STOREP

Italian Association for the History of Political Economy

Associazione Italiana per la Storia dell'Economia Politica

STOREPapers

ISSN 2282-0299

WP 9-2013

[title] **Fausto Vicarelli e la controversia keynesiana**

[author] Giovanni MICHELAGNOLI

[revision] Jan 2013

[JEL codes]

[Keywords]

[Abstract]

Fausto Vicarelli e la controversia keynesiana

Giovanni Michelagnoli

1. Introduzione

Lo scritto intende proporre una ricostruzione del pensiero dell'autore articolata in tre parti. Muovendo da una sintetica illustrazione del «modello keynesiano tradizionale», la prima (par. 2-8) mira a far emergere quello che Vicarelli ne identifica come limite principale: l'incompatibilità del principio della domanda effettiva con l'esito di pieno impiego, pena la sovra determinazione del medesimo. Verrà inoltre fatto cenno al dibattito suscitato da tale interpretazione[1]. La seconda (par. 9-11) intende mettere in luce i caratteri qualificanti l'interpretazione del pensiero keynesiano avanzata dall'autore con particolare riguardo alla teoria degli investimenti. La terza e conclusiva sezione (par. 12-15) si sofferma sulle implicazioni ritratte da Vicarelli sulla base di tale processo interpretativo. Fra queste, ci concentreremo tuttavia su quelle di natura più schiettamente teorica, ovvero, in sostanza, sull'«inquadramento delle relazioni base del modello keynesiano in una cornice teorica di tipo sraffiano»[2]. A questo riguardo, riporteremo altresì le reazioni di alcuni fra i principali economisti italiani all'analisi di Vicarelli.

2. Struttura e funzionamento del modello keynesiano tradizionale

Sia pure con le qualificazioni legate alle specificità delle posizioni individuali, Vicarelli riconduce al *tòpos* del «modello keynesiano tradizionale» i noti

---

Le locuzioni *keynesismo tradizionale* e *ortodossia keynesiana* sono tratte dal «lessico» di Vicarelli: la prima può essere rintracciata a più riprese sia in (Vicarelli 1974b), sia in (Vicarelli 1977b); la seconda in (Gnesutta-Vicarelli 1976).

[1] In accordo al pensiero di Vicarelli, l'espressione «domanda effettiva» sta ad indicare la coesistenza di una funzione di consumo, e dunque di risparmio, con una di investimento, ovvero di domanda di capitali nuovi.

[2] (Faucci 1977, p. 12). Esulano dagli scopi di questo lavoro sia la ricostruzione del contributo di Vicarelli all'analisi della stagflazione sia l'indagine, cui pure l'autore dedica diversi significativi contributi, relativa all'accumulazione di capitale. Per i necessari approfondimenti in proposito si confrontino: (Vicarelli 1981a), (Vicarelli 1981b), (Vicarelli 1981c), (Vicarelli 1981d) e (Vicarelli 1986). I problemi dell'accumulazione e della stagflazione nel pensiero di Vicarelli sono stati approfonditamente esaminati in (Gnesutta 1996), (Gnesutta 2001) e (Garofalo-Gnesutta 2010). Mentre (Fazio 2003) ha carattere maggiormente anedottico-memorialistico, in (Ciocca et al. 1988) si propone una visione d'assieme delle principali piste di ricerca battute dall'autore.

contributi di Hicks (1937), Modigliani (1944) e Klein (1949)[3]. Nello specifico, la formulazione da lui concepita in quanto rappresentativa di tale impostazione, può considerarsi la seguente[4]:

$$A.1\ \frac{Y}{P} = Y(r, G_0)$$
$$A.2\ \frac{M}{P} = L(\frac{Y}{P}, r)$$
$$A.3\ \frac{Y}{P} = f(N, K_0)$$
$$A.4\ N = N(\frac{W_0}{P})$$

Legenda: G_0 = livello spesa pubblica (dato); Y = reddito in termini monetari; P = livello generale dei prezzi; r = tasso d'interesse sui titoli del debito consolidato; N = livello di occupazione; W_0 = salario monetario (esogenamente dato e rigido verso il basso per ipotesi); M = stock di moneta esistente; K_0 = stock di capitale esistente (dato).

Si tratta di un modello costituito dalle note relazioni IS (A.1)-LM (A.2) cui, assecondando il procedimento di Modigliani, Vicarelli aggiunge pure l'equazione relativa alla funzione di produzione (A.3) (fra i cui argomenti inserisce tuttavia, a differenza di Modigliani, anche lo stock di capitale K_0) e la domanda di lavoro (A.4), dal momento che l'offerta di lavoro viene assunta perfettamente elastica al saggio di salario monetario W_0. E' possibile notare che il livello dei prezzi di equilibrio sarà quello per il quale si realizza l'uguaglianza fra domanda e offerta aggregata. In corrispondenza di tale livello si configurerà un esito di equilibrio sul mercato dei beni, su quello della moneta e, per la legge di Walras, anche su quello dei titoli.

Fatta eccezione per i casi di inelasticità degli investimenti al tasso di interesse (IS verticale) e di elasticità infinita della domanda di moneta speculativa nella

[3] Vicarelli precisa che, per modello keynesiano tradizionale (cui comunemente ci si riferisce come 'sintesi neoclassica'), è da intendersi quello ottenibile dall'impostazione Hicks-Modigliani-Klein. Cfr. (Vicarelli 1974a, p. 208).

[4] Nel caso che i prezzi non vengano fissati secondo un meccanismo concorrenziale, Vicarelli propone di sostituire alla funzione di domanda di lavoro (A.4) l'equazione $A'.4P = (1+m)WN/(Y/P)$ con m: mark up sul costo del lavoro (costante ed esogeno). Nella presentazione di questo e dei successivi modelli si farà ricorso alla simbologia originaria impiegata dall'autore.

medesima variabile (LM orizzontale), il modello determina una relazione decrescente tra salario monetario e livello di occupazione. *Coeteris paribus*, infatti, un diminuzione del medesimo (assunto lo stock di moneta al livello M_0) dà luogo a un incremento del livello di occupazione. Esito analogo è determinato da un aumento della quantità di moneta.

La struttura del modello – conclude pertanto Vicarelli – é tale che, per una data offerta di lavoro e per una data quantità di moneta, la soluzione di equilibrio è caratterizzata dal pieno impiego della manodopera non appena il salario divenga una variabile endogena del sistema. La conclusione da trarre è, pertanto, che il modello keynesiano tradizionale ricalca lo schema di un modello neoclassico di pieno impiego, e che la disoccupazione scaturisce in esso da ipotesi *ad hoc* sull'elasticità delle funzioni di domanda di moneta, di investimenti e di offerta di lavoro[5].

3. Il modello walrasiano: una stilizzazione a due beni

Su questa base, Vicarelli, che riconosce con Modigliani «la sintesi più rigorosa» del modello neoclassico di pieno impiego nel modello walrasiano, procede a un confronto tra il sistema (A.1)-(A.4) e lo schema walrasiano «originario», al fine di fare emergere quelle che vengono concepite in quanto differenze strutturali dei medesimi[6]. Nel far questo, egli presenta una versione del modello walrasiano a due beni: il primo di consumo, assunto come numerario, l'altro di investimento, nella produzione dei quali intervengono manodopera e capitale omogenei. La forma ridotta che ne risulta è la seguente:

$$B.1 \quad l_c \left\{ N_0 w + K_0 v[w] - e(w, v[w], r) \right\} + l_i i = N_0$$

$$B.2 \quad k_c \left\{ N_0 w + K_0 v[w] - e(w, v[w], r) \right\} + k_i i = K_0$$

$$B.3 \quad l_i w + k_i v[w] = \frac{v[w]}{r}$$

[5] (Vicarelli 1977b, p. 99).

[6] (Vicarelli 1974b, p. 19). Vale la pena richiamare, al riguardo, la nota affermazione di Modigliani «We must set up a system of equations describing the relation between the variables to be analyzed. In doing this we are at once confronted with a difficult choice between rigor and convenience; the only rigorous procedure is to set up a complete Walrasian system and to determine the equilibrium prices and quantities of each good». (Modigliani 1944, p. 46). Il confronto viene condotto sulla base della nota formulazione walrasiana proposta nella lezione n. 24 degli *Eléments*.

Legenda: N_0 = quantità data di lavoro disponibile all'inizio del periodo; K_0 = quantità data di macchine disponibile all'inizio del periodo; w = salario per unità di lavoro; v = prezzo dei servizi di una macchina; c = quantità del bene di consumo prodotto durante il periodo; e = risparmio; p = prezzo di una macchina; r = tasso di interesse; i = numero di macchine prodotte nel periodo; l_c, k_c = coefficienti fissi produzione del bene di consumo; l_i, k_i = coefficienti fissi di produzione delle macchine.

Le equazioni $B.1$ e $B.2$ esprimono, rispettivamente, le condizioni di equilibrio tra domanda e offerta di lavoro e tra domanda e offerta di macchine, mentre la $B.3$ sintetizza il legame che passa fra tasso di salario, tasso di profitto e struttura dei prezzi relativi. Per quanto concerne il funzionamento del modello, è da rilevare che nemmeno la perfetta flessibilità di salario e tasso di interesse può ritenersi bastevole ad assicurare la piena occupazione di lavoro e capitale. Questa, osserva Vicarelli, potrebbe aversi solo nel caso in cui w e r potessero assumere qualunque valore l'uno indipendentemente dall'altro, ma poiché nella formulazione proposta tali variabili risultano vincolate dalla $B.3$, nulla garantisce che i valori di r e w di pieno impiego siano compatibili con tale relazione. Se però gli investimenti si attestano a un livello compatibile con il pieno impiego di uno dei due fattori, la flessibilità di w e r garantisce la piena occupazione dell'altro e il rispetto della $B.3$. Sono dunque gli investimenti a rappresentare la variabile endogena che assicura il grado di libertà necessario affinché il sistema $B.1$ - $B.3$ risulti determinato. Nel caso in cui, tuttavia, nel modello venisse inserita una funzione autonoma di domanda di investimenti, questo finirebbe per divenire sovra determinato (un'equazione in più del numero delle incognite) e «solo per caso potrebbe verificarsi il pieno impiego del lavoro e delle macchine»[7]. Affermare che gli investimenti si adeguano ai requisiti della piena occupazione significa tuttavia, per Vicarelli, considerare la produzione di nuovi beni capitali indipendente dalle decisioni di accumulazione, ovvero di investimento. La produzione di nuove macchine finisce dunque per essere la risultante della decisione di non consumare l'intera dotazione di

[7] (Vicarelli 1977b, p. 102).

reddito, ovvero di risparmiare [8]. Per questo motivo, in sostanza, quella dell'equilibrio generale walrasiano deve considerarsi una prospettiva in cui

non esistono il minimo spazio e la minima considerazione per i connotati storici e istituzionali del sistema capitalistico. I soggetti economici sono entità astratte tra loro perfettamente intercambiabili, accomunati da un uniforme comportamento massimizzante e distinti solo per l'attività svolta. Le loro decisioni di spesa risultano pertanto ugualmente fungibili, nel senso che la decisione di non comprare un bene di consumo implica necessariamente la decisione di comprare un bene capitale[9].

A giudizio di Vicarelli, simile modo di procedere ha da essere considerato, sul piano epistemologico, oltre modo semplificatorio, dal momento che «nella realtà economica di cui il modello stesso vuole essere espressione "stilizzata"», è possibile riscontrare l'esistenza di «centri indipendenti di decisione al riguardo del processo di accumulazione del capitale»[10]. Al tempo stesso, egli avverte tuttavia che il problema di sovra determinazione – che emergerebbe nel caso in cui in seno al modello walrasiano venisse inserita una domanda di investimenti (e che rende tale omissione in un certo senso funzionale) – può considerarsi la conseguenza di «un modo di concepire le leggi fondamentali del sistema economico e del suo meccanismo di determinazione del pieno impiego dei fattori» e non tanto «una difficoltà puramente formale»[11].

4. Investimenti e risparmio in Keynes

Se, in accordo all'impostazione walrasiana, ogni decisione di risparmio dava luogo ad una contestuale decisione di investimento, ovvero se «tutti i soggetti economici sono tra loro perfettamente interscambiabili e, di conseguenza, sono

[8] Al riguardo, Vicarelli riporta il seguente passo dalla traduzione italiana degli *Eléments* «I risparmi sono la differenza positiva tra l'eccedenza di reddito sul consumo dell'ammontare necessario a coprire l'ammortamento dell'assicurazione sui beni strumentali. A seconda che un individuo provveda appena all'ammortamento e all'assicurazione dei suoi beni strumentali, oppure intacchi in tutto o in parte il proprio capitale, o invece realizzi un risparmio positivo, egli determinerà la produzione di una quantità più o meno elevata di beni di consumo in luogo di beni strumentali o di una quantità più o meno elevata di beni strumentali in luogo di beni di consumo». (Vicarelli 1974b, p. 22) e (Vicarelli 1977b, p. 102).
[9] (Vicarelli 1977b, pp. 102-103).
[10] (Vicarelli 1977b, p. 102).
[11] (Vicarelli 1977b, p. 102).

anche interscambiabili le loro decisioni di spesa», non altrettanto avverrebbe nell'impostazione keynesiana[12]. In accordo a quest'ultima, la decisione di risparmiare non può essere ritenuta «condizione né necessaria né sufficiente perché si verifichi un processo di investimento»[13]. Questo perché, prosegue, la domanda di nuovi beni capitali non riguarda tanto le famiglie, le quali assumono decisioni di consumo/risparmio, quanto piuttosto gli imprenditori. Questi ultimi si distinguono proprio per la loro funzione di realizzare il processo di accumulazione attraverso scelte fondate sì su calcoli di convenienza economica, ma spinte soprattutto dagli *animal spirits*[14]. La domanda di beni che si manifesta concretamente nel sistema ad opera degli operatori privati è pertanto il frutto di decisioni autonome dei consumatori e degli imprenditori-investitori. Di qui la nozione keynesiana di domanda effettiva, basata sulla contemporanea presenza di una funzione del consumo (o del risparmio) e una di investimento. Ed è proprio la domanda effettiva, rileva Vicarelli, che manca nel modello di Walras e che risulta incompatibile con la piena occupazione dei fattori.

L'introduzione di una funzione autonoma dell'investimento [nel modello B.1-B.3] comporta – asserisce infatti – […] un grado di sovra determinazione che può essere eliminato solo individuando un'ulteriore variabile endogena del sistema: dovrebbe allora essere il livello di occupazione del lavoro (o del capitale) la grandezza che rende compatibile la domanda effettiva con lo schema walrasiano, facendo però in tal modo venir meno la sua caratteristica di modello di pieno impiego[15].

---

[12] (Vicarelli 1974b, p. 22).
[13] (Vicarelli 1977a, p. 103).
[14] (Vicarelli 1977a, p. 103). Egli riporta al riguardo, il seguente passo di Keynes «La nostra conoscenza dei fattori che governano il rendimento di un investimento fra alcuni anni è di solito assai scarsa e spesso trascurabile […]. Se la natura umana fosse assolutamente insensibile all'attrattiva di tentare la sorte e alla soddisfazione (a parte il profitto) di costruire una fabbrica, una ferrovia, una miniera o una fattoria, il freddo calcolo potrebbe non essere sufficiente da solo a dar luogo ad un investimento cospicuo». (Vicarelli 1977a, pp. 103-104).
[15] (Vicarelli 1977a, p. 104). E' interessante osservare come, tra gli interpreti del pensiero walrasiano contemporanei di Vicarelli, anche Morishima sostenga la tesi della sovradeterminazione del *tatônnement* in caso di introduzione di una funzione di investimenti autonoma (cui Vicarelli, come si è visto, si riferisce essenzialmente in quanto «principio della domanda effettiva»). (Morishima 1975, pp. 169 e 182-184). Sulla medesima linea interpretativa si pongono anche Musu e Bianchi. Con riguardo al modello keynesiano tradizionale, il primo sottolinea come, in nessuna delle accezioni propostene, «vi è una funzione di domanda autonoma per tener conto esplicitamente della domanda effettiva; vi è una funzione di domanda dei servizi

In questa prospettiva è possibile fra l'altro comprendere la ragione per cui egli si mostri profondamente scettico circa la nota affermazione di Leijonhufvud, in accordo alla quale

To make the transition from Walras' world to Keynes's world it is thus sufficient to dispense with the assumed tatonnement mechanism. The removal of the auctioneer simply means that the generation of the information needed to coordinate economic activities in a large system where decision making is decentralized will take time and will involve economic costs. No other "classical assumptions" need be relinquished.[16].

5. I limiti del modello keynesiano tradizionale

Nonostante Vicarelli rilevi l'incompatibilità fra impostazione keynesiana «ortodossa» e approccio walrasiano, questa non emergerebbe, a suo avviso, da alcuna delle formulazioni del modello keynesiano tradizionale. Questo perché, spiega, a rigore il modello presenta una funzione del consumo e una di investimento e raggiunge la piena occupazione non appena il salario monetario sia libero di aggiustarsi al livello richiesto dal pieno impiego.

---

dei capitali, vi è una funzione di domanda di prestiti, ma gli investimenti si adeguano automaticamente ai risparmi come se entrambi fossero decisi simultaneamente dalle stesse persone; una funzione autonoma degli investimenti può essere aggiunta ma renderebbe sopra determinato il modello, a meno che non venisse eliminata un'altra equazione, per esempio quella del mercato del lavoro assumendo rigidi i salari monetari». (Musu 1977, p. 64). Alla stessa maniera, Bianchi conclude «La manifestazione più evidente della incompatibilità tra principio della domanda effettiva e teoria neoclassica si constata del resto facilmente in modo formale allorquando, come hanno dimostrato Vicarelli e Morishima, si introduce una funzione degli investimenti keynesiana in uno schema di equilibrio generale; la risultante sovra determinatezza del sistema è la prova evidente dell'incompatibilità tra i due principi». (Bianchi 1977, p. 210). Rimandando al contributo originario per un'argomentazione distesa, basti qui rilevare come, simile incompatibilità, debba essere a suo giudizio ricondotta al fatto che, a differenza dell'analisi neoclassica, in cui il metodo di analisi consiste nel «derivare prezzi e quantità prodotte (e scambiate) come risultato del processo di massimizzazione congiunta delle utilità delle famiglie e dei profitti delle imprese sotto il vincolo delle risorse disponibili, una delle innovazioni fondamentali introdotte da Keynes, e che costituisce la base del principio della domanda effettiva, è quella di aver mostrato che, in un'economia monetaria di produzione, l'investimento è una risorsa non vincolata». (Bianchi 1977, p. 208).

[16] (Leijonhufvud 1967, p. 404). Anche in relazione allo scetticismo di Vicarelli circa la lettura di Leijonhufvud è possibile rilevare la consonanza di vedute con Musu, il quale asserisce «La teoria della domanda effettiva non appare come un surrogato della mancanza della flessibilità dei prezzi». (Musu 1977, p. 59). Una critica maggiormente conciliante, per quanto al tempo stesso incisiva, concernente l'interpretazione proposta in (Leijonhufvud 1967) e (Leijonhufvud 1968) è avanzata da (Jossa 1972), il quale riconosce comunque all'autore il merito della «correttezza filologica».

Bisogna però rilevare – ammonisce – che questa incompatibilità è solo nascosta dal fatto che il modello keynesiano tradizionale si presenta in formulazione incompleta rispetto alla sua matrice di provenienza costituita […] dal modello di Walras[17].

L'incompletezza risiederebbe, per Vicarelli, nel fatto che, se il modello A.1-A.4 presenta una domanda di lavoro come funzione del salario reale, deve invece riscontrarsi l'assenza di una domanda di capitale avente per argomento il saggio di profitto, la quale, in condizioni ottimali, viene spinta sino a raggiungere l'uguaglianza fra quest'ultimo e la produttività marginale del capitale.
Vicarelli procede dunque a esplicitare, in seno al modello tradizionale, una funzione di domanda di capitali e una di investimento e a mettere in luce le conseguenze che, così operando, vengono a determinarsi. Un siffatto modo di procedere gli consente fra l'altro, come meglio si vedrà nel proseguo, di porre in risalto quelli che a suo giudizio debbono essere ritenuti gli elementi qualificanti la teoria keynesiana degli investimenti.

In accordo all'impostazione tradizionale, osserva, gli investimenti sono posti in funzione decrescente del tasso di interesse in ossequio alla frase di Keynes secondo cui

la quota effettiva dell'investimento corrente sarà spinta fino al punto al quale non vi sarà nessuna categoria di capitali la cui efficienza marginale superi il saggio corrente di interesse[18].

Il fondamento teorico della formulazione della domanda di investimenti, così come appare dal modello tradizionale, va rintracciato nella proposizione neoclassica secondo cui, nell'ipotesi di produttività marginale del capitale

[17] (Vicarelli 1977b, p. 104). Le questioni esaminate nel paragrafo vengono trattate pure in (Vicarelli 1974b, pp. 25-30).
[18] Cit. in (Vicarelli 1974b, p. 34).

decrescente, la domanda di servizi del capitale è funzione decrescente del loro prezzo[19].

Specifichiamo ora, con Vicarelli, la domanda di investimenti (A.5) come differenza fra lo stock di capitale desiderato e lo stock disponibile, laddove il livello desiderato viene fatto dipendere dal saggio di profitto. Tenendo altresì conto della relazione di uguaglianza fra produttività del capitale e saggio di profitto, originariamente non inclusa nel modello tradizionale, quest'ultimo risulta integrato dalle seguenti relazioni:

$$A.5 i = K^d - K^o$$
$$A.6 K^d = K^d(r_k)$$
$$A.7 r_k = r$$

Legenda: i: il livello degli investimenti reali, K^d: stock di capitale desiderato, K^0: stock ereditato dal passato; r_k: tasso di profitto; r: tasso di interesse.

La A.6 è ottenuta dall'uguaglianza fra produttività del capitale e saggio di interesse. La A.7 esprime invece la condizione di livellamento tra tasso di interesse e saggio di profitto che nel modello tradizionale non appare in quanto, per Vicarelli, verrebbe implicitamente postulata l'uguaglianza delle due variabili. Sostituendo la A.7 alla A.6 nella A.5 ed eliminando le relative variabili K^d e r_k, gli investimenti risultano funzione di r e K^0. Si ottiene, cioè, la funzione degli investimenti del modello keynesiano tradizionale, espressa dalla A.1. In altre parole, in accordo all'analisi di Vicarelli, la domanda di capitale come stock sarebbe presente nello schema Hicks-Modigliani-Klein, ma non riguarderebbe lo stock ereditato dal passato e impiegato correntemente nella produzione K^0, bensì lo stock desiderato ad un livello del tasso di profitto uguale al tasso di interesse. Per questa ragione, in definitiva,

nel modello keynesiano tradizionale domanda di investimenti e domanda di capitale concettualmente coinciderebbero, il modello sarebbe determinato e la

[19] Come si vedrà meglio a proposito delle critiche di Vicarelli alla scuola monetaria di Yale, l'identificazione fra efficienza marginale del capitale implicita in siffatto *modus operandi* appare all'autore come significativa forzatura del «genuino messaggio» della *Teoria Generale*.

disoccupazione scaturirebbe da rigidità del salario (trascurando sempre altri elementi di inelasticità)[20].

Qualora venisse correttamente specificato, il modello keynesiano tradizionale, presenterebbe tuttavia una funzione degli investimenti, sintetizzata nell'equazione A.1 e dipendente dal saggio di interesse, congiuntamente ad una funzione di domanda di beni capitali, funzione a sua volta del saggio di profitto. Scaturirebbe così una sovra determinatezza del modello: l'introduzione del tasso di profitto fra le variabili apre il problema della sua relazione con il tasso d'interesse[21].

Piena occupazione e domanda effettiva – conclude dunque Vicarelli – risultano tra loro inconciliabili, esattamente come nel modello walrasiano[22].

Né, d'altra parte, l'autore mostra di apprezzare la capacità esplicativa del modello keynesiano tradizionale, dal momento che questo non sarebbe riuscito a dar conto dell'esistenza di disoccupazione se non nell'ipotesi di rigidità verso il basso dei salari monetari[23].

Per questo motivo, egli mostra di apprezzare, in linea di principio, le ipotesi interpretative di Clower e Leijonhufvud, che definisce «giuste e stimolanti». Com'è noto, costoro avevano formulato analisi che conducevano a giustificazioni dell'esistenza di disoccupazione alternative a quella facente perno sulla rigidità verso il basso del salario monetario desumibile dal modello keynesiano tradizionale.

Al tempo stesso, tuttavia, Vicarelli sottolinea che «la disoccupazione è un fatto strutturale, un fatto cioè connesso con la struttura dello schema logico con cui si cerca di interpretare la realtà». Questa, in sostanza, la ragione per cui egli conclude criticamente

> ci sembra che le istanze di questi autori sebbene giuste e stimolanti, sbocchino in un'alternativa al modello keynesiano tradizionale da considerare inaccettabile. Non è possibile, infatti, pensare che la chiave con cui interpretare il

[20] (Vicarelli 1974b, p. 29).
[21] La tesi della sovra determinatezza è espressa pure in (Somaini 1977).
[22] (Vicarelli 1974b, p. 26).
[23] Per quanto, a rigore, il modello tradizionale, come osserva lo stesso Vicarelli, riesca a dar conto della disoccupazione pure nei casi di trappola della liquidità e di inelasticità degli investimenti al tasso di interesse. (Vicarelli 1974a, p. 209).

«genuino» pensiero di Keynes consista in un palese ritorno […] all'idea delle imperfezioni e degli attriti così radicata nel pensiero pre-keynesiano e da cui Keynes cercò con tutte le sue forze di divincolarsi[24].

6. Le critiche di Campus-De Vivo

Le tesi di Vicarelli riguardanti la sovra determinazione del modello walrasiano così come di quello keynesiano tradizionale furono oggetto di vivaci critiche, in particolare da parte di due studiosi afferenti, in quegli anni, all'Università di Modena: Antonia Campus e Giancarlo De Vivo. Costoro criticavano, in sostanza, la tesi dell'assenza di un meccanismo equilibratore fra risparmio e investimento, che Vicarelli aveva avanzato a più riprese, pronunciandosi piuttosto a favore delle tesi di una loro surrettizia identificazione[25]. Di qui l'intento di

> mostrare come una domanda di investimento elastica al saggio di interesse sia implicita alla teoria tradizionale della distribuzione e come perciò la introduzione di una funzione dell'investimento non possa essere considerata un elemento di novità della Teoria Generale[26].

Su questa base, proseguivano tuttavia, anche la tesi della sovra determinazione del modello keynesiano tradizionale determinata da una supposta incompatibilità fra piena occupazione e principio della domanda effettiva – ovvero la simultanea considerazione di una funzione di consumo/risparmio e di una di investimento – verrebbe a cadere.

Come Vicarelli rileva e come anche Campus-De Vivo notano riportandone il punto di vista, nella teoria marginalista, con particolare riferimento al modello di equilibrio generale walrasiano, non troverebbe posto un meccanismo equilibratore fra risparmio e investimento in ragione del fatto che, per costruzione, si verrebbe appunto ad ottenere una loro identificazione. La soluzione di pieno impiego potrebbe così essere conseguita «facendo assorbire

---

[24] (Vicarelli 1974a, p. 208).

[25] (Vicarelli 1974b), (Vicarelli 1977a) e (Vicarelli 1977b).

[26] (Campus-De Vivo 1980a, p. 225). Campus e De Vivo criticavano altresì la tesi di quella che Vicarelli avrebbe indicato come «priorità cronologica della teoria della preferenza per la liquidità rispetto al moltiplicatore»; tuttavia, poiché Vicarelli intese replicare in maniera pressoché esclusiva al rilievo indicato nel testo, ai fini della ricostruzione del dibattito ci si concentrerà solo su questo. Per l'approfondimento di tale ulteriore aspetto si rimanda a (Campus-De Vivo 1980a, pp. 231-236).

alla domanda di un bene la differenza fra il reddito di pieno impiego e la domanda di tutti gli altri beni»[27]. In un modello a due settori-due beni: uno di consumo, l'altro di investimento, dunque, qualora fosse ipotizzata l'esistenza di una funzione di domanda per il bene di consumo, non sarebbe lecito ipotizzare l'esistenza di una funzione autonoma di investimento. Quest'ultimo risulterebbe infatti, per sottrazione, dalla semplice differenza fra il reddito percepito e la quota destinata all'acquisto di beni di consumo.

Ad una simile conclusione, Campus-De Vivo obiettano che il pieno impiego nella teoria marginalista non deriverebbe tanto dal fatto che l'n-mo bene finirebbe per assorbire la differenza tra il reddito di piena occupazione e quello impiegato nella domanda degli n-1 beni come, del resto, discende dalla stessa legge di Walras. Ma questo, sottolineano, «non significa certo che la piena occupazione sia *ottenuta* «facendo assorbire» a un bene la differenza tra il reddito di piena occupazione e domanda degli altri beni»[28]. Quanto, proseguono, assicura la soluzione di pieno impiego è piuttosto il fatto che, per ogni tipologia di beni, siano essi capitali o di consumo, si ipotizza l'esistenza di una curva di domanda inclinata negativamente rispetto al relativo prezzo (conformemente al principio dell'utilità marginale/produttività marginale decrescente). La ragione per cui, in ultima analisi, si addiverrà a tale esito deve allora essere ricercata nel fatto che il/i prezzo/i del/i fattore/i disoccupato/i, in termini di prodotto, diminuirà/anno in modo che «la concorrenza tra gli imprenditori faccia aumentare il livello assoluto di produzione e quindi di impiego dei fattori»[29].

Per quanto concerne, poi, la tesi di Vicarelli dell'incompatibilità fra piena occupazione e principio della domanda effettiva, Campus e De Vivo tendono a rigettare tale conclusione sia sul piano filologico sia su quello analitico. In primo luogo mettono in luce come, a giudizio di Keynes, nella teoria neoclassica decisioni di risparmio e di investimento non possano essere ritenute coincidenti. La posizione di Vicarelli quindi dovrebbe quanto meno ritenersi filologicamente «non corretta». Campus-De Vivo rilevano, nello specifico, come, ad avviso dello stesso Keynes, potesse essere identificata «*una forza* che le porta all'uguaglianza

[27] (Vicarelli 1977a, p. 174).
[28] (Campus-De Vivo 1980a, p. 226); corsivo e sergenti in originale.
[29] (Campus-De Vivo 1980a, p. 226).

[la quale] agirebbe, ovviamente, attraverso il saggio di interesse»[30]. A suffragio della propria posizione, riportano il seguente passo

[According to] the special assumptions of the classical theory […] there is some force in operation which, when employment increases, always causes D2 [new investment expenditure] to increase sufficiently to fill the widening gap between Z [the aggregate supply function] and D1 [consumption expenditure][31].

Illegittimo dunque fare appello alla suddetta «incompatibilità». Essi osservano, inoltre, che dal momento che la domanda di capitale in quanto stock non può concepirsi se non in quanto risultante di flussi di investimento manifestatisi nei periodi precedenti, non può aversi una funzione di domanda di capitale come stock in mancanza di una funzione di investimento. «Infatti – concludono – ogni decisione degli imprenditori riguardante lo stock di capitale che intendono avere si manifesta e non può che manifestarsi in una decisione di investimento»[32].

7. La replica di Vicarelli

Alla maggior parte dei rilievi critici di Campus-De Vivo Vicarelli intese replicare, invero, piuttosto seccamente.

In primo luogo, egli criticò la tesi in accordo alla quale, nel modello walrasiano (e in quello keynesiano tradizionale), non poteva ravvisarsi l'assenza di una funzione autonoma di investimento, come invece egli riteneva di aver messo adeguatamente in luce. Vicarelli ne respingeva le argomentazioni sulla base del fatto che Campus-De Vivo raggiungevano esiti differenti in quanto, a suo giudizio, accettavano l'impostazione tradizionale. La qual cosa significava rinunciare a esplicitare una funzione autonoma degli investimenti. Sosteneva al riguardo

L'incompatibilità tra pieno impiego e contemporanea presenza di una funzione del consumo e dell'investimento si manifesta in un modello di equilibrio generale

[30] (Campus-De Vivo 1980a, pp. 228); corsivo in originale. Nel dimostrare tale affermazione, gli autori propongono anche un diagramma che mette in relazione l'offerta di risparmio (l'offerta di capitale in quanto flusso), l'investimento (domanda di capitale in quanto flusso) e la produttività marginale del capitale (domanda di capitale in quanto stock). (Campus-De Vivo 1980a, p. 229).
[31] Cit. in (Campus-De Vivo 1980a, pp. 227-228).
[32] (Campus-De Vivo 1980a, pp. 228-229).

in cui si tiene conto della legge di Walras e della specificazione di una funzione di comportamento attraverso l'equazione di bilancio[33].

Per quanto concerneva, poi, la questione dell'incompatibilità della domanda effettiva; più in particolare il rapporto fra domanda di beni capitali e funzione di investimento, l'autore asserì

Il vero problema di Campus e De Vivo è che sfugge loro completamente il nodo delle questioni affrontate nell'*Introduzione* a *La controversia keynesiana*, tra cui il fatto che la domanda di capitale come stock e la funzione di domanda di investimenti sono due concetti autonomi solo se la domanda di capitale ha come oggetto lo stock ereditato dal passato[34].

Ma se, come nel modello keynesiano tradizionale, gli investimenti e non la domanda di capitale in quanto stock vengono posti in funzione del tasso di interesse monetario, esse vengono fatte «surrettiziamente» coincidere, proprio per eliminare la problematica della sovra determinazione. Così si rigettava la critica.

Maggiormente conciliante si faceva il tono di Vicarelli circa il rilievo dell'esistenza di un meccanismo equilibratore fra risparmio e investimento (e non nella constatazione di una loro coincidenza) «che la *Teoria generale* contenga ambiguità – chiosava – è pacifico; anche perché altrimenti sarebbe impossibile giustificare oltre quaranta anni di dibattito sul suo contenuto».[35]

8. L'impostazione della scuola di Yale

Un tentativo di soluzione del problema di sovra determinazione enunciato nei paragrafi precedenti viene individuato da Vicarelli nelle indagini di Tobin e degli economisti della «scuola monetaria di Yale». Il merito loro riconosciuto consiste, nello specifico, nell'aver richiamato la necessità di tener conto di una funzione di domanda di beni capitali (ovvero di azioni) e di averla incorporata in seno alla

[33] (Vicarelli 1980, p. 238).
[34] (Vicarelli 1980, p. 240).
[35] Non è possibile, per ragioni espositive, indugiare ulteriormente sul dibattito di Vicarelli con Campus-De Vivo. Si tenga tuttavia presente che vi fu addirittura una «controreplica» in cui si intendeva offrire una confutazione delle posizioni espresse da Vicarelli nel primo articolo di risposta. In quella sede, in particolare, Campus-De Vivo facevano discendere, da questa, che sostanzialmente riconoscevano in quanto «parziale ammissione» delle critiche, un'ulteriore dimostrazione della validità delle proprie tesi. (Campus-De Vivo 1980b).

struttura del modello keynesiano tradizionale (A.1-A.4). Come si vedrà, tuttavia, nemmeno costoro riescono, a giudizio dell'autore, a offrire una formulazione coerente in grado di tener conto dell'efficienza marginale del capitale e di una funzione di investimento autonoma dalla domanda di capitali esistenti. Svilupperebbero, al contrario, una riflessione «interna» al *framework* keynesiano tradizionale del quale, anzi, «lo schema della scuola di Yale costituisce un arricchimento e una più esplicita formulazione neoclassica»[36].

Sostanzialmente due possono considerarsi le ipotesi interpretative adottate da Vicarelli nell'esaminare, assieme a Gnesutta, i contributi di Tobin-Brainard, i quali vengono riconosciuti come rappresentativi dell'impostazione della scuola monetaria di Yale [37].

1. E' dal divario positivo fra costo di riproduzione (prezzo di un'unità di capitali nuovi) e produttività marginale del capitale (esistente) che per Tobin-Brainard origina il processo di investimento, come può desumersi dal seguente passo:

We assume – scrivono Tobin-Brainard – that the value of the stock of capital to be given by its replacement cost, which depends not on events in the financial sphere but on prices prevailing for newly produced goods. We make this

[36] (Vicarelli 1977b, p. 107).

[37] Una critica maggiormente formalizzata alla scuola di Yale è quella proposta in (Gnesutta 1974). I rilievi di Vicarelli all'impostazione alla scuola di Yale emergono, in particolare, in seno ad una critica che l'autore porta avanti nei confronti della formulazione del modello di Tobin proposta da Pettenati. Senza poter entrare in questa sede nei dettagli della diatriba, basti dire che Vicarelli riconosceva nel modello proposto da Pettenati come keynesiano ortodosso, ovvero come fedele interpretazione delle proposizioni della Teoria Generale, i medesimi limiti che entrambi individuavano nell'approccio della scuola di Yale. Asseriva al riguardo Vicarelli «assumere, come fa Pettenati, che le aspettative della borsa siano identicamente uguali alle aspettative dell'imprenditore-investitore implica, proprio sul piano logico, escludere l'esistenza di una scheda dell'efficienza marginale del capitale. Paradossalmente, mentre da un lato Pettenati si propone di superare il problema della sovra determinazione facendo leva sulla funzione dell'efficienza marginale del capitale, dall'altro, proprio la definizione che dà di questa relazione elimina il presupposto su cui si basa l'esistenza di una tale funzione». (Gnesutta-Vicarelli 1976, p. 743). Il contributo oggetto delle critiche di Vicarelli è (Pettenati 1975). Nel rispondere ai rilievi, Pettenati sottolineava che simile ipotesi di lavoro discendeva dall'assunzione di omogeneità del capitale, desumibile da (Tobin 1969). «In un sistema economico dove ogni titolo azionario rappresenta la proprietà di un bene capitale fisico e dove il capitale, vecchio e nuovo, è omogeneo – sono, queste, ipotesi che ha recepito da (Tobin 1969) per discutere il suo modello sul suo proprio terreno, ma che sono pronto ad abbandonare –, ciascun investitore potenziale dovrà necessariamente attendersi da un bene capitale di nuova produzione lo stesso flusso di profitti che si attende da un bene capitale (ossia da un'azione) già esistente». (Pettenati 1976, p. 1097). Nel chiudere il proprio intervento, Pettenati sviluppava poi alcune considerazioni volte a rigettare il vizio di sovra determinatezza cui anch'egli, per Vicarelli, sarebbe andato incontro. Al riguardo si veda (Pettenati 1976).

assumption because the strength of new real investment in the economy depends on the terms on which the community will hold capital goods valued at the process of current production. Any discrepancy between these terms and the actual marginal productivity of capital can be expressed alternatively as a discrepancy between market valuation of old capital and its replacement cost. […] This required rate of return on capital is the basic criterion of the effectiveness of a monetary action. To alter the terms on which the community will accumulate real capital[38].

2. Produttività marginale del capitale ed efficienza marginale del capitale debbono considerarsi per Tobin-Brainard locuzioni sinonimiche.

Vicarelli-Gnesutta rimandavano, al riguardo, in particolare a Tobin-Brainard (1968). In quella sede, questi ultimi avevano affermato «the marginal efficiency of capital itself is linearly related to its average product Y/K»[39]. Tenendo presente la nozione keynesiana di efficienza marginale del capitale nel senso di Vicarelli-Gnesutta (saggio di sconto che eguaglia il valore attuale del flusso di redditi attesi dai beni capitali al prezzo di offerta dei medesimi), dall'identità suggerita dalla 2. discendeva che, per Tobin-Brainard, il flusso costante di dividendi atteso su un'azione veniva posto uguale al flusso di profitti ottenibile dall'introduzione di una nuova macchina, considerato a sua volta uguale alla produttività marginale in valore del capitale[40].

Presentiamo ora la formulazione del modello di Tobin proposta da Vicarelli-Gnesutta[41].

[38] (Tobin-Brainard 1963, p. 387).
[39] (Tobin-Brainard 1968, p. 103).
[40] (Tobin-Brainard 1968, p. 111). Se infatti si assume $r_k p = r$ (r produttività marginale del capitale, r_k rendimento del capitale esistente e p valore di mercato del capitale), ricordando la 2. si ottiene appunto l'uguaglianza del flusso di dividendi ottenibile da un'azione con il flusso di profitti derivante dall'introduzione di nuove macchine.
[41] I contributi di riferimento per un'illustrazione accurata dell'approccio delle scelte di portafoglio suggerito da Tobin, cui lo stesso Vicarelli si rifa per la presentazione del modello, sono: (Tobin-Brainard 1963), (Tobin-Brainard 1968) e (Tobin 1969).

$C.1 W = M / p + (v / p)K$

$C.2 f(r_m, r_k, Y/W)W = M / p$

$C.3 f(r_m, r_k, Y/W)W = (v / p)K$

$C.4 Y = h(N, K)$

$C.5 w / p = \partial h / \partial N$

$C.6 I = sY$

$C.7 E = \alpha(Y / K)$

$C.8 (v / p) r_k = E$

$C.9 I = \gamma(v / p - 1)$

Variabili endogene: r_k, E, v, p, I, N, Y, W

Variabili esogene: r_m, w, M, K

Legenda. r_k: tasso di rendimento delle azioni, E: efficienza marginale del capitale, v: prezzo delle azioni, p: prezzo del prodotto, I. investimenti in termini reali, N: livello dell'occupazione, Y: reddito nazionale in termini reali, W: stock di ricchezza in termini reali, r_m: rendimento della moneta, w: saggio di salario nominale, M: stock di moneta in termini nominali, K: stock di beni capitali/azioni (si ipotizza corrispondenza biunivoca fra beni capitali e azioni).

Si può ora notare che, indicata con $R = \partial h / \partial K$ la produttività marginale fisica del capitale, esprimendo quest'ultima in termini di valore e ricordando la 2., si può scrivere $pR = pE$. Quest'ultima espressione rappresenta, in termini algebrici, l'uguaglianza che Tobin pone fra flusso di dividendi ritraibile da un'azione e flusso di profitti ottenibile da una nuova macchina[42]. Avendo riguardo, poi, all'uguagliaza neoclassica fra produttività marginale in valore del capitale e prezzo del servizio di una macchina (indicato con Z) si ottiene $Ep = Z = Rp$. La qual cosa consente a Gnesutta-Vicarelli di concludere:

L'identificazione della nozione di «efficienza marginale del capitale» con quella di «produttività marginale del capitale» non deriva da un'ipotesi arbitraria sul

[42] Ricordando la C.8 é altresì possibile ottenere $v = pE / r_k$, che dà l'espressione del prezzo corrente di un'azione (v) come rapporto fra flusso di dividendi/profitti e tasso di rendimento delle azioni r_k.

flusso di profitti atteso dall'investimento di una macchina, ma dalla condizione neoclassica di impiego ottimale del fattore capitale[43].

Del resto, osservano, per quanto «la presenza di una autonoma funzione di domanda di investimenti, distinta dalla funzione di domanda di beni già esistenti (azioni), [debba essere considerata] una caratteristica essenziale della *Teoria generale* di Keynes», specificare una domanda di azioni distinta da una di capitali nuovi significherebbe tenere concettualmente distinto «il flusso di profitti che [gli imprenditori] si attendono dagli investimenti» dai «dividendi sullo *stock* di capitale esistente atteso dai possessori di azioni»[44]. Così facendo, tuttavia, si viene a creare «un problema di sovra determinazione nel modello tradizionale keynesiano»[45].

L'esplicita considerazione del mercato delle azioni introdotta da Tobin, richiederebbe infatti l'inserimento nel modello di una condizione di equilibrio fra domanda di azioni e stock di azioni esistenti e di una variabile costituita dal rendimento delle medesime. In equilibrio di lungo periodo, tuttavia, questo non può differire da quello dei beni capitali nuovi. Si avrebbero dunque due equazioni e una variabile; «il problema della sovra determinazione del modello si ripresenta perciò nuovamente, senza nessuna possibilità di scampo»[46].

Eppure, fa notare Vicarelli, simili proposizioni teoriche non debbono, a rigore, essere considerate in quanto esegesi rigorose del pensiero keynesiano. Al riguardo, egli si cimenta, da una parte, in un approfondito esercizio filologico volto a mostrare come nella teoria keynesiana possa riscontrarsi una domanda di beni capitali già esistenti distinta da una domanda di investimenti. Dall'altra, Vicarelli intende sostenere la tesi per cui il concetto di efficienza marginale del capitale dal quale in accordo alla teoria keynesiana dipende la funzione degli investimenti, (la cui uguaglianza col tasso di interesse segna la soglia di convenienza del processo di investimento), non dovrebbe considerarsi nozione

[43] (Gnesutta-Vicarelli, 1976, p. 747).
[44] (Gnesutta-Vicarelli, 1976, pp. 749-750).
[45] (Gnesutta-Vicarelli, 1976, pp. 749-750). Per le critiche di Vicarelli al modello di Tobin, oltre a (Gnesutta-Vicarelli, 1976), (Vicarelli 1974b, pp. 13 e 39-40) e (Vicarelli, 1977b, pp. 105-107).
[46] (Vicarelli 1974b, p. 40).

assimilabile a quella di produttività marginale del capitale nel senso «neoclassico» del termine[47].

9. Investimenti ed efficienza marginale del capitale

Passate in rassegna le critiche di Vicarelli al modello keynesiano tradizionale, concentriamoci sull'analisi da lui condotta con riguardo alla teoria keynesiana degli investimenti.

In accordo all'impostazione suggerita da Keynes, osserva Vicarelli, il capitale si accumula solo in quanto esiste nel sistema una particolare tipologia di operatori, gli imprenditori, i quali, nello sfidare l'incertezza del futuro, allestiscono nuove unità produttive o ampliano quelle esistenti. Tale processo avviene sulla base di valutazioni relative al flusso di redditi attesi che si ritiene di poter conseguire da un dato progetto di investimento. A fronte del medesimo, l'imprenditore è chiamato a valutare il prezzo di offerta, ovvero il costo di sostituzione, dei beni capitali che entrano in quel progetto: il minimo prezzo sufficiente ad indurre un produttore a offrire un'unità addizionale di capitale. E' proprio dal confronto tra flusso di redditi attesi e prezzo di offerta che può determinarsi l'efficienza marginale del capitale in quanto saggio di sconto che eguaglia il valore attuale del flusso di redditi attesi dai beni capitali al loro prezzo di offerta.

Per quanto concerne il prezzo di offerta, prosegue, Keynes mostra di accettare l'ipotesi neoclassica di rendimenti decrescenti relativamente al settore che produce beni capitali, così che tale prezzo risulta una funzione crescente del volume di investimenti. In merito alla relazione tra redditi attesi e volume di investimento, Vicarelli osserva come Keynes teorizzi la decrescenza dei primi all'aumentare dei secondi; questo perché, al crescere dell'investimento, le

[47] Può risultare interessante osservare, al riguardo, come Vicarelli tenga a sottolineare la capacità degli economisti italiani di interpretare «opportunamente» il pensiero di Keynes. «Il paradigma neoclassico proposto da Hicks, Modigliani e Klein – asserisce Vicarelli – [suggerisce] una interpretazione della *Teoria Generale* in cui i tratti più salienti della visione keynesiana del capitalismo sono del tutto assenti. Poiché uno di quei tratti riguarda appunto l'instabilità della funzione degli investimenti, e quindi l'assenza di una posizione di tendenziale equilibrio nel processo di accumulazione del capitale, la posizione dei primi keynesiani italiani [Caffè, Vito, Steve, Marrama e Saraceno], nel momento in cui mette in dubbio l'esistenza di forze capaci di condurre spontaneamente il sistema su un sentiero di crescita stabile, appare molto più vicina al genuino pensiero di Keynes di quanto non lo sia la contemporanea letteratura anglosassone». (Vicarelli 1981d, p. 34).

prospettive di redditività decrescerebbero, mentre aumenterebbe il prezzo di offerta dei beni capitali[48].

L'efficienza marginale del capitale può dunque considerarsi esprimibile dal rapporto tra due relazioni funzionali: quella del flusso di redditi attesi, decrescente all'aumentare del volume di investimenti, e quella del prezzo di offerta, crescente nella medesima variabile. Al crescere del volume di investimento, si ha dunque una diminuzione dell'efficienza marginale, la quale risulta pertanto una scheda che indica di quanto dovrà aumentare nel periodo considerato l' investimento in tal tipo di capitale affinché la sua efficienza marginale discenda ad un valore dato. Come si è anticipato, per Keynes, gli investimenti correnti avranno luogo sino al momento in cui non vi sarà nessuna categoria di capitali la cui efficienza marginale superi il saggio corrente di interesse, o meglio, come lo stesso Vicarelli rileva, il saggio di rendimento corrente del capitale (ovvero il tasso di rendimento sulle azioni), che Keynes considera livellato sul saggio di interesse monetario[49].

Su queste premesse, Vicarelli conclude che, in accordo all'impostazione suggerita da Keynes, nel sistema economico coesiste una domanda di investimenti in funzione del saggio di efficienza marginale del capitale assieme a una domanda di beni capitali già esistenti funzione, a sua volta, del saggio di rendimento delle azioni[50].

---

[48] Come lo stesso Vicarelli avverte, non è tuttavia ben chiaro se tali fenomeni debbano essere considerati come operanti *ex ante*, ossia come percepiti dall'investitore prima dell'operazione stessa di investimento, oppure come manifestantisi *ex post*, una volta cioè che l'investimento abbia avuto corso.

[49] Al riguardo (Vicarelli 1974b, pp. 33-34) e (Vicarelli 1977a, p. 142).

[50] Come lo stesso autore avverte, si tratta di una problematica della quale lo stesso Modigliani pare mostrarsi avvertito sin dal 1944, laddove si concentra sulla distinzione fra tasso di interesse giornaliero e tasso di rendimento del capitale. «Since we have maintained throughout this paper that, in general, saving and lending are independent decisions, – afferma al riguardo Modigliani – we must clearly agree that the "daily" rate of interest is determined by the demand for and supply of money to hold (or, for that matter, by demand for and supply of loanable funds). It is this very principle that has formed the base of our analysis of the money market. But we cannot stop at this recognition and think that this is sufficient for a general theory of the rate of interest. […] This theory by itself is insufficient to explain, for instance, why in countries well-equipped and of great saving capacity […] the system of rates of interest fluctuates around low levels […]; while it fluctuates around much higher levels […] in countries poor in savings or rich but scarcely developed. Is that because in the last mentioned countries the supply of cash is insufficient? Clearly not. The explanation for this difference can only run in terms of those more fundamental factors, technological and psychological, that are included in the propensity to save and the marginal efficiency of investment». (Modigliani 1944, pp. 86-87). Il riscontrare, da parte di Modigliani, la consapevolezza di siffatta qualificazione, non impedisce tuttavia a Vicarelli di concludere criticamente «Se Modigliani avesse tratto tutte le implicazioni da questo brano,

10. Saggio di interesse monetario ed efficienza marginale del capitale

Vicarelli si chiede, a questo punto, per quale motivo sia proprio il saggio di interesse monetario (e non quello su una qualsivoglia altra attività) a dover essere considerato, per Keynes, il termine di riferimento rispetto al quale confrontare l'efficienza marginale del capitale. Come egli stesso nota, Keynes non qualificherebbe il saggio di interesse in quanto prerogativa esclusiva della moneta. Ogni bene, al contrario, presenterebbe un saggio di rendimento specifico alla cui determinazione concorrono, in misura diversa, tre diverse caratteristiche: il reddito netto, che i beni strumentali offrono quando concorrono ad un processo produttivo, il deperimento o il costo di conservazione che i beni capitali presentano indipendentemente dal fatto di essere o meno utilizzati e il premio di liquidità che si attribuisce ai beni durevoli in funzione della possibilità che essi presentano di trasformarsi in attività liquide, prontamente spendibili[51].

La caratteristica dei beni strumentali e dei beni di consumo durevoli è quella di avere un reddito netto che supera il costo di mantenimento ed un premio di liquidità trascurabile. Beni strumentali non utilizzati o scorte di merci non consentiranno di percepire redditi a fronte di un costo di mantenimento generalmente superiore al premio di liquidità e offriranno quindi un rendimento negativo. La moneta, per converso, non dà titolo a percepire rendimenti di sorta, ma al tempo stesso non determina costi di mantenimento e, per sua stessa natura, è caratterizzata da un elevato premio di liquidità.

Come si é visto in precedenza, Vicarelli mette in luce come per Keynes la soglia di convenienza dell'investimento sia costituita dal livello del saggio di interesse monetario. Nell'ipotesi che l'offerta si adegui alla domanda di nuovi beni capitali, è possibile notare che la produzione dei medesimi si realizza quando la loro efficienza marginale supera il saggio corrente di rendimento di quelli già

---

avrebbe dovuto identificare il tasso reale con una qualche espressione del tasso di rendimento del capitale, e porsi quindi il problema del suo legame con il tasso d'interesse «giornaliero», determinato dalla domanda e offerta di moneta. Egli conclude invece affermando che l'equilibrio completo del sistema si pone in termini di uguaglianza tra il livello del saggio di interesse compatibile con l'equilibrio monetario (la sua curva LL) e il livello compatibile con l'equilibrio reale (la sua curva IS). In questo modo il modello risulta esattamente determinato e la disoccupazione può emergere solo fissando esogenamente il salario monetario». (Vicarelli 1974b, pp. 27-28).

[51] (Vicarelli 1974b, p. 36).

esistenti (che viene assunto, come ricordato, in quanto allineato al saggio di interesse monetario). Poiché questa, per Keynes, diminuisce all'aumentare della produzione, un limite all'incremento della loro offerta è costituito da quell'attività il cui tasso corrente di rendimento è fisso (o perlomeno diminuisce meno rapidamente) rispetto a quello di ogni altra merce. Keynes, spiega Vicarelli, individua tale attività proprio nella moneta. Questo accade sia perché la moneta presenta un'elasticità di produzione al variare del suo prezzo in termini di unità di salario e un'elasticità di sostituzione con altri beni all'aumentare del suo valore di scambio sostanzialmente nulla; sia perché, nella sua essenziale tipica funzione di soddisfare la preferenza per la liquidità, è da considerarsi essenzialmente in quanto attività infruttifera[52].

11. Efficienza marginale e produttività marginale del capitale

Si tratta di un risultato del tutto in linea con la teoria tradizionale, il quale è dovuto all'ipotesi che Keynes assume circa la diminuzione dei redditi attesi all'aumentare del investimento.

Tale fenomeno deve essere tuttavia ricondotto, per Vicarelli, alla formulazione neoclassica di una relazione decrescente tra produttività marginale fisica di un bene capitale omogeneo e quantità del medesimo impiegata nel processo produttivo (*coeteris paribus*).

Al riguardo, egli si premura di precisare che, essenzialmente per due ragioni, la nozione di efficienza marginale del capitale non ha da essere intesa nel senso di una relazione tra quantità fisiche di capitale e di prodotto. In primo luogo, nella nozione di efficienza marginale del capitale un maggior volume di investimento non implica tanto una maggiore quantità di capitale a parità di altri fattori, ovvero una maggiore intensità capitalistica, quanto piuttosto una maggiore quantità di capitale assieme ad altri fattori. La nozione di efficienza marginale del

[52] (Vicarelli 1974b, p. 38). La stessa vischiosità dei salari monetari, ovvero quella loro rigidità verso il basso che nel modello della sintesi neoclassica risulta foriera di disoccupazione, nota Vicarelli, viene giustificata da Keynes sulla base del fatto che essi vengono espressi in termini monetari. «Si può immaginare – asserisce – che esista una merce diversa dalla moneta in termini della quale i salari sono più vischiosi, cioè più stabili, che non in termini di moneta. Tale merce dovrebbe però essere tale che il suo costo di produzione sia costante e che possa essere accantonata come scorta senza costo non appena la produzione superi la domanda corrente. E' tuttavia molto difficile che in pratica esista una tale merce, cioè una merce in cui la differenza tra il premio di liquidità e il costo di conservazione sia maggiore che nella moneta». (Vicarelli 1974b, pp. 41-42).

capitale, e questo è quel che più conta, si fonda, inoltre, su un flusso reddituale prospettico, per la determinazione del quale sono rilevanti le aspettative su tutti gli elementi dai quali quei valori discendono[53]. Non solo quelle relative alla quantità di prodotti ottenibili, ma anche quelle concernenti i loro prezzi di vendita, i prezzi dei fattori (tra cui in particolare il salario) da cui dipendono i costi variabili del progetto stesso e, soprattutto, l'intensità della domanda effettiva[54].

12. Le ipotesi e le relazioni base del modello

Veniamo ora alle implicazioni che Vicarelli ritrae dall'analisi condotta sul piano storico-analitico. La finalità dell'autore consiste nel formulare «uno schema interpretativo del pensiero di Keynes svincolato dai postulati neoclassici della determinazione del valore e della distribuzione»[55]. La qual cosa gli consentirà, fra l'altro, come risulterà più chiaro in seguito, di far emergere l'impossibilità di aumentare la domanda effettiva e l'occupazione attraverso riduzioni del salario monetario (esito antitetico a quello ottenibile dal modello keynesiano tradizionale)

Viene ipotizzato, allo scopo, un sistema economico chiuso, costituito da due settori produttivi: il primo, in cui si produce un bene di consumo omogeneo (c), impiegando lavoro e macchine (i) anch'essi omogenei; il secondo in cui si producono macchine di tipo omogeneo (i) avvalendosi dei medesimi fattori produttivi. Si ipotizza pure che il sistema presenti una struttura concorrenziale e che sia disponibile un'unica tecnica produttiva contraddistinta dalla seguente matrice di coefficienti tecnici:

[53] (Vicarelli 1977a, p. 143).
[54] (Vicarelli 1977a, p. 143).
[55] (Vicarelli 1974a, p. 209). Si tratta di una pista di ricerca nella quale è possibile scorgere il contributo di Caffè, il quale in nessuna circostanza si era premurato di tacere il proprio apprezzamento per l'impostazione sraffiana, specie in tema di teoria distributiva. Commemorando proprio la scomparsa di Sraffa, egli aveva asserito «[Sraffa] fornisce una dimostrazione stringente che per ogni particolare distribuzione del reddito tra salari e profitti esiste un corrispondente insieme di prezzi relativi. Di conseguenza non si può dire che un insieme di prezzi sia migliore di un altro, perché sono tutti strumentali alla distribuzione del reddito, l'unica cosa che può diventare migliore o peggiore. Essa non è dominata dal meccanismo dei prezzi, ma è questione di scelta istituzionale e di responsabilità di chi può influire a determinarla». Caffè (2007 [1983], pp. 605-606).

$$A \begin{pmatrix} l_c & k_c \\ l_i & k_i \end{pmatrix}$$

Nella prima riga, sono indicati i coefficienti tecnici di lavoro (l_c) e macchine (k_c) impiegate nel settore dei beni di consumo; nella seconda (l_i e k_i) quelli applicati nel settore delle macchine. I prezzi monetari del bene di consumo e del bene capitale sono determinati, data l'ipotesi concorrenziale, dai rispettivi costi di produzione. Il salario monetario (W), uniforme nei due settori, è supposto fissato esogenamente, mentre il costo dei servizi del capitale, uniforme anch'esso, è dato dal prodotto $p_i r$. Le equazioni del sistema dei prezzi con riguardo al settore che produce beni di consumo (p_c) e a quello che produce beni capitali (p_i) vengono ad assumere la forma seguente:

$$C.1 \quad p_c = l_c W + k_c p_i r$$
$$C.2 \quad p_i = l_i W + k_i p_i r$$

La funzione degli investimenti proposta da Vicarelli presenta tra i suoi argomenti la variabile r come *proxy* dell'efficienza marginale del capitale nel senso di Keynes [56], la quale, attraverso la valutazione soggettiva dell'imprenditore, risulta collegata al livello del saggio di profitto di lungo periodo: quanto maggiore è r, tanto maggiore è il valore dell'efficienza marginale di ogni progetto di investimento. Com'è stato possibile rilevare in precedenza nel ripercorrere l'analisi della teoria keynesiana degli investimenti portata avanti dall'autore, gli imprenditori spingono gli investimenti sino al punto in cui l'efficienza marginale del capitale eguaglia il tasso di rendimento delle azioni (che verrà espresso con r_a), livellato sul saggio di interesse monetario (z). Su queste basi, Vicarelli formula la funzione degli investimenti negli argomenti r e z:

$$C.3 \quad i = i(r, z); \ \partial i / \partial r > 0 \text{ e } \partial i / \partial z < 0$$

[56] Il carattere di approssimazione consiste nel fatto che, l'assunzione delle attese imprenditoriali come dato esogeno, non consente a Vicarelli di esplicitare l'efficienza marginale del capitale come variabile in quanto tale.

La funzione del consumo assume la forma:

$$C.4c = c\left(\frac{Y}{p_c}\right);\ 1 > \frac{dc}{dY/dp_c} > 0$$

Y rappresenta il PIL nominale deflazionato per il prezzo dei beni di consumo. Nelle intenzioni dell'autore, tale formulazione dovrebbe rispecchiare

l'idea originale di Keynes dell'esistenza di una relazione stabile tra consumo e reddito, evitando di introdurre altre variabili quali il tasso di interesse, la ricchezza, un indice della distribuzione, che da un lato arricchirebbero la formulazione della funzione del consumo, ma dall'altro renderebbero meno maneggevole il modello senza mutare nella sostanza il suo indirizzo di analisi[57].

La condizione di equilibrio sul mercato dei beni diventa allora:

$$C.5Y = p_c c + p_i i$$

Passiamo adesso, con Vicarelli, alla rappresentazione del settore monetario. Si suppone che le attività finanziarie siano rappresentate sia da moneta, emessa dalla Banca centrale per finanziare il deficit nel settore pubblico, e da azioni. Queste ultime vengono emesse dalle imprese per finanziarsi l'acquisizione di beni capitali. Le famiglie, in ragione dei diversi profili patrimoniali e di rischiosità, detengono moneta e azioni in proporzioni variabili. Al contrario, le imprese detengono all'attivo moneta (in quantità trascurabile) e immobilizzazioni materiali e al passivo azioni. Per dato livello della domanda per consumi (c) e per investimenti (i), il flusso di profitti monetari è espresso dalla seguente differenza:

$$C.6\pi = Y - W(l_c + l_i i)$$

Indicati poi, con r_k, il tasso di profitto relativo all'intero stock di macchine esistenti (K_0), con A_0 lo stock di azioni emesse in passato per finanziare l'acquisto

[57] (Vicarelli, 1974a, p. 212).

di K_0, con p_a il prezzo corrente delle azioni, con p il prezzo dei beni capitali in termini del bene di consumo e con r_a il loro saggio di rendimento (dipendente dalle quotazioni di borsa), è possibile scrivere le seguenti relazioni:

$$C.7 r_k = \frac{\pi}{pK_0}$$

$$C.8 r_a = \frac{\pi}{p_a A_0}$$

Vicarelli fa poi notare che dalla C.8, nell'ipotesi che gli investimenti siano finanziati per intero attraverso l'emissione di azioni, indicato con A lo stock corrente di azioni, si ottiene: $p_a A = p(K_0 + i)$, relazione che si traduce nel chiedere che il valore delle azioni emesse sia pari al valore dello stock di macchine esistenti più quello degli investimenti del periodo corrente. E' così possibile, una volta esplicitata l'equazione di equilibrio sul mercato della moneta (C.9), scrivere l'equazione di domanda (A^d) e di offerta di azioni (A^0) in funzione di p_a, p, r, r_a (C.10).

$$C.9 M = L(r, Y);\ \frac{\partial L}{\partial Y} > 0\ ;\ \frac{\partial L}{\partial r} < 0$$

$$C.10 A^d(r_a) = A^0(p_a, p, r, r_a);\ \frac{dA^d}{dr_a} > 0, \frac{\partial A^0}{\partial p_a} < 0, \frac{\partial A^0}{\partial p} > 0, \frac{\partial A^0}{\partial r} > 0, \frac{\partial A^0}{\partial r_a} < 0,$$

A queste si aggiunge l'equazione di eguaglianza fra rendimento delle azioni (r_a) e rendimento del capitale esistente (r_k):

$$C.11 r_a = r_k$$

Si ottiene così un modello di 11 equazioni (di cui 10 indipendenti) e dieci incognite: p_i, p_c, r, i, r_a, c, Y, π, r_k, p_a. E' possibile notare, con Vicarelli, che comunque si fissi un valore della domanda effettiva in termini di consumi e investimenti, non vi sono condizioni che impongano il pieno impiego dei fattori. Introdurre un'equazione che richieda il pieno impiego del lavoro ($l_c c + l_i i = N_0$) o

del capitale ($k_c c + k_i i = K_0$), infatti, implicherebbe la sovra determinazione del modello. L'autore ipotizza altresì che una parte delle macchine resti disoccupata e che esista una riserva di manodopera impiegabile al salario W. In quest'ipotesi, si avrà r_k<r ovvero il tasso di rendimento dello stock di capitale esistente si attesta a un livello inferiore al saggio di profitto di lungo periodo, calcolato su macchine effettivamente occupate. E' da rilevare inoltre che, essendo gli investimenti realizzati sino al punto in cui si realizza l'uguaglianza fra l'efficienza marginale del capitale e il saggio di rendimento sulle azioni (r_a), si avrà anche r_a<r[58].

13. Forma strutturale e forma ridotta

Adottando opportuni accorgimenti formali è possibile giungere alla formulazione seguente[59]:

$$D.1 \quad l_c w + k_c pr = 1$$
$$D.2 \quad p = l_i w + k_i pr$$
$$D.3 \quad y = c + pi$$
$$D.4 \quad c = \alpha y$$
$$D.5 \quad i = i(r, r_a)$$
$$D.6 \quad p_m M = L(y, r_a, r_k)$$
$$D.7 \quad A^d(r_a) = A^o(p, r, r_a)$$
$$D.8 \quad r_k = \frac{y - w(l_c c + l_i i)}{pK_o}$$
$$D.9 \quad r_k = r_a$$
$$D.10 \quad w = Wp_m$$

Laddove i simboli assumono il significato specificato in precedenza. Come di consueto, una delle equazioni può essere considerata dipendente dalle altre. Si ottiene così un sistema di nove equazioni nelle nove variabili endogene: w, p, r, y,

---

[58] In termini analitici la relazione stabilita da Vicarelli fra r_k e r è la seguente: $r_k = \left[(ck_c + ik_i / K_0)\right] r$ dove a numeratore troviamo lo stock di capitale occupato e denominatore lo stock di capitale esistente.

[59] Le ipotesi adottate da Vicarelli per giungere alla forma strutturale delle relazioni C.1-C.11 sono le seguenti: a) il bene di consumo viene assunto come numerario e il suo prezzo p_c posto uguale a uno; b) $p_m = 1/p_c$ indica il prezzo della moneta in termini del bene di consumo; c) w indica il salario reale in termini del bene di consumo; d) p indica il prezzo delle macchine in termini del bene di consumo; e) la propensione marginale e media al consumo viene assunta in quanto costante e posta pari ad α; f) la C.8 e la variabile p_a vengono trascurate per semplicità; g) la funzione di domanda di moneta viene assunta omogenea di primo grado rispetto a y.

c, i, r_a, p_m, r_k e nelle tre variabili esogene K_0, M, W. Seguendo il procedimento sintetizzato in nota, Vicarelli giunge a esprimere il modello attraverso la seguente forma ridotta[60]:

$$\varphi^1(p_m, r, W) = p_m W - w(r) = 0$$

$$\varphi^2(p_m, r, r_a, W, K_0) = r_a - \frac{\pi(p_m, W, r, r_a)}{p(p_m, W, r)K_0} = 0$$

$$\text{con} \qquad p = \frac{1 - l_c W p_m}{k_c r}$$

La φ^1 individua, nel piano (p_m, r), il luogo dei punti corrispondenti alla distribuzione del reddito tra salari e profitti. Dato il valore di W, quanto più è elevato il valore della moneta p_m (l'inverso del prezzo del bene di consumo), tanto maggiore è il tasso di salario reale e tanto minore il saggio di profitto r. Si tratta dunque di una funzione decrescente. La φ^2 individua le infinite coppie (p_m, r) che eguagliano il tasso di rendimento del capitale al saggio r_a fissato dall'autorità monetaria. Vicarelli dimostra che anch'essa può considerarsi decrescente nelle medesime variabili[61]. L'incontro fra le due curve determina la coppia che assicura l'equilibrio del sistema individuando, al tempo stesso, anche la «distribuzione di equilibrio». Da una parte, risolvendo le equazioni di comportamento per i valori di p_m e r ottenuti, risulta possibile ottenere anche i valori di equilibrio relativi al prezzo dei beni capitali, del volume di investimenti

---

[60] Vicarelli suggerisce poi di avvalersi della legge di Walras in relazione alla D.7 (relazione di equilibrio sul mercato dei titoli) e di risolvere D.3-D.4-D.5 in modo da conseguire l'espressione del moltiplicatore del reddito rispetto agli investimenti: $(1/1-\alpha)pi(r, r_a)$. Il sistema D.1-D.10 può così compattarsi nel modo seguente:

$$D'.1 \quad l_c W p_m + k_c p r$$

$$D'.2 \quad p = l_i W p_m + k_i p r$$

$$D'.3 \quad p_m M = L\left[(1/1-\alpha)pi(r, r_a), r_a\right]$$

$$D'.4 \quad p K_0 r_a = \frac{1}{1-\alpha} pi(r, r_a) - W p_m \left[l_c \frac{\alpha}{1-\alpha} pi(r, r_a) + l_i(r, r_a)\right]$$

E' inoltre possibile trascurare l'equazione D'.3. Questa, infatti, non interagendo con le altre, può venire isolata dal resto del sistema ed essere impiegata per determinare il valore di M corrispondente al *target* di r_a. Risolvendo poi con Vicarelli la D'.1 rispetto a p e sostituendo il valore così ottenuto in D'.2 e in D'4 è possibile ottenere le relazioni φ^1 e φ^2 in forma implicita nelle variabili p_m e r e nei parametri r_a, W, K_0.

[61] (Vicarelli 1974a, pp. 229-230).

e consumi, del reddito e della quantità di moneta. Dall'altra, è possibile osservare che essendo il salario fisso in termini monetari, in corrispondenza della coppia (p_m, r) di equilibrio, si ottiene anche la distribuzione ad essa relativa. Poiché φ^1 e φ^2 rappresentano funzioni decrescenti entrambe, è necessario tenerne presente l'inclinazione relativa reciproca[62]. Nello specifico, Vicarelli, avanza l'ipotesi che la φ^2 si presenti maggiormente inclinata della φ^1 in accordo alla seguente affermazione di Keynes

I prezzi dei beni capitali *esistenti* si adegueranno sempre a variazioni delle aspettative riguardanti il valore prospettivo della moneta. L'importanza di tali variazioni delle aspettative sta nell'effetto che esse esercitano sulle capacità a produrre *nuovi* beni capitali in virtù della loro reazione sull'efficienza marginale del capitale[63].

La qual cosa, in definitiva, si traduce nel chiedere che «variazioni del valore della moneta (p_m) influiscono poco sulla profittabilità delle macchine esistenti, mentre inducono nuovi investimenti attraverso un aumento del tasso di profitto»[64].

14. Un esercizio di statica comparata

Nell'ipotesi, dunque, che lo Jacobiano assuma valore positivo, Vicarelli procede ad indagare gli esiti che nel modello, con riguardo alle φ^1 e φ^2, si vengono a determinare in caso di riduzione del saggio di salario monetario. Per quanto riguarda la φ^1, a parità di r (e dunque di w), la diminuzione di W dovrà essere compensata da un aumento di p_m per ripristinare l'equilibrio; in termini grafici dunque essa traslerebbe verso l'alto. Indeterminato si presenta, al contrario, il comportamento della φ^2, in quanto, al diminuire di W, ne aumentano congiuntamente numeratore (per effetto dell'aumento dei profitti che la riduzione determina) e denominatore[65].

---

[62] Com'è noto, essa, nell'esercizio di statica comparata, è espressa dallo Jacobiano, che nel caso in questione viene ad essere $(\partial\varphi^1 / \partial p_m \partial\varphi^2 / \partial r) - (\partial\varphi^1 / \partial r \partial\varphi^2 / \partial p_m)$ Questo viene supposto positivo.

[63] Cit. in (Vicarelli 1974a, pp. 222). Corsivo in originale.

[64] (Vicarelli 1974a, pp. 222).

[65] Al riguardo, Vicarelli si premura di precisare che tale incertezza deve considerarsi «molto legata, almeno in un intorno del punto di piena occupazione delle macchine, alla relativa intensità capitalistica dei due settori: una riduzione di W sposta sicuramente la curva verso destra se

Analoga indeterminatezza è registrata da Vicarelli in relazione agli esiti che tale diminuzione di salario determina con riguardo al valore di equilibrio della domanda aggregata. Sostituendo D.5 e D.4 in D.3 e ricordando gli argomenti di p dalla φ^2 è possibile ottenere

$$y = c + ip = \frac{1}{1-\alpha} p(p_m, r, W) i(r, r_a)$$

Nel caso che alla riduzione di W si accompagni un mutamento della distribuzione a favore dei profitti, ovvero un aumento di r (e dunque una riduzione di salario reale $w = Wp_m$), la D.3 aumenterà in conseguenza dell'effetto positivo che l'aumento di r esercita sugli investimenti. L'aumento di r e la diminuzione di Wp_m determinano però effetti contrastanti su p. Ricordando tuttavia la relazione esistente fra r_k e r, Vicarelli osserva che nella nuova situazione di equilibrio il rapporto fra capitale occupato e capitale esistente deve diminuire e perché ciò accada, y, livello della domanda aggregata, deve diminuire[66]. Se y, al contrario, fosse più elevato rispetto alla situazione di partenza, si avrebbe un più alto livello di consumi e quindi, stante il contemporaneo aumento degli investimenti, un più elevato livello di utilizzazione del capitale. Per quanto riguarda gli effetti di una diminuzione di W sull'occupazione del fattore lavoro, che nel modello keynesiano tradizionale dava luogo ad un incremento del livello di attività del sistema, nell'ipotesi di proporzionalità diretta fra livello di domanda e livello di occupazione, Vicarelli conclude che una riduzione del salario monetario riduce l'occupazione[67].

Il contrario accade nel caso che la diminuzione di W sposti la distribuzione del reddito a favore dei salari (determinando una riduzione di r e dunque un aumento del salario reale $w = Wp_m$). In questo caso, il rapporto tra capitale occupato e capitale esistente deve aumentare; poiché gli investimenti diminuiscono dovrà determinarsi un aumento di p capace di aumentare y e

---

l'intensità di capitale è maggiore nel settore dei beni di consumo, mentre può spostarla verso sinistra se è maggiore nel settore dei beni strumentali». Per la dimostrazione in termini analitici (Vicarelli 1974a, pp. 230-232).

[66] Ricordando la relazione fra stock di capitale occupato e stock di capitale esistente ed essendo lungo la φ^2 $r_k = r_a$, con r_a fissato dall'autorità monetaria, l'aumento di r determinato dalla riduzione di W determina un più basso rapporto fra capitale occupato e capitale esistente.

[67] L'autore volutamente prescinde dalla questione della composizione della domanda.

dunque i consumi, in modo da aumentare il capitale occupato. Nella suddetta ipotesi di proporzionalità fra domanda aggregata e occupazione, si determinerà un aumento di quest'ultima.

Su questa base, Vicarelli conclude

> Una riduzione del salario W produce effetti opposti sull'occupazione a seconda della direzione e dell'entità in cui si modifica la distribuzione. Poiché […] l'effetto sulla distribuzione è legato ai valori dei parametri strutturali del modello, non esiste una relazione univoca fra occupazione e salario monetario: contrariamente a quanto accade nel modello keynesiano tradizionale, una riduzione del salario può aumentare o diminuire l'occupazione (o lasciarla immutata)[68].

15. Commenti all'analisi di Vicarelli

Concentriamoci adesso sulle reazioni che l'analisi di Vicarelli suscitò tra economisti e studiosi di scienze sociali.

In occasione della XVII riunione della Società italiana degli economisti, tenutasi a Roma all'inizio del novembre 1976, fu Giusso a commentarne l'operato in maniera maggiormente distesa. Nello specifico, egli sosteneva che, per quanto degno di apprezzamento sul piano scientifico e afferente ad «una linea molto feconda», l'analisi di Vicarelli doveva essere ritenuta esulare da quella che definiva «economia keynesiana». Questo, a suo avviso, accadeva perché, al fine di

> evitare ogni dipendenza dall'analisi neoclassica, che ha in orrore quasi come la Robinson, Vicarelli parte da una teoria dei prezzi che è direttamente ricavata da Sraffa, e giunge ad un modello che non è, come suona il titolo del suo saggio, una reinterpretazione di Keynes; è invece una teoria nuova totalmente, in cui c'è anche Keynes. […]. Ma quello che Vicarelli fa non rientra più nell'economia keynesiana[69].

[68] (Vicarelli 1974a, pp. 224-225). L'autore mette pure in luce come «Il caso più favorevole ai risultati del modello keynesiano tradizionale è quello in cui una riduzione di W si accompagni a una riduzione esogena del tasso r_a realizzata con operazioni di mercato aperto sulle azioni». (Vicarelli 1974a, p. 225).

[69] (Giusso 1977, pp. 146-147).

Faucci, nell'*Introduzione* alla raccolta di saggi *John Maynard Keynes nel pensiero e nella politica economica*, ebbe a definire come suggestiva la rilettura di alcune delle principali proposizioni di Keynes in un'ottica sraffiana. Si premurava, tuttavia, di precisare che si trattava di «un'operazione che Vicarelli può compiere su un piano esclusivamente logico, e non filologico»[70]. Questo poiché doveva considerarsi

azzardato inferirne che Sraffa, pur amico e corrispondente di Keynes negli anni cruciali della preparazione della *General Theory*, possa avere *direttamente* influito su una questione che d'altronde Keynes medesimo, poco interessato alla teoria walrasiana, non considerò immediatamente rilevante ai fini della coerenza del suo sistema. D'altra parte, *Produzione di merci a mezzo di merci* è stato pubblicato quattordici anni dopo la scomparsa di Keynes; mentre Ricardo […] ha attirato l'interesse di Keynes più per la sua adesione (che Keynes biasima) alla legge di Say, che non per la sua teoria del valore e della distribuzione[71].

Cavalieri e Marzano ebbero modo di prendere posizione durante il convegno organizzato dalla Facoltà di Economia e commercio dell'Università di Firenze in occasione del centenario della nascita di Keynes.
Cavalieri intese precisare, in apertura, che a proprio giudizio risultava «difficile immaginare due autori più distanti fra loro»[72]. Essenzialmente cinque le ragioni con le quali intendeva suffragare simile affermazione. A differenza di Keynes, che «rappresenta il momento culminante di un lungo processo di revisione del pensiero economico classico», Sraffa doveva essere collocato «nel solco della tradizione ricardiana», tradizione, ammoniva tuttavia, «soggettivamente interpretata e da cui Sraffa si distacca per un importante aspetto: l'abbandono della teoria del valore-lavoro» [73]. Ancora maggiori divergenze dovevano riscontrarsi sul piano del metodo: se cioè Keynes abbracciava «una visione del processo economico essenzialmente pragmatica», ovvero «profondamente radicata nei fatti ed orientata a fini concreti, di politica economica», non

[70] (Faucci 1977, p. 12).
[71] (Faucci 1977, p. 12).
[72] (Cavalieri 1984, p. 167).
[73] (Cavalieri 1984, p. 167).

altrettanto poteva dirsi di Sraffa, «la cui ricerca persegue uno scopo essenzialmente teorico» [74] . Dalla differente impostazione metodologica discendeva un ulteriore elemento di incompatibilità: Keynes, rilevava Cavalieri, sottolineava il ruolo della domanda effettiva nel determinare l'instabilità delle economie capitalistiche. Sraffa, al contrario, si proponeva di determinare un sistema di prezzi relativi di produzione che assicurassero l'uguaglianza tra i ricavi e costi, maggiorati di un profitto calcolato ad un saggio uniforme.

L'ipotesi di base – precisava – è che nel lungo periodo non esista alcuna relazione funzionale tra tali prezzi e le quantità domandate. [...] La produzione non risente di variazioni nelle quote distributive o nei modi di spesa. Il problema degli sbocchi – il problema keynesiano della domanda effettiva – non ha modo di porsi, poiché la produzione è assunta come un dato[75].

Un altro aspetto su cui Cavalieri intese soffermarsi fu l'assenza dell'incertezza nell'impostazione sraffiana, impostazione in cui appunto «l'equilibrio di lungo periodo elimina ogni incertezza sul futuro». Si trattava di una questione che, specie in relazione alla teoria keynesiana della domanda effettiva, assumeva notevole rilevanza, risultando altresì strettamente connessa agli aspetti monetari. Al riguardo, Cavalieri puntualizzava tuttavia «Sraffa non attribuisce importanza alcuna alla moneta ai fini dello studio dei nessi strutturali», «mentre Keynes è l'autore cui si deve il definitivo superamento della «dicotomia classica» »[76]. Del resto, chiosava poi concludendo, «se una sintesi fra i due sistemi teorici di Keynes e Sraffa fosse stata attuabile, non è azzardato pensare che vi sarebbero giunti gli autori stessi, che ebbero stretti rapporti lungo un arco di tempo trentennale»[77].

Marzano intese riconoscere a Vicarelli, innanzitutto, il merito di aver compiuto, nell'aver riformulato in termini sraffiani alcune proposizioni fondamentali di Keynes, «un'operazione scientifica di notevole livello» dal momento che «si è in molti casi legittimamente portati a colmare quelle che appaiono lacune della

[74] (Cavalieri 1984, p. 167).
[75] (Cavalieri 1984, pp. 167-168).
[76] (Cavalieri 1984, p. 169).
[77] (Cavalieri 1984, p. 169).

teoria keynesiana»[78]. Al tempo stesso, rilevava, il modo di procedere di Vicarelli finiva per assumere i caratteri di vera e propria «forzatura», in quanto

per gli scopi che Keynes si prefiggeva nel criticare e superare il modello neoclassico, è indubbio che […] gli fosse sufficiente la critica ed il superamento della legge degli sbocchi […]. Difatti il suo obiettivo era quello di capire il funzionamento di un'economia capitalistica matura in condizioni di grave depressione e di individuare i meccanismi e gli interventi di politica economica attraverso i quali un'economia di questo tipo poteva essere rimessa in piedi, al fine di conseguire il pieno impiego delle risorse. Oltre questo punto, mi pare si possa altrettanto legittimamente dire che Keynes si sarebbe affidato alla teoria neoclassica per spiegare sia i fatti allocativi, sia lo stesso processo di accumulazione[79].

Quando, suggerisce Marzano, Vicarelli mette in dubbio in particolare quest'ultima proposizione, egli opera una rilettura del pensiero keynesiano strumentale, ovvero in ottica rigidamente politico-economica. Tenterebbe, cioè, di ritrarre dalla teoria keynesiana indicazioni ritenute utili a informare le azioni dei *policy makers*. Al riguardo, Marzano stesso conveniva del fatto che «se i nostri problemi sono essenzialmente problemi di accumulazione di capitali, di connessa distribuzione del reddito, di strutture finanziarie inadeguate, allora si può certo fare riferimento al Keynes dell'ultimo capitolo della *Teoria generale* oppure al Keynes di varie parti del *Trattato*». Eppure, proseguiva, «il corpo centrale della teoria keynesiana mi sembra essere altrove, e precisamente attiene a quei temi del ruolo della domanda effettiva, delle sue determinanti delle politiche economiche (fiscale, monetaria, ecc.) utili che, viceversa, nel dibattito italiano di questi anni sono rimasti in ombra»[80].

---

[78] (Marzano 1984, p. 265).
[79] (Marzano 1984, p. 265).
[80] *idem*. Sulla medesima linea interpretativa si pongono Ciocca-De Cecco-Nardozzi-Tattara-Toniolo, quando affermano «Vicarelli sostiene invece che la teoria di Keynes è compatibile con una teoria del valore e della distribuzione svincolata dai postulati neoclassici. Qui egli *accetta* la premessa neoclassica secondo la quale la teoria del livello di attività e dell'occupazione non può che derivare da una più generale teoria dei prezzi; e su questa base sostituisce la teoria sraffiana a quella dell'equilibrio economico generale. L'operazione ha i suoi costi, relativi al reciproco adattamento di Sraffa e di Keynes. Questi si rivelano, ad esempio, nella trattazione riduttiva di un

16. Conclusioni

Giunti al termine della ricostruzione, due sembrano gli spunti da portare all'attenzione del lettore ai fini di una riflessione conclusiva.

1. Come si è cercato di mostrare, il contributo di Vicarelli alla «controversia keynesiana» può considerarsi articolato in tre momenti: a) ricognizione dei *blind spots* dell'impostazione keynesiana tradizionale; b) analisi filologica degli scritti di Keynes, ai fini del recupero di quello che l'autore definiva come suo «genuino messaggio»; c) formulazione di un modello alternativo a quello della sintesi neoclassica, le cui ipotesi di base venivano derivate da Vicarelli dall'analisi del pensiero keynesiano e che in sostanza proponeva l'inquadramento delle principali proposizioni keynesiane in una cornice sraffiana. A quest'ultimo riguardo sono stati altresì ricordati i commenti di alcuni fra i principali economisti italiani. Può essere dunque opportuno chiedersi quale sia stata la reazione di Vicarelli a tali rilievi, ovvero in ultima analisi quale esito abbia avuto il contributo da questi apportato alla controversia keynesiana, specie sul piano costruttivo.

Nel commentare criticamente *Sraffa's critique of the Marshallian theory of prices* – in cui Sylos Labini, abbracciando una visione continuista fra le tesi di Sraffa sui rendimenti decrescenti e il modello sviluppato in *Produzione di merci a mezzo di merci*, suggeriva di estendere a un contesto dinamico l'impostazione sraffiana – Vicarelli ebbe modo di soffermarsi sui rapporti che, nell'impostazione sraffiana, venivano a instaurarsi fra processo di accumulazione di capitale e distribuzione del reddito. La qual cosa gli consentì di prendere posizione rispetto agli appunti rivolti alla sua analisi[81].

Se Sraffa avesse manifestato interesse per una rappresentazione analitica delle caratteristiche qualificanti del sistema capitalistico, osserva Vicarelli, in *Produzione di merci a mezzo di merci*, egli si sarebbe concentrato sugli effetti che

---

tema al quale Vicarelli assegnerà sempre maggiore importanza: quello dell'incertezza e delle aspettative. È comunque da rilevare che Vicarelli *usa* Sraffa per contrapporre l'originalità e la fondatezza dell'economia politica di Keynes al riduzionismo dell'interpretazione neoclassica. L'impiego dello schema di *Produzione di merci* risulta strumentale, e acritico, perché l'autore non era specificamente interessato al problema affrontato da Sraffa (né lo sarà mai!); e non si poneva, allora, la questione della conciliabilità con quello, sostanzialmente diverso, al centro della riflessione teorica di Keynes». Ciocca *et al.* (1988, p. 7).

[81] (Sylos Labini 1985). Si trattava comunque di una pista di ricerca per la quale Sylos Labini aveva mostrato interesse sin dagli inizi degli anni Ottanta; cfr. (Sylos Labini 1981).

un incremento generalizzato della produttività determina su prezzi relativi e variabili distributive. Un simile modo di precedere, tuttavia, gli avrebbe imposto di affrontare il problema della determinazione del livello di attività del sistema e dei meccanismi di accumulazione (responsabile ultima, per Vicarelli, degli aumenti di produttività). Eppure l'oggetto precipuo di *Produzione di merci a mezzo di merci* era costituito dalla teoria dei prezzi naturali e dall'individuazione di un'unità di misura del valore invariante rispetto alla distribuzione del reddito.

In un'economia caratterizzata da saggi di profitto uniformi e da condizioni stazionarie di produzione – si chiede dunque Vicarelli – quali potrebbero rivelarsi le conseguenze di mutamenti nella distribuzione del reddito e delle conseguenze che questi stessi determinano in relazione al processo di accumulazione (ovvero delle caratteristiche che a suo avviso qualificano un processo dinamico)? In effetti, un'ipotesi del genere deve a rigore considerarsi valida solo nell'ipotesi in cui le decisioni di accumulazione (le cui variazioni determinano, per Vicarelli, mutamenti nelle tecniche produttive) vengano a configurarsi come indipendenti dal livello del saggio di profitto. Per mettere in luce le conseguenze dell'interdipendenza fra coefficienti tecnici e *pattern* distributivo, Vicarelli si rifa alla relazione lineare desunta da Sraffa fra saggi di salario e di profitto con i prezzi espressi in termini di merce tipo. Questa viene espressa nella forma seguente:

$$r = R(1 - w)$$

Legenda: r: saggio di profitto; R: saggio di profitto standard (parametro); w: saggio di salario.

L'autore osserva, tuttavia, che dinamizzare lo schema di Sraffa significa ammettere la possibilità che vengano a determinarsi condizioni di crescita e accumulazione differenti rispetto a quella di stato uniforme. Qualora infatti il saggio di accumulazione non si mostri indipendente da quello di profitto, variazioni del medesimo determineranno mutamenti nel saggio di accumulazione e, daranno dunque luogo – nel caso di incrementi – a tecnologie maggiormente *capital intensive*; maggiormente *labour intensive* nel caso contrario. Si potranno avere dunque, in luogo di un'unica matrice di coefficienti

tecnologici, una per ogni valore del saggio di profitto, la qual cosa implica variazioni in R che viene così a perdere la caratteristica di saggio standard. Allo stesso modo, verrebbe a determinarsi una corrispondenza biunivoca fra merci tipo e matrici dei coefficienti tecnologici: ovvero infinte merci tipo. Tali considerazioni inducono Vicarelli ad affermare che, in conclusione,

one definite consequence of the interdependency between technical coefficients and distribution is that dynamic extension of Sraffa's original model can no longer be seen in terms of 'natural economy'. When such extensions have been made […], assuming investment decisions to be independent of the rate of profit and technical progress to be independent of accumulation, the 'natural' character of the economy described derives from the exogenous nature of the technical coefficients, which become the final determinants of the system of prices and of physical quantities produced. As soon as techniques are seen as depending on investment decisions and these as depending on distribution (as well – as Keynes taught us – as on a whole range of institutional factors of which the most important is *money*) assuming a 'natural' economy becomes impossible[82].

Dal che pare lecito concludere che, pure seguitando a riconoscere i limiti del modello keynesiano tradizionale, egli aveva finito per riconoscere la validità dei rilievi, specie di quelli di contenuto metodologico, indirizzati alla formulazione modellistica da lui stesso suggerita.

2. Il tenore di questo scritto non ha consentito di prendere in considerazione un aspetto del pensiero economico di Vicarelli probabilmente meno noto, ma cui merita ugualmente dedicare un cenno conclusivo. E' il caso della sua attività di *economic advisor* sindacale, da lui esercitata principalmente a supporto delle proposte di politica economica avanzate dalla Cisl. Com' è noto, nel corso dei «difficili anni Settanta» erano venuti a manifestarsi congiuntamente fenomeni quali inflazione e stagnazione della crescita; simile scenario propiziò l'elaborazione della proposta – avanzata dalla Cisl, di cui Vicarelli fu il più fattivo estensore – di costituire un Fondo di solidarietà. Si trattava, in sostanza,

[82] (Vicarelli 1989, p. 211).

dell'accantonamento ad un fondo destinato ad investimenti a favore dei lavoratori di una quota pari allo 0.5% di salari e stipendi[83]. Per questa via, secondo Vicarelli, sarebbe stato possibile propiziare, anche attraverso l'azione del sindacato, la ripresa dell'accumulazione, ovvero l'incremento degli investimenti (intesi sia in senso tipicamente economicistico in quanto immobilizzi produttivi, sia con connotazioni aventi carattere di socialità).

Il processo accumulativo, se lasciato completamente alle forze di mercato, avrebbe infatti potuto determinare la «diffusione di sistemi computerizzati per produrre macchinette […] a mezzo di macchinette», fenomeno foriero di «grossi guai per lo sviluppo e per l'occupazione»[84]. La presumibile effettuazione degli investimenti da parte degli imprenditori in innovazioni tecnologiche avrebbe inoltre sostanzialmente cagionato il venir meno di qualsivoglia «socialità» dell'accumulazione.

Quando parliamo di accumulazione – precisava a riguardo – non dobbiamo essere sempre così economisti. Non dobbiamo pensare che l'accumulazione debba essere costituita necessariamente da macchine, attrezzature, impianti, eccetera. L'accumulazione comprende anche le scuole, le case, gli ospedali. Accumulazione in senso lato, in un paese civile, è anche questo; e questa, forse, è la parte che nobilita il processo di sviluppo[85].

Nelle intenzioni dell'autore, quella del Fondo di solidarietà rappresentava un'opportuna «via intermedia» fra le ipotesi, da lui stesso prefigurate, di «sindacato imprenditore» e di «sindacato-istituzione finanziaria». Nel primo caso, a suo giudizio, il sistema pluralistico che contraddistingueva la società democratica avrebbe potuto «subire delle trasformazioni in direzioni non facilmente controllabili». Nel secondo, il sindacato avrebbe potuto «essere

[83] Non è possibile in questa sede dilungarsi né sulle caratteristiche istituzionali del Fondo, né sul dibattito che l'ipotesi di una sua costituzione suscitò tanto negli ambienti della confederazione quanto al di fuori dei medesimi. Al riguardo è tuttavia possibile confrontare utilmente (Cesos 1981).
[84] (Vicarelli 1987 [1981], pp. 235-236).
[85] (Vicarelli 1987 [1981]), p. 225).

tentato di raccogliere i fondi per investirli finanziariamente» senza alcun riguardo alla destinazione dei medesimi[86].

Il fondo avrebbe altresì consentito, questo un ulteriore vantaggio connesso alla sua attuazione, di procedere ad operazioni di investimento nell'attività dei servizi e in quella industriale bypassando l'«anello rappresentato dall'intermediazione finanziaria che attualmente esiste in tutte le società capitalistiche e che, in qualche modo, separa l'investimento dal risparmio»[87]. Entrando, sia pure in maniera molto semplificata, nel merito, essenzialmente due apparivano a Vicarelli le direttrici lungo le quali avrebbero dovuto articolarsi i programmi finanziabili. Attraverso le risorse convogliate nel fondo si sarebbe potuto dar vita, in particolare nel Meridione, a consorzi di erogazione di servizi sociali o a forme cooperative in ambito edilizio volte alla realizzazione di alloggi da destinare ai lavoratori. Alternativamente, si sarebbero potute indirizzare verso il settore industriale attraverso società finanziarie le quali avrebbero dovuto assicurare un impiego qualificato del risparmio, ovvero una sua destinazione ad «attività che siano coerenti con gli obiettivi strategici che il sindacato si propone. In particolare, che siano coerenti con la soluzione del problema dell'occupazione»[88].

17. Bibliografia

Bianchi C. (1977). *Teoria neoclassica, teoria di Keynes ed interpretazioni keynesiane: alcune considerazioni*, in *La teoria keynesiana quarant'anni dopo*, Milano, Giuffrè, 1977, pp. 207-214.

Caffè F. (2007 [1983]), *Morte di un grande economista. La solitudine insidiata di Sraffa*, in "Il Manifesto", 7 settembre 1983. Reprinted in *Federico Caffè, un economista per gli uomini comuni*, p. 605-606.

[86] (Vicarelli 1983, p. 13).
[87] (Vicarelli 1983, p. 13).
[88] (Vicarelli 1983, p. 13). In altra sede, tuttavia, Vicarelli si premurava di far presente come l'impiego più ragionevole delle risorse conferite al Fondo di solidarietà doveva essere ritenuto quello di «affidare i fondi a delle istituzioni finanziarie, le quali poi li utilizzino per investimenti in settori già esistenti che abbiano buone prospettive di redditività e di sviluppo». (Colajanni-Vicarelli 1983, p.103).

— (2007 [1986]). *Ricordo di Fausto Vicarelli, in Federico Caffè. Un economista per gli uomini comuni*, con postfazione e a cura di Amari G.-Rocchi N., Roma, Ediesse, pp. 621-622.

Campus A.-De Vivo G. (1980a). *Preferenza per la liquidità e moltiplicatore nella* Teoria Generale*: una recente interpretazione di Keynes*, 'Ricerche economiche', **34**(3-4): 224-236.

Campus A.-De Vivo G. (1980b). *Ancora su preferenza per la liquidità e moltiplicatore nella* Teoria Generale, 'Ricerche economiche' **34**(3-4), 1980, pp. 243-247.

Cavalieri D. (1984). *Keynes e Sraffa. Premesse, sviluppi ed esiti della critica di Cambridge*, in *Keynes in Italia. Atti del Convegno organizzato dalla Facoltà di Economia e commercio dell'università degli studi di Firenze (4-5 giugno 1983*), Milano, Ipsoa, 1984, pp. 165-172.

Cesos (1981). *Un anno di dibattito sul fondo di solidarietà*, Roma, Edizioni Lavoro.

Ciocca P.L.-De Cecco M.-Tattara G.-Toniolo G.-Nardozzi G. (1988). *Il contributo scientifico di Fausto Vicarelli: una prima valutazione*, 'Rivista di storia economica', **5**(1): 3-19.

Colajanni N.-Vicarelli F. (1983). *Le vie dello sviluppo*, 'Il progetto' **3**(15): 99-103.

Faucci R. (1977). *Introduzione* a *John Maynard Keynes nel pensiero e nella politica economica*, con introduzione e a cura di R. Faucci, Milano, Feltrinelli, pp. 9-25.

Fazio A. (2003). *L'impegno scientifico e civile di Fausto Vicarelli*,'Bollettino economico', **40**: 5-7.

Garofalo G.-Gnesutta C. (2010). *A return to fundamentals: Fausto Vicarelli's thought on finance vs. growth and efficiency vs. stability*, 'Rivista italiana degli economisti', **15**(1): 105-142.

Giusso L (1977). *Intervento* in, *La teoria keynesiana quarant'anni dopo*, Milano, Giuffrè, 1977, pp. 139-148.

Gnesutta C. (1974). *Equilibrio del conto capitale e meccanismo di trasmissione degli impulsi monetari*, in F. Vicarelli (a c. di), *La controversia Keynesiana*, Bologna, Il Mulino, pp. 143-206.

— (1996). *Presentazione* a Gnesutta C. (a c. di). *Incertezza, moneta, aspettative, equilibrio. Saggi per Fausto Vicarelli*, Bologna, Il Mulino.

— (2001). *L'attualità della riflessione scientifica di Fausto Vicarelli*, 'Rivista italiana degli economisti', **6**(3): 431-457.

Gnesutta C.-Vicarelli F. (1976). *Efficienza marginale del capitale, teoria monetaria di Yale ed ortodossia keynesiana*, 'Rivista di politica economica', **66**(6): 733-752.

Hicks J.R. (1937). *Mr. Keynes and the "Classics"; a suggested interpretation*, 'Econometrica', **5**(2): 147-159.

Jossa B. (1972). *Il Keynes di Leijonhufvud: considerazioni critiche*, 'Rivista internazionale di scienze sociali', **80**(1-2): 41-60.

Klein L. (1949). *The Keynesian revolution*, New York, Macmillan.

La teoria keynesiana quarant'anni dopo, Milano, Giuffrè, 1977.

Leijonhufvud A. (1967). *Keynes and the Keynesians: a suggested interpretation*, 'American economic review', **57**(2): 410-410.

— (1968). *On Keynesian economics and the economics of Keynes: a study in monetary theory*, New York, Oxford University Press.

Marconi M.-Vicarelli F. (1980). *L'accumulazione di capitale nella visione della Cisl*, in Baglioni G. (a c. di), *Analisi della Cisl. Fatti e giudizi di un'esperienza sindacale*, Roma, Edizioni Lavoro, II, pp. 445-94.

Marzano F. (1984). *Sugli eccessi nelle interpretazioni del pensiero di Keynes in Italia*, in *Keynes in Italia. Atti del Convegno organizzato dalla Facoltà di Economia e commercio dell'università degli studi di Firenze (4-5 giugno 1983*), Milano, Ipsoa, 1984, pp. 259-266.

Modigliani F. (1944). *Liquidity preference and the theory of interest and money*, 'Econometrica', **12**(1): 45-88.

Morishima M. (1975). *Leon Walras and the money*, in Parkin M.-Nobay A.R. (1975). *Current economic problems*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 153-185.

Musu I. (1977). *Disequilibrio, rigidità e teoria keynesiana*, in *La teoria keynesiana quarant'anni dopo*, Milano, Giuffrè, 1977, pp. 41-79.

Pettenati P. (1975). *Keynes, la teoria monetaria di Yale e il concetto di efficienza marginale del capitale*, 'Rivista di politica economica', **65**(7): 851-864.

Pettenati P. (1976). *Il problema della determinatezza del modello IS-LM: risposta a Gnesutta, Vicarelli e Somaini*, 'Rivista di politica economica', **66**(10): 1097-1101.

Somaini E. (1977). *Investimenti e distribuzione del reddito nei sistemi keynesiani*, in *John Maynard Keynes nel pensiero e nella politica economica*, con introduzione e a cura di R. Faucci, Milano, Feltrinelli, pp. 118-135.

Sylos Labini P. (1981). *Structural change and economic growth*, Cambridge, Cambridge University Press.

— (1985). *Sraffa's critique of the Marshallian theory of prices*, 'Political economy. Studies in the surplus approach', **1**(2): 51-71.

Tobin J. (1969). *A general equilibrium approach to monetary theory*, 'Journal of money, credit and banking, **1**(1): 15-29.

Tobin J.-Brainard W. (1963). *Financial intermediaries and the effectiveness of monetary controls*, 'American economic review', **53**(2): 383-400.

— (1968). *Pitfalls in financial model building*, 'American economic review', **58**(2): 99-122.

Vicarelli F. (1974a). *Disoccupazione e prezzi relativi: un tentativo di reinterpretazione di Keynes*, in F. Vicarelli (a c. di), *La controversia Keynesiana*, Bologna, il Mulino, pp. 207-232.

— (1974b). *Introduzione*, a F. Vicarelli (a c. di), *La controversia Keynesiana*, Bologna, Il Mulino, pp. 9-46.

— (1977a). *Keynes. L'instabilità del capitalismo*, Milano, ETAS.

— (1977b). *Moneta e valore nella "Teoria generale": verso una nuova interpretazione di Keynes*, in *John Maynard Keynes nel pensiero e nella politica economica*, con introduzione e a cura di Faucci R., Milano, Feltrinelli, pp. 96-117.

— (1980). *Preferenza per la liquidità e moltiplicatore nella "teoria generale": una risposta in A. Campus e G. De Vivo,* 'Ricerche Economiche', **34**(3-4): 237-242.

— (1981a). *Accumulazione, risparmio, sviluppo*, in *Zero cinquanta. Pro e contro il fondo di solidarietà*, Roma, Edizioni Lavoro, pp. 79-98.

— (1981b). *La crisi dell'accumulazione*, in V. Merlo (a c. di), *Controllare l'accumulazione*, Roma, Edizioni Lavoro.

— (1981c). *Le economie industriali fra stagnazione e inflazione: quali vie di uscita dalla crisi,* 'Studi e informazioni', **4**(1): 56-66.

— (1981d). *Note in tema di accumulazione di capitale in Italia (1947-63)*, in G. Lunghini (a c. di), *Scelte politiche e teorie economiche in Italia (1945-1978)*, Torino, Einaudi, pp. 13-69.

— (1983). *Fondo di solidarietà*, «Conquiste del lavoro» n. 22, 30 maggio 1983, suppl. n. 9.

— (1984). *Keynes: The Instability of Capitalism*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press.

— (1985a). *From Equilibrium to Probability: A Reinterpretation of the Method of the " General Theory",* in F. Vicarelli (ed. by). *Keynes's Relevance Today*, London-Basingstoke, Macmillan.

— (1985b). *Natural Laws and Economic Policy: Some Considerations on the Theoretical Foundations of the New Classical Macroeconomics,* 'Journal of Post Keynesian Economics', **8**(2): 298-314.

— (1986). *Occupazione e sviluppo : un binomio inscindibile*, in Ente per gli studi monetari, bancari e finanziari Luigi Einaudi (a c. di) (1986). *Oltre la crisi. Le prospettive di sviluppo dell'economia italiana e il contributo del sistema finanziario*, Bologna, il Mulino, pp. 3-28.

— (1987). *La questione economica nella società italiana. Analisi e proposte*, Bologna, il Mulino.

— (1987 [1981]. *Accumulazione, risparmio, sviluppo*, in F. Vicarelli, *La questione economica nella società italiana. Analisi e proposte*, Bologna, il Mulino, pp. 217-237.

— (1989). *On the extension of Sraffa's theory to a growing economy*, in Kregel J. (ed. by) (1989). *Inflation and income distribution in capitalist crisis*, New York, New York University Press, pp. 203-212.