eventualmente di modificare l'approccio teorico stesso.

## Circuito virtuoso

Questa successione l'ho chiamata *circuito virtuoso*: la parola *virtuoso* è stata scelta in contrasto con quello che ultimamente si trova sempre più spesso nella letteratura relativa ai modelli econometrici.

Sono, infatti, abbastanza comunemente utilizzati altri due circuiti. Il primo, che chiamo *empirista* (vedi diagramma 2), è quello che, partendo da un problema, nel nostro caso la spiegazione della dinamica di una o più variabili economiche, qualche volta rifacendosi a impostazioni teoriche molto generali e mai verificate, vaga *disperatamente* alla ricerca di variabili in grado di comporre una relazione significativa con tale variabile. Una volta trovata la relazione significativa, ci si arrampica sugli specchi per giustificarne teoricamente *ex post* la validità delle relazioni trovate. Questo tipo di approccio, in genere applicato a un singolo problema (ad esempio, ci sono centinaia di articoli che usano tale approccio nell'analisi della Teoria della crescita), è purtroppo molto seguito da giovani ricercatori, pressati drammaticamente dalla necessità di *sforare* pubblicazioni di qualunque tipo, in grado di garantire loro indicatori bibliometrici più alti possibile.

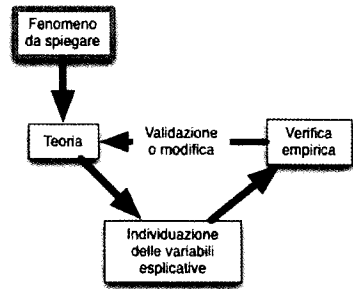


Diagramma 1

## Circuito empirista

Il secondo approccio (vedi diagramma 3) è invece quello che definisco *fondamentalista*: tale circuito parte dall'elaborazione di un approccio teorico o, molto più spesso, dall'accettazione acritica di approcci teorici dominanti o *alla moda* che, utilizzando tecniche econometriche in genere molto sofisticate, riescono a validare empiricamente la teoria di partenza. Non si ha nessun dubbio sulla validità dell'approccio teorico, se la verifica empirica attraverso un approccio semplice non è soddisfacente, ci si sforza di complicare la strumentazione analitica, di utilizzare variabili appositamente trasformate o di

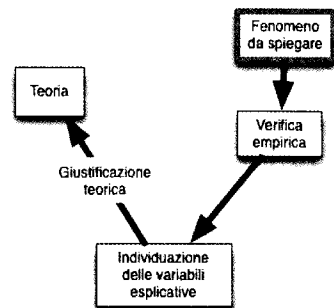


Diagramma 2

introdurre in maniera spesso spropositata variabili *dummy*. Com'è ben noto agli addetti ai lavori, con una buona conoscenza della strumentazione statistica si può dimostrare quello che si vuole.

### Circuito fondamentalista

Quale che sia la procedura utilizzata, una volta costruito, il modello va utilizzato e l'utilizzo è naturalmente condizionato dal ruolo ricoperto da colui o coloro che hanno elaborato il modello.

L'utilizzo più semplice è quello di usarlo per interpretare il passato. Si cerca cioè, attraverso la capacità delle equazioni del modello di descrivere la dinamica di una variabile calcolata il più possibile simile alla dinamica reale, di spiegare ciò che è effettivamente avvenuto.

L'interpretazione del passato è senza dubbio utile di per sé, ma può essere utile, anche se molto pericoloso, utilizzare il modello per individuare possibili comportamenti diversi rispetto a ciò che è avvenuto, ipotizzando un diverso comportamento delle variabili esogene. Le variabili esogene di un modello possono essere di due tipi. Un primo tipo è quello delle variabili che il modello non spiega, sia perché esulano dagli obiettivi del modello, sia perché sono esterne rispetto alla struttura stessa del modello. Nel MoSyl, ad esempio, una variabile esogena del primo tipo è la Produzione agricola, mentre un esempio di variabile esogena del secondo tipo è il prezzo delle materie prime.

Un modello economico in genere introduce anche delle variabili esogene che cercano di descrivere comportamenti *soggettivi* delle istituzioni economiche e politiche che hanno la possibilità di influenzare e di intervenire su tali variabili esogene del modello. Sono queste variabili che introducono la capacità di poter utilizzare il modello sia come strumento previsivo, sia come strumento di analisi di politica economica passata e futura.

Possiamo fare due esempi, sempre in relazione al MoSyl, del possibile utilizzo delle variabili esogene. Il primo esempio riguarda variabili esogene come: l'indice dei prezzi internazionali industriali, la domanda mondiale e l'indice del prezzo delle materie prime. Sono variabili

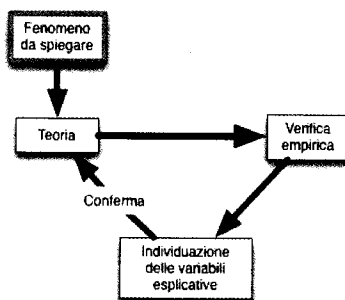


Diagramma 3

che il modello non spiega, ma le cui alternative di previsione possono portare a scenari futuri completamente diversi. Inoltre il loro comportamento può spesso spiegare la dinamica del ciclo economico ed eventualmente suggerire la necessità di una politica economica che tenda ad aumentare o diminuire la dipendenza delle variabili endogene da tali variabili esogene. Infatti da un modello ben specificato è possibile, ad esempio, individuare il grado di dipendenza e di sensibilità dell'economia interna da variabili internazionali, cioè di dipendenza dalle interconnessioni con il *resto del mondo*.

Il secondo tipo di variabili esogene è quello che descrive la possibilità di interventi di politica economica da parte di istituzioni pubbliche. Nel MoSyl possiamo trovarne varie: la descrizione politica monetaria della Banca centrale, la politica di indebitamento pubblico presso la stessa Banca Centrale e, introdotta in versioni successive del modello, quella che cerca di introdurre il comportamento degli investimenti delle imprese pubbliche. Una ulteriore variabile tipicamente esogena e *soggettiva*, non assimilabile a quelle relative alla politica economica, è quella che cerca di descrivere il comportamento delle organizzazioni sindacali. In una successiva versione del MoSyl la pressione sindacale, tesa ad aumentare i salari, sarà identificata attraverso lo scostamento delle ore di sciopero effettuate rispetto al *trend* normale delle ore di sciopero.

L'introduzione di ipotesi relative al comportamento delle variabili esogene del secondo tipo porta a fornire indicazioni, *ceteris paribus*, su come si sarebbero comportate le variabili endogene del modello, cioè come sarebbe stata una diversa realtà rispetto a quella storicamente avvenuta; inoltre, in base a tali *esercizi*, si può tentare di individuare, *ceteris paribus*, le misure di politica economica tali da portare il comportamento futuro della dinamica dell'economia a raggiungere obiettivi desiderati.

Possiamo senz'altro dire che questo è l'utilizzo più *pericoloso* di un modello economico: infatti, molto spesso la presunzione di aver costruito un modello *perfettamente* aderente alla realtà, porta a previsioni e indicazioni di politica economica che spesso si rivelano sbagliate. Ci si dimentica, infatti, che ogni relazione economica, anche se resa in forma di relazione funzionale matematica, descrive nei fatti i comportamenti umani che, proprio per definizione, non sono facilmente prevedibili. La chiave del problema sta nel fatto che tali previsioni e indicazioni si basano appunto su ipotesi di *ceteris paribus* che difficilmente avvengono nella realtà. Ovviamente nessuna realtà è immutabile nel tempo, è ovvio quindi che in tutti i casi, la condizione di *ceteris paribus* sia una indi-



spensabile per cercare di prevedere il futuro. In economia però, e almeno in tutte le scienze che descrivono comportamenti umani, tale condizione deve essere utilizzata con una estrema prudenza, cosa che invece, molto spesso per *faciloneria* o mala fede, manca completamente. Tale *dimenticanza* o sottovalutazione comporta da una parte l'errore nelle previsioni, dall'altra la giustificazione *ex post* dell'errore che viene sempre addebitato appunto alle mutate condizioni *ceteris paribus* e quasi mai alla validità teorica e alla struttura del modello utilizzato, cioè al modo sbagliato di lavorare dell'economista. Il *ceteris paribus* che non si è verificato giustifica *ex post* qualsiasi errore di previsione.

La pericolosità dell'utilizzo di un modello economico è tanto più grande quanto più grande è la presunzione degli economisti di essere riusciti a descrivere il funzionamento "ottimale" di un'economia, eliminandone la dipendenza dai "comportamenti umani" o, meglio, eliminando la possibilità di comportamenti umani diversi da quelli che il modello considera ottimali per il funzionamento del sistema economico. Questi tipi di modelli sono spesso usati per suggerire e condizionare le decisioni di politica economica, decisioni quasi sempre orientate a correggere comportamenti umani non aderenti al modello e quindi non ottimali e irrazionali, nel quale irrazionali sono per definizione i comportamenti diversi da che la teoria alla base del modello giudica e definisce razionali.

Al contrario dovrebbe essere indispensabile riuscire a capire quali siano le teorie che ne hanno guidato la costruzione, quali le ipotesi e quali gli obiettivi. Tali informazioni non solo sono ignorate dalla *pubblica opinione* e non esplicitate pubblicamente, ma molto spesso sono anche ignorate da coloro che debbono prendere le decisioni, cioè se seguire o meno le indicazioni di politica economica derivanti dall'uso del modello. Tale rischio è proporzionalmente più rilevante quanto più è rilevante il peso di potere decisionale e consultivo dell'istituzione che ha elaborato, costruito e proposto il modello. Mi riferisco in particolar modo, per l'Italia, al modello della Banca centrale che ha sia guidato gli interventi diretti di pertinenza della Banca, sia influenzato gli interventi governativi di politica economica.

Nel bene e nel male il MoSyl non corre questo rischio: infatti il suo livello di aggregazione e la presenza di folto numero di variabili esogene non gli permettono un efficace utilizzo come strumento previsivo.

La ragione principale per la quale penso possa essere utile, dopo tanti anni, riproporre e rileggere il MoSyl è senza dubbio quella della

validità teorica dell'impostazione del modello. Forse si potrebbe peccare di presunzione o di *condizionamento affettivo*, ma confrontando le basi teoriche del MoSyl con quelle di quasi tutti i modelli econometrici relativi all'economia italiana, non ho dubbi nell'affermare la netta superiorità del MoSyl.

Ovviamente il livello di sofisticazione econometrica, la possibilità di accesso ai dati e le risorse umane e digitali impiegate nella costruzione dei modelli più recenti è attualmente senza dubbio enormemente superiore. Ciononostante, la solidità teorica del MoSyl riesce meglio e in modo più chiaro a catturare le caratteristiche principali della struttura economica e del movimento delle singole variabili dell'economia italiana del periodo di riferimento. La cosa è anche confermata dal fatto che coloro (anche lo stesso Sylos Labini) che hanno applicato MoSyl a periodi diversi da quelli originari e per alcune equazioni a paesi diversi, hanno potuto constatare, con modifiche marginali dovute alla specificità del periodo o del paese, la solidità del modello stesso.

## Bibliografia

- G. ACKEY, *Un modello econometrico dello sviluppo italiano nel dopoguerra*, Giuffrè, Milano 1963.
- M. DAMIANI, C. DEL MONTE e L. DITTA, *Un modello macroeconomico biregionale (Nord-Sud) per l'economia italiana: risultati preliminari*, in Banca d'Italia, Ricerche quantitative e basi statistiche per la politica economica, s.l. 1987, pp. 49-104.
- C. DEL MONTE, *Un modello econometrico per l'economia italiana utilizzato a fini previsionali*, Rassegna economica, n. 1, 1973, pp. 69-140.
- C. DEL MONTE, *Un modello macroeconomico di riferimento per l'economia italiana*, Quaderni di Economia, n. 5, Istituto di Studi Economici della Facoltà di Scienze Politiche dell'Università di Perugia, 1980.
- C. DEL MONTE, *Teoria e pratica nella costruzione del Mosyl DF/70*, Economia italiana, n. 2, 1981, p. 323.
- C. DEL MONTE e R. PANICCIÀ, *Il nuovo modello econometrico biregionale della SVI-MEZ: elementi essenziali*, Rivista economica del Mezzogiorno, n. 8(1), 1994.