

## Una lettera a Sylos Labini

FRANCO MODIGLIANI\*

14 Settembre 1956

Caro Paolo,

secondo la promessa fatta mi accingo a buttare giù, più o meno sistematicamente in questa lettera, vari commenti sulla tua monografia *Oligopolio e progresso tecnico*. Data la scarsità di tempo di cui ti avevo già detto non posso dire di avere letto la tua monografia parola per parola. Tuttavia credo di averla studiata a sufficienza per farmi una buona idea dello sviluppo generale della tua tesi, e certe parti, specialmente la parte I, le ho esaminate abbastanza in dettaglio.

Rendere pienamente giustizia al tuo lavoro e riportare tutte le idee, critiche e favorevoli, che sono state suscitate dalla lettura richiederebbe credo uno spazio non molto inferiore a quello del tuo stesso libro. Se potessi trattare la questione a voce cercherei di dirti “tutto”. Dovendo farlo per iscritto, ed essendo uno scrittore molto restio, mi dovrò limitare a commenti parziali e molte volte disordinati. Comincerò con un commento generale, seguito da un commento più specifico su certe parti ed infine noterò separatamente diversi punti di dettaglio che mi sono saltati agli occhi nella lettura.

---

\* La lettera è la copia originale che Modigliani inviò a Sylos Labini e che quest'ultimo successivamente gli restituì per la stesura della recensione. Tale copia contiene pertanto le annotazioni di Sylos Labini ai commenti di Modigliani. Nella presente riproduzione, le parti del testo sottolineate sono quelle evidenziate dallo stesso Sylos Labini, le note a piè di pagina sono inserimenti della curatrice. Edizione a cura di Antonella Rancan. Si ringrazia Sergio Modigliani per l'autorizzazione alla pubblicazione.

## I. Commento generale

In generale ho trovato la tua monografia estremamente stimolante e *controversial*, facile e piacevole da leggere (ad eccezione del capitolo II parte II che ho trovato assai meno leggibile, ma certo largamente per colpa della natura del soggetto). La mia impressione è che la parte più importante e più convincente sia la parte I e specialmente lo schema teorico elaborato nel capitolo II e III. Per quanto, come indicherò più sotto, ritengo che la validità di questo modello sia parecchio più limitata di quanto tu indichi, e benché ritengo che questo modello possa essere migliorato e generalizzato in varie direzioni, pur tuttavia, trovo che il tuo modello sia senz'altro assai interessante e originale se non negli elementi almeno nella maniera di combinarli, e che rappresenti un importante contributo alla letteratura sulle forme di concorrenza imperfetta.

Resto invece considerevolmente scettico ed *unconvinced* della tesi sviluppata nelle restanti due parti e specialmente nella parte II. Come cercherò di mostrare più giù, ritengo anzi che l'analisi del capitolo II della parte II, sezioni 3-9 sia essenzialmente erronea, almeno nella maniera in cui è presentemente espressa. Malgrado tutte le tue argomentazioni, che per la maggior parte non mi sono riuscite nuove, rimango sempre della mia stessa opinione, o meglio convinzione, che il progresso tecnico di per sé può offrire una spiegazione di certi fenomeni di disoccupazione cronica solo in congiuntura con certe ipotesi, del resto abbastanza ragionevoli, sulla rigidità dei salari reali. Ciò a dire il progresso tecnico può condurre a disoccupazione che può essere riassorbita soltanto attraverso una caduta dei salari reali; se i salari reali sono rigidi la disoccupazione potrà tendere a permanere. Questa possibilità esiste anche in condizioni di concorrenza perfetta ed è lecito pensare che essa divenga più probabile in presenza di forme di concorrenza imperfetta del tipo analizzate da te. Se o meno questa possibilità sia empiricamente importante è un punto sul quale non credo ci sia molta evidenza. Ma, come ripeto, senza rigidità dei salari reali non credo si possa stabilire alcun effetto causale tra progresso tecnico e disoccupazione, cosa che tu cerchi di fare senza alcun riferimento

sistematico alla rigidità dei salari.<sup>1</sup> Debbo aggiungere che non c'è ragione di pensare che i salari dovrebbero tendere a zero per riassorbire la disoccupazione (come dici a p. 128); perché l'accumulazione di capitale opera nella direzione inversa, cioè tende ad aumentare i salari reali, e questo è anche vero nel caso di progresso tecnologico che sia *capital saving* invece di *labor saving*. Sembrerebbe quindi che la possibilità che il riassorbimento della disoccupazione richieda una riduzione dei salari reali possa esistere soltanto quando il capitale, e la sua accumulazione, siano scarsi; dove vi è una tendenza all'*oversaving* il problema non sembra possa sorgere. È interessante infatti notare, a questo proposito, che la preoccupazione degli *stagnationists* è il progresso tecnologico *capital saving*, e non quello *labor saving* che, liberando forza lavoro, permette di assorbire il risparmio altrimenti eccessivo, per attrezzare i lavoratori resisi liberi.

Vedo che mi sto immergendo in una discussione dettagliata mentre in questa prima parte ho promesso di limitarmi a commenti generali che ho già esaurito. Procedo quindi più sistematicamente a commenti specifici su varie parti.

## II. Commenti specifici

### A) Parte I

Come già indicato trovo assai interessanti e promettenti gli elementi essenziali del modello teorico dell'oligopolio "concentrato". (È uno strano nome però che mi fa pensare alla salsa di pomodoro!). Mi riferisco alle due idee centrali: 1) che il prezzo di equilibrio di lungo periodo è un prezzo che non attrae nuove imprese, e 2) che in presenza di tecnologie che sono utilizzabili solo su scale considerevolmente diverse, è del tutto possibile che il prezzo di equilibrio così definito permetta considerevoli profitti non eliminabili dalla concorrenza alle imprese più

---

<sup>1</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: "vedi pp. 143-146 della nuova edizione".

larghe. La tua definizione di prezzo di equilibrio è un'ovvia estensione di quella che si applica al modello classico della concorrenza e questo è un chiaro merito; la definizione classica contiene anche la clausola che non deve essere vantaggioso alle imprese esistenti di variare la produzione. Questa seconda clausola è soddisfatta nel tuo modello mediante l'assunzione che ogni impresa opera a piena capacità;<sup>2</sup> questa premessa coinvolge qualche difficoltà ed è uno dei punti deboli del modello come indicherò fra breve. Una delle interessanti conseguenze che hai giustamente messo in rilievo è che al prezzo di equilibrio la domanda può benissimo avere una bassa elasticità, cosa che è esclusa generalmente dai modelli usuali di monopolio e concorrenza imperfetta. (Parenteticamente, non vedo per quale ragione a pagina 45 hai introdotto una definizione assai speciale dell'elasticità della domanda, è una definizione che per me è fastidiosa perché assai diversa da quella Marshalliana, ma la cosa più strana è che, a quel che mi risulti, questa definizione non viene mai più usata nello sviluppo ulteriore; perché non eliminarla allora?).<sup>3</sup>

Trovo però che il tuo modello nel suo stato attuale faccia uso di un buon numero di premesse estremamente rigide e non è facile di per sé, senza parecchio ulteriore lavoro, di stabilire se queste premesse, evidentemente di scarso realismo, possano essere modificate senza distruggere i risultati fondamentali. Non so se mi sono spiegato: non vi può essere obiezione alcuna a introdurre premesse assai irrealistiche per convenienza di analisi, se queste premesse rendono l'esposizione più facile e trasparente, ma i risultati fondamentali restano invariati modificandole e rilasciandole. Ma se i risultati vengono meno, quando le premesse vengono modificate per accostarsi alla realtà, il valore dei risultati ne è immisurabilmente diminuito. Ho l'impressione che diverse delle premesse possano essere relaxed; per esempio l'assunzione che ogni tecnologia abbia una scala ben definita.<sup>4</sup> credo sarebbe del tutto

<sup>2</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: "questa non è una mia assunzione: tale assunzione fa riferimento soltanto alla scala massima di produzione, p. 51 della nuova edizione".

<sup>3</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: "sì: è applicata agli esempi numerici, ≠ elasticità finita = 1 = page 54".

<sup>4</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: "no, soltanto un limite superiore".

sufficiente assumere che ogni tecnica richiede una scala minima, cioè abbia un limite inferiore, ma non necessariamente un limite massimo, eccetto che raggiunta una certa scala sarà più economico passare ad un'altra tecnologia (questo è appunto l'elemento essenziale dell'*envelop[e]* di Viner, e la fonte del suo famosissimo errore).<sup>5</sup> Così per esempio, nel tuo esempio numerico a pagina 51, il metodo B sarebbe economico per una produzione da mille a seimila ed il metodo C per produzioni al di sopra di seimila. Tuttavia, ripensandoci sopra, mi pare chiaro che se non ci fossero *diseconomies of scale*, almeno per la tecnologia di larga scala, la soluzione sarebbe parecchio diversa da quella prospettata, perché vi sarebbe tendenza ad avere una singola impresa in ogni produzione ed un prezzo sufficiente ad escludere la concorrenza; è interessante che questo prezzo potrebbe essere uno qualsiasi dei prezzi di equilibrio validi sotto la tua ipotesi. Per esempio, nel tuo primo esempio a pp. 52-53, il prezzo di equilibrio resterebbe 19.5 poiché soddisfa la tua definizione di equilibrio. Quindi varie conclusioni sarebbero valide, in particolare quelle riferentisi all'effetto del progresso tecnico in quanto avesse effetto solo sulla tecnologia di massima scala; tuttavia la soluzione appare insoddisfacente in quanto ovviamente non coincide con osservazioni empiriche le quali indicano che generalmente coesistono in un'industria una pluralità di imprese e di misura differente.

Un'altra critica potenzialmente assai più seria che si può fare al tuo modello è l'ipotesi (o piuttosto l'assioma)<sup>6</sup> che un'impresa nuova, nel giudicare la convenienza di entrare in un mercato, considera quale sarebbe il prezzo ove essa producesse a piena capacità, e le altre imprese continuassero pure a produrre a capacità piena dopo l'ingresso della nuova impresa. Questa assunzione è assai dubbia specialmente per imprese di misura intermedia e quando il mercato è relativamente ampio in paragone alla dimensione dell'impresa, poiché l'impresa che considera

---

<sup>5</sup> N.d.C.: si veda Viner J. (1931), "Costs Curves and Supply Curves", *Zeitschrift für Nationalökonomie*, vol. 3 n. 1, pp. 23-46.

<sup>6</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: "no: vedi l'assunzione sulla scala massima di produzione, p. 52 che non esclude la possibilità di una produzione a un livello inferiore rispetto a quello massimo".

l'ingresso può giustamente pensare di potersi tagliare una fetta del mercato a prezzi correnti mediante una riduzione di produzione da parte delle altre imprese, specialmente quelle più ampie che sono *price leaders*.<sup>7</sup> (L'ampiezza del mercato rispetto a una certa tecnica può definirsi come il quoziente della vendita totale a prezzi correnti divisa per la quantità (minima) producibile economicamente con la data tecnica). Così, nel tuo esempio II' 2b p. 50, un'impresa media sa che a prezzi correnti può contare su un profitto di circa l'8% (tabella a p. 51). Se le altre imprese insistessero a voler mantenere la produzione, il prezzo cadrebbe a circa 18.7 dove il profitto scompare anche per la nuova impresa (cioè cade al di sotto del saggio ottenibile altrove). Nell'ipotesi di *price leadership* questo richiede però una conscia decisione delle imprese larghe; ma una tale decisione sarebbe chiaramente contraria al loro interesse perché la riduzione del prezzo ridurrebbe il loro profitto più che non il mantenere il prezzo, anche se la riduzione della produzione necessaria a mantenere il prezzo dovesse essere assorbita interamente dalle imprese massime. È facile calcolare, infatti, che riducendo il prezzo a 18.7 e mantenendo la produzione, il profitto globale degli stabilimenti più larghi si ridurrebbe di 16.800 unità, mentre mantenendo il prezzo a 19.4 e anche assorbendo l'intera riduzione di produzione, pari a mille unità, il profitto cadrebbe solo di 5.400. Con questo ragionamento appare che l'unica maniera sicura di evitare l'ingresso di imprese medie è di fissare il prezzo ad un livello che non renda profittevole l'ingresso di nuove imprese di misura media, cioè un prezzo intorno a 18.9 (o forse un po' più alto, perché se il profitto ottenibile da una nuova impresa è a livello minimo, ed esiste già capacità non utilizzata che minaccia una lotta di prezzi, non vi sarà incentivo effettivo all'ingresso). Ma, allora, si finirebbe per avere sempre imprese di non più di due misure, e una gran parte della "bellezza" o "eleganza" del modello sparirebbe.<sup>8</sup> Ma c'è di più, con lo stesso ragionamento seguito sopra si può vedere che nella

---

<sup>7</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: "non è necessario, p. 56, quarto paragrafo della nuova edizione".

<sup>8</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: "? Non prende in considerazione la situazione iniziale (= dipende dalla storia precedente)".

situazione iniziale descritta a p. 59, sarebbe perfino vantaggioso ad una impresa massima di entrare in lizza; poiché dividendosi le vendite di 24.000 unità con le altre tre imprese larghe già esistenti (e quindi senza disturbare le imprese minime) ognuna produrrebbe 6.000 unità al prezzo iniziale di 19.4 con un profitto sulle vendite di circa l'8% che è ben superiore alla media. (Si nota a questo punto la deficienza del tuo concetto di saggio di profitto calcolato sulle vendite, perché con l'aumento della dimensione degli impianti il rapporto capitale fisso-vendite sale, ed un dato profitto sulle vendite significa un profitto rapidamente decrescente sul capitale fisso – o fisso e circolante).

Le conclusioni che seguono da tutto questo sono abbastanza chiare e non molto piacevoli per il tuo modello: 1) il tuo prezzo di equilibrio (o almeno diversi dei tuoi possibili prezzi di equilibrio) non sono in realtà prezzi di equilibrio, una volta ammesso che un'impresa può tendere ad entrare contando di poter ottenere una fetta del mercato a spese delle altre imprese esistenti;<sup>9</sup> ne segue che alcune imprese tendono ad entrare o riducendo il prezzo o forzando altre (specialmente le grandi) a contrarre, il che può essere evitato solo mediante un prezzo che non renda profittevole l'ingresso, anche se le imprese esistenti fossero disposte a contrarre; 2) questo implica un prezzo al quale possono esistere tutt'al più imprese di soltanto due dimensioni;<sup>10</sup> 3) si tende verso una posizione di equilibrio del tipo Chamberlin-Robinson, in cui i profitti anormali sono eliminati mediante capacità produttiva non utilizzata;<sup>11</sup> 4) e nel caso di un prodotto omogeneo si riapre la brutta questione della divisione del mercato fra le imprese esistenti, dato che esse sono in grado di produrre più di quanto il mercato possa assorbire al prezzo corrente.

C'è forse una via di uscita da queste difficoltà, che consiste nel supporre che le imprese più larghe esistenti possono tenere fuori nuovi rivali dando chiara indicazione che esse sono disposte a tagliare temporaneamente i prezzi per rendere l'ingresso non profittevole; ed

---

<sup>9</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: “?”.

<sup>10</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: “?”.

<sup>11</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: “prevedo questo caso a p. 56”.

avendo costi più bassi esse possono certamente tagliare il prezzo ad un livello che è ancora profittevole per loro ma non per imprese di misura minore. Ma una volta che ci mettiamo sulla via delle minacce e dei giochi di strategia le soluzioni divengono assai diverse ed indeterminate; per esempio esiste sempre una possibile soluzione che consiste in una singola impresa con prezzo di monopolio e capacità sufficiente da ridurre il prezzo al di sotto del punto di convenienza delle imprese più piccole. (Il prezzo di monopolio sarebbe il prezzo più vantaggioso data la curva di domanda e data l'esistenza di capacità produttiva della consistenza specificata sopra). E tuttavia anche questa posizione può non essere stabile perché può ancora invogliare o permettere l'ingresso di un'altra impresa di dimensione massima che possa sperare di poter forzare l'impresa esistente a dividere il mercato con essa al prezzo di monopolio o giù di lì.

(Nota parentetica: mentre scrivo sento che il mio italiano è spaventosamente barbaro, specialmente quando mi riscaldo un po' sull'argomento; tuttavia penso sia meglio scrivere di getto piuttosto che sprecare ore a rigirare le frasi; spero che in generale il livello di barbarismo non scenda al di sotto del livello comprensibile; se per caso dovessi trovare utile riferirti pubblicamente ad alcuni dei miei commenti, ti do fin d'ora autorizzazione incondizionata ad "edit" il mio testo entro i limiti del minimo necessario).

Ci si può domandare a questo punto se queste critiche ammontino a rigettare completamente il tuo modello; senza averci pensato abbastanza, io penso che la risposta sia negativa. Più precisamente penso che il tuo modello possa effettivamente avere un considerevole valore di prima approssimazione ove si abbia a che fare con un mercato relativamente ristretto, diciamo un mercato che al prezzo minimo consentito dalla tecnologia di massima scala possa assorbire meno della produzione di due stabilimenti di massima scala. Ci sono diverse ragioni che mi suggeriscono questa conclusione, alcune delle quali cercherò di esporre.

I) Anche se accettiamo il tuo modello originale senza qualificazioni, si può dimostrare che la coesistenza di imprese di dimensioni assai varie è assai improbabile in un mercato *large*. Denota con il sottoscritto  $j$  la tecnica di dimensione  $j$ , dopo aver "ranked" le tecniche in ordine crescente di dimensione così che la tecnica 1 è quella dimensione più

piccola. Sia  $p_j^m$ , il prezzo minimo che permette l'esistenza della tecnica  $j$ . Sappiamo già che il prezzo di equilibrio del tuo modello, che chiamerò modello  $S$ , non può essere maggiore di  $p_j^m$ . È pure chiaro che una condizione necessaria (se pur non sufficiente) per l'esistenza di imprese di misura 1 è che al prezzo  $p_j^m$  la curva di domanda deve essere tale che se la quantità aumentasse di  $x_j$  (dove  $x_j$  denota la quantità minima producibile con la tecnica  $j$ ) il prezzo cadrebbe al di sotto di  $p_j^m$ ; formalmente questa condizione può essere espressa nella maniera seguente, dove  $x(p)$  denota la quantità vendibile al prezzo  $p$  e  $p(x)$  il prezzo di mercato della quantità totale  $X$ :

$$p [x(p_j^m) + x_j] < p_j^m \quad \text{per qualsiasi valore di } j; \quad (1)$$

se questa condizione non è soddisfatta per un qualsiasi  $j$ , per esempio per  $j = 3$ , allora sarà conveniente per un'impresa con tecnica 3 di entrare nel mercato, il che significa, sotto l'ipotesi  $S$  che tutti mantengono la produzione fino a che non spariscono dal mercato, che il prezzo cade al di sotto di  $p_1^m$  eliminando almeno le imprese di misura 1 (o probabilmente anche quelle di misura 2 se il prezzo cade al di sotto di  $p_2^m$ ).<sup>12</sup> Ora, se il mercato è ampio rispetto alla tecnica massima, sarà tanto più ampio rispetto a una tecnica  $j$  minore o molto minore della massima; quindi un incremento di produzione di  $x_j$  rappresenterà un aumento percentuale di produzione piuttosto trascurabile, ed anche se la domanda non è molto elastica, la caduta di prezzo sarà pur essa trascurabile. Pertanto, se la differenza di costi fra le varie tecniche è men che trascurabile (il che è essenziale per stabilire importanti differenze nel livello dei profitti) la condizione (1) non sarà soddisfatta, almeno per valori di  $j$  abbastanza piccoli. Concludo, quindi, che quando il mercato è ampio tenderanno ad esistere soltanto tecnologie di scala relativamente larga e così il numero di tecnologie coesistenti (e quindi anche i sopraprofiti) tenderà a diminuire avvicinandosi al limite 1 (ed al limite zero per i sopraprofiti). Questo ragionamento può solo essere rafforzato ove si tengano in conto le mie obiezioni precedenti, perché se le imprese esistenti sono disposte a

---

<sup>12</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: “? No, questa non è una mia ipotesi. L'interpretazione in questo punto specifico non è esatta”.

ridurre la loro produzione per evitare variazioni forti nei prezzi, è ancora più probabile che la condizione (1) non sia soddisfatta (questa condizione va leggermente mutata, naturalmente  $p$  indica ora il prezzo che si stabilirebbe dopo l'entrata e dopo possibili riduzioni di produzione da parte di imprese esistenti). Questa conclusione è estremamente ragionevole quando si consideri che al limite in cui il mercato è "infinitamente" ampio abbiamo il caso della concorrenza perfetta in cui possono esistere solo imprese di dimensione più economica, cioè usanti la tecnica di massima scala (ed il sopraprofitto è zero). Tu stesso nell'ultima frase della sezione 6 (pag. 60) hai raggiunto conclusioni simili sebbene su una base un po' differente e forse meno rigorosa. Tuttavia, voglio farti osservare che la tua ultima conclusione della sezione 6 è a mio parere estremamente inesatta; se esistono molti stabilimenti di dimensione massima la concentrazione non sarà affatto molto elevata; infatti, nel caso limite in cui esistano solo stabilimenti di misura massima, la concentrazione è zero. Conclusione: anche se prendiamo il puro modello  $S$ , la coesistenza di molti strati di tecniche diverse – che è un elemento *assai importante*<sup>13</sup> del resto dell'analisi  $S$  – è da attendersi solo quando il mercato è relativamente ristretto.

II) Quando abbandoniamo il puro modello  $S$ , e teniamo in considerazione le mie critiche al modello, appare che una politica di minacce verso estranei combinata con una politica "*live and let live*" verso le imprese già esistenti è assai più facile quando esiste una sola o pochissime imprese assai larghe che possono esercitare una *leadership* effettiva e creare un record sul loro atteggiamento verso nuove invasioni. D'altra parte quando il mercato è ristretto ed è quindi facile impedire nuove entrate con la politica della minaccia potenziale, vi possono essere diverse ragioni che inducono le imprese massime a tollerare o anche incoraggiare l'esistenza di imprese più piccole a costi elevati fino a che esse si comportano disciplinatamente; per esempio negli S.U. c'è sempre la minaccia dell'Antitrust Act se la concentrazione diviene eccessiva; e dappertutto esiste il convincente argomento che l'impresa più efficiente

---

<sup>13</sup> In corsivo nell'originale.

non può tagliare i prezzi, perché questo forzerebbe alla bancarotta tante piccole e oneste imprese. Nota che questo argomento (II) suggerisce che le imprese massime dovrebbero avere la tendenza a mantenere *usualmente* un certo margine di capacità inutilizzata, ma usabile per scopi “bellici”.

III) Oltre questi due forti argomenti credo se ne possano sviluppare degli altri ma non cercherò di farlo, perché questi altri argomenti sono allo stato intuitivo e non sono sufficientemente formalizzati. Tuttavia i due argomenti già dati sarebbero sufficienti a suggerire l'utilità del modello nel caso di mercati non ampi, che è probabilmente già molto, in quanto empiricamente questo caso può essere facilmente dominante. (Non ho cercato di stabilire chiaramente, per il momento, come si potrebbe empiricamente verificare l'ampiezza del mercato e la validità del modello; l'ampiezza potrebbe forse essere [misurata] dal rapporto delle vendite rispetto alla capacità dello stabilimento massimo, e si potrebbe fare il test sull'ipotesi che il numero di diverse tecnologie e scale coesistenti tenda ad aumentare quando il mercato diviene meno ampio).<sup>14</sup>

Questi argomenti non sono per se stessi sufficienti a spiegare l'aumento graduale di concentrazione da te riportato. Si può notare però quanto segue:

- 1) l'aumento di concentrazione per industrie singole non è affatto tanto pronunciato e convincente quanto per il totale delle industrie;
- 2) i risultati per il totale delle industrie possono essere “*misleading*” riflettendo mutamenti nella composizione della produzione piuttosto che nella concentrazione delle singole industrie;
- 3) non mancano argomenti indiretti che possono spiegare un aumento di concentrazione, per esempio (a) l'ampiezza dei mercati può avere teso a diminuire perché la scala della tecnica più efficiente può essere aumentata più rapidamente della domanda; (b) fino a che l'aumento di domanda non infrange la condizione (1) di cui a p. 293 ( $p [x(p_1^m) + x_j] < p_j^m$  per qualsiasi valore di  $j$ ),<sup>15</sup> il prezzo di equilibrio può restare immutato e l'intero aumento di domanda assorbito dalle imprese massime; questo argomento è

<sup>14</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: “importante”.

<sup>15</sup> N.d.C.: nella lettera originale il riferimento alla formula è “p. 7”.

rafforzato se la scala della tecnologia più piccola tende anch'essa ad aumentare. (*This may be nonsense!*). Questi argomenti sarebbero abbastanza convincenti rispetto a mutazioni moderate della domanda, ma il loro valore appare alquanto più dubbio quando si abbia a che fare con le variazioni assai considerevoli che devono essere avvenute fra il principio e la metà del secolo negli USA. Lascio a te il compito di continuare questa polemica fra me pro Sylos e me anti Sylos, se credi ne valga la pena.

### B) *Comments sulla parte I*

Procedo ora a vari commenti minori, e più o meno disconnessi, sulla parte I.

a) Ho notato che fra le tue citazioni è cospicuamente assente l'articolo di Alexander Henderson nel *Quarterly Journal* del 1954, che io ritengo eccellente e che credo di aver già in precedenza chiamato alla tua attenzione.<sup>16</sup> La sua analisi è assai diversa in quanto fa specifico riferimento all'oligopolio differenziato; e ritengo per di più che sia difettoso proprio là dove la tua analisi è più forte, cioè sull'importanza della possibile entrata di rivali. In complesso però le due analisi si supplementano e alcune delle tue conclusioni sono già da lui anticipate, per esempio, quella della sezione 4 alle pagine 74-75. Fra le altre cose Henderson offre una spiegazione della costanza del “*mark up margin over prime cost*” che si basa appunto sul rapporto fra questo *mark up* e la elasticità della domanda. Nel suo caso, come potrai renderti conto, il riferimento all'elasticità è abbastanza giustificato e la spiegazione che Henderson offre della costanza del margine è che quando la domanda varia nel corso del ciclo, come prima approssimazione l'elasticità rimane invariata, cosicché se il margine è inizialmente ottimo esso rimane ottimo, mentre la domanda si sposta. Metto in rilievo questo punto per

---

<sup>16</sup> N.d.C.: Henderson fu collega di Modigliani a Carnegie Tech e collaborò al progetto di ricerca sulle aspettative. Modigliani e Herbert Simon pubblicarono postumo tale articolo: Henderson A. (1954), “The Theory of Duopoly”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 68 n. 4, pp. 565-584.

indicare che il rapporto fra elasticità e margine che tu rigetti come tautologico e *meaningless* può giustificarsi in condizioni diverse da quelle a cui il tuo modello si applica.

b) Nel capitolo II, metti in luce il fatto che vi possono essere diversi prezzi che possono essere prezzi di equilibrio nel tuo senso, e che a ognuno di questi prezzi può a sua volta corrispondere una molteplicità di strutture dell'industria, ottenibili col rimpiazzare una impresa di tecnica  $j$  con un appropriato numero di imprese usanti tecnica minore (o viceversa). Sorge tuttavia la domanda se questi diversi prezzi e strutture "di equilibrio" siano tutte ugualmente stabili o se invece alcune siano più stabili di altre. Una situazione A può essere definita come più stabile di una situazione B se, come risultato di "random disturbances", o anche lotte intenzionali, sia possibile passare da B ad A, mentre non sia possibile il contrario, una volta che A si è stabilito. Il problema è non senza interesse, perché se certe posizioni sono più stabili in questo senso, a lungo andare esse tenderanno a prevalere, almeno se il mercato totale e le tecniche variano non troppo rapidamente. Non ho studiato a sufficienza il problema per poter arrivare ad una conclusione definitiva; credo però sia dimostrabile che fra due qualsiasi possibili posizioni di equilibrio, A e B, A è più stabile se (e solo se) il profitto totale di tutti i partecipanti è maggiore in A che in B.

Questa conclusione è suggerita da certi risultati della teoria dei giochi che non cercherò di riprodurre; comunque "*it has intuitive appeal*". Secondo questo criterio dunque nel tuo secondo esempio numerico la soluzione (2 b) è più stabile della (2 a), che è più stabile della (I'2), che è più stabile della (I'1). E, per simili ragioni, esiste un'alternativa alla soluzione I'2 nella quale esistono 8 imprese medie e 7 piccole, e questa situazione è più stabile della I.2. Un'importante conseguenza di questo principio, se vero, è che nelle posizioni più stabili il numero di imprese usanti tecnica  $j$  deve essere minore del quoziente  $x_{j+1} / x_j = n_j$  perché se questo non fosse il caso,  $n_j$  imprese a tecnica  $j$  potrebbero essere rimpiazzate da un'impresa a tecnica  $j+1$ , con una conseguente riduzione del costo totale e, poiché questo implica un aumento del profitto totale, la nuova situazione è più stabile della precedente. Se è vero che le situazioni più stabili tendono a prevalere

questo implica che le industrie tenderebbero ad avere una struttura molto caratteristica e facilmente accertabile; cioè a dire la capacità totale delle imprese di una certa tecnica-dimensione dovrebbe essere inferiore alla capacità minima della tecnica di scala immediatamente superiore. Temo che un'indagine empirica mostrerebbe che questa proprietà non è generalmente valida; ma non mi stupirebbe che essa avesse una certa validità quando il mercato non è ampio, cioè proprio nella situazione in cui, per diverse ragioni, il tuo modello dovrebbe essere valido. Credi ci sia possibilità di fare un test empirico?

c) Le conclusioni sugli effetti di mutamenti della tecnologia a p. 73 e seguenti sono abbastanza convincenti entro i limiti in cui il modello è valido; tuttavia credo richiedano alcune importanti qualificazioni. Un miglioramento di tecnica applicabile alla tecnica  $j$ , che non sia né la più piccola né la più grande, può avere un grosso effetto sul prezzo di equilibrio perché, dopo il miglioramento, la condizione (1) di pagina 293<sup>17</sup> può non essere più valida rendendosi conveniente ad un'impresa di misura  $j$  entrare facendo scomparire molte (al limite tutte) le tecniche di scala minore. La protezione del margine di sovrapprofetto delle imprese larghe è quindi considerevolmente inferiore di quanto tu prospetti, perché può essere scossa da progresso tecnico a qualsiasi livello, e non solo al livello della tecnica minima e massima, come il tuo argomento sembra indicare.

Si nota inoltre che mutamenti di tecnica anche non grandi possono *procurare*<sup>18</sup> scosse grosse all'industria, sia in termini di prezzi che di struttura. Questa conclusione è di nuovo interessante e credo possa essere valida empiricamente.

d) A pagina 79 torni sul dibattuto argomento se l'elasticità della domanda aumenti o diminuisca in depressione. Francamente credo si tratti di una discussione senza utilità perché la sola risposta ragionevole (a parte l'argomento dinamico che una caduta di prezzi genera aspettative di ulteriori cadute – aspettative elastiche – che può essere facilmente rigirato se le aspettative sono inelastiche, il che è a priori ugualmente plausibile) è

<sup>17</sup> N.d.C.: nella lettera originale il riferimento alla formula è “p. 7”.

<sup>18</sup> In corsivo nell'originale.

che alcune domande tenderanno a diventare più elastiche ed altre meno. L'elasticità della domanda dipende soprattutto dalla elasticità di sostituzione, e non credo si possa dire niente di molto definitivo sul mutare di questa elasticità al mutare del reddito totale; forse la cosa più ragionevole è che, in media, non cambia molto come suggerisce Henderson. Al tuo esempio schumpeteriano delle automobili – che del resto non è affatto così convincente come sembra, perché l'effetto della depressione sarà bensì di ridurre assai la domanda, perché l'elasticità rispetto al reddito della domanda è forte, ma non è affatto chiaro se l'elasticità della diminuita domanda sia inferiore – posso facilmente contrapporre l'esempio della carne o del caffè che ad alti livelli di reddito possono essere consumati come “necessità” con poco riguardo al prezzo, ma a livelli più bassi divengono *luxuries* che rispondono fortemente a variazioni di prezzo. Comunque non voglio cercare di persuaderti, ma ti consiglio solo, se è possibile, di non mettere troppa enfasi sulla riduzione della elasticità in depressione e di risparmiarti la tua osservazione piuttosto sarcastica su Harrod, a p. 79; in complesso credo che Harrod abbia più ragione che torto. Nella frase precedente ti riferisci a risultati empirici; non so a cosa ti riferisci e mi interesserebbe saperlo.<sup>19</sup>

e) L'analisi sulla rigidità dei prezzi in depressione è abbastanza convincente entro i limiti di validità del modello, soprattutto quando si consideri che il prezzo minimo di ingresso  $p_j^m$  tenderà ad essere piuttosto vischioso e che, anche se  $p_j^m$  dovesse flettere più del prezzo di mercato, pur tuttavia la presenza di molta capacità inutilizzata – e quindi anche di profitti bassi – sarà sufficiente a scoraggiare l'ingresso. Sono quindi in completo accordo con la tua conclusione che il fattore principale che determina l'andamento dei prezzi in depressione è la disciplina del gruppo, che di nuovo tenderà ad essere più forte quando il mercato è limitato e le

---

<sup>19</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: “Adams, Nelson, Keim e Mason”. Sylos Labini fa probabilmente riferimento ai seguenti lavori, citati nell'edizione del 1956 e successive: Adams W. (1954), “The Steel Industry”, in (id.), *The Structure of American Industry*, Macmillan, New York; Nelson S., Keim W.G. e Mason E.S. (1940), *Price Behavior and Business Policies*, Temporary National Economic Committee, monograph n. 1, Washington (DC).

imprese poche. Né vi sarà incentivo razionale a ridurre il prezzo per aumentare le vendite dell'intera industria perché, senza nessuna necessità di far riferimento alle variazioni di elasticità nel ciclo, basta osservare che al tuo prezzo di equilibrio (in contraddizione all'equilibrio di monopolio puro) l'elasticità della domanda può essere assai bassa (anzi deve essere abbastanza bassa perché la condizione (1) a pagina 293 sia valida).<sup>20</sup>

Ritengo che questa deduzione del modello possa essere importante per spiegare i risultati empirici riportati da Stigler nel suo famoso articolo di critica della "kinked demand curve", che con sorpresa vedo non hai citato. (Non ho il riferimento a mano ma l'articolo è stato ristampato in uno dei volumi dell'American Economic Association dedicato a "price" and "value" theory). Credo varrebbe assai la pena che ti riguardassi questo articolo che fece molto chiasso e mostrassi il rapporto fra quanto trova Stigler ed il tuo modello – se, come credo, esiste un rapporto chiaro.

f) Nella sezione 3 del capitolo IV, specialmente a pagina 94, ed in parte anche nell'ultimo paragrafo della sezione 5 a pagina 36, ritrovo una confusione che molte volte ho cercato di chiarirti nelle nostre lunghe discussioni, fra costo marginale di lungo periodo e costo marginale di breve periodo. Non posso entrare in dettagli; mi limiterò a ricordarti che anche in condizioni di costi diretti costanti entro i limiti della capacità, questi costi coincidono con il costo marginale di corto periodo soltanto, e ancora, soltanto fino a che l'impresa non utilizza la capacità a pieno; giunti al limite di capacità il costo marginale di corto periodo è essenzialmente infinito<sup>21</sup> – cosicché se il prezzo è maggiore del costo diretto si può dire che il costo marginale è uguale al prezzo e tutti e due eccedono il costo diretto. Il costo marginale di lungo periodo, poi, non è certo uguale al costo diretto, perché, raggiunta la capacità, la sola maniera di aumentare il prodotto è di aumentare gli impianti, e quindi il costo marginale include non solo il costo diretto ma anche quello dell'ammortamento degli impianti e dell'interesse. Ne segue, in

<sup>20</sup> N.d.C.: nella lettera originale il riferimento alla formula è "p. 7".

<sup>21</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: "Ma non è così,  $dC/dX$  il m. cost tradizionale, è un'altra cosa: è un salto, un limite".

particolare, che la concorrenza perfetta è del tutto compatibile con tecniche che rendono il costo diretto costante entro i limiti della capacità, purché esistano “diseconomies of scale”, cioè a dire al di sopra di certe dimensioni il costo medio, pur usando gli impianti a capacità, tende a crescere con l’aumento di produzione (e corrispondente aumento di capacità). Per la stessa ragione devi convincerti una volta per sempre che il “*welfare principle*”, secondo cui il prezzo deve essere uguale al costo marginale, non implica necessariamente perdite, anche con tecniche a costi diretti costanti, perché il principio dice che il prezzo deve essere uguale al costo marginale e non ai costi diretti e come ho già dimostrato il costo marginale, benché non possa essere inferiore al costo diretto, può essere superiore, e lo sarà quando la capacità esistente è tutta utilizzata, perché allora il costo marginale è appunto il costo totale, marginale, non il costo diretto. Perdite devono esistere soltanto quando esistono economie di scala al margine, o quando, per sbagli precedenti, esiste capacità inutilizzata. Non credo di essermi ancora del tutto chiarito ma questo è il meglio che posso fare per il momento. Devo aggiungere a tuo scagionamento, che gran parte di coloro che hanno discusso di *monopoly power*, divergenza dall’ottimo ecc. cadono nel tuo stesso errore o, per lo meno, non mostrano di aver le idee chiare sull’argomento.

g) I tuoi argomenti sulla tendenza delle grandi imprese a sostenere i prezzi che entrano nei costi diretti non sono del tutto chiari o convincenti perché, se esse effettivamente controllano la produzione di materie prime, abbiamo di nuovo situazioni di monopolio o oligopolio che vanno trattate come tali; non voglio entrare in dettagli ma soltanto registrare dubbi. Voglio aggiungere però, a questo punto, una osservazione generale: trovo che il tuo scritto ha qualche tendenza ad essere acrimonioso e polemico nei riguardi delle larghe imprese che accusi di tutti i crimini possibili (*except killing their grandmother* – come si dice in inglese). Alcune volte le stesse accuse sono contraddittorie. Ad un certo punto per esempio accusi le grandi imprese di fare scempio delle piccole dopo aver dedicato quasi tutto il resto dello studio ad accusarle di tenergli un ombrello sopra!

Le tue conclusioni sarebbero spesso più convincenti “*if your deep dislike did not show*”!<sup>22</sup>

E con questo penso sia ora di chiudere i commenti sulla parte I, per me più importante, e passare a brevi commenti sulla parte seconda.

C) *Commenti sulla parte II (e, in parte, III)*

a) Pagina 115 sul comportamento del monopolista. Se il monopolista massimizza il profitto, ed il costo diretto è costante, una caduta del costo diretto conduce necessariamente ad una caduta del prezzo; per di più la caduta del prezzo può benissimo essere maggiore della caduta del costo, e, a quanto mi risulta potrebbe essere anche proporzionalmente maggiore, per quanto di questo ultimo risultato non sono del tutto sicuro.

b) La definizione di rigidità dei prezzi data alle pagine 116-117, che si riferisce al livello monetario dei prezzi, è del tutto insoddisfacente poiché il verificarsi della flessibilità dipende largamente dalla politica monetaria.<sup>23</sup> Questa confusione tra fenomeni reali e fenomeni monetari è il maggiore difetto della parte II, come indicherò sotto.<sup>24</sup>

c) I fatti riportati alle pagine 119-120 circa i rapporti di scambio agricoltura-industria non coincidono con un mio lungo studio empirico condotto in rapporto al mio libro *National Income and International Trade*,<sup>25</sup> una parte dei miei risultati sono stati pubblicati nel libro stesso, ma la maggior parte è contenuta in un rapporto mimeografato ma non pubblicato (cui si fa riferimento nel libro – vedi capitolo 17). Da questo studio basato in parte su statistiche del commercio internazionale inglese ed in parte su dati più recenti americani, inglesi e di commercio

---

<sup>22</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: “casi differenti considerati senza acrimonia”, cui aggiunge: “ma un paragrafo ad hoc, vedi pp. 172-173”.

<sup>23</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: “faccio l’ipotesi implicita di neutralità della moneta”.

<sup>24</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: “ora l’intero capitolo è stato radicalmente cambiato. Penso che queste critiche siano state ‘met’”.

<sup>25</sup> N.d.C.: Neisser, H. e Modigliani, F. (1953), *National Income and International Trade*, University of Illinois Press, Chicago.

internazionale, appariva che dalla metà dell'Ottocento fino al 1929 c'era stata una sorprendente stabilità di lungo periodo nei rapporti di scambio fra manifatture e prodotti grezzi,<sup>26</sup> e probabilmente le statistiche sottostimano la caduta dei prezzi dei manufatti perché non tengono sufficientemente in conto il miglioramento dei prodotti manufatti. Un simile studio basato su dati americani e riguardante i termini di scambio fra industria e agricoltura – credo dal 1890 al 1920 – ha dato risultati dello stesso genere e per di più indicava che la produttività si era accresciuta all'incirca di pari passo nei due settori (e se ben ricordo ancor più rapidamente nelle industrie estrattive) in questo periodo, benché il paragone fosse complicato dal fatto che mancano informazioni sull'andamento del numero delle ore lavorate in agricoltura, le informazioni riferendosi soltanto al numero dei lavoratori. Per noi cittadini è spesso difficile rendersi conto dell'enorme progresso tecnico nell'agricoltura, specie dopo l'introduzione del trattore, almeno qui in America. Naturalmente questi risultati si riferiscono solo alla tendenza di lungo periodo; nel corto periodo i termini di scambio tendono nettamente a migliorare per l'industria in periodi di contrazione ed a peggiorare in fase di espansione; è per questa ragione che il mio studio, condotto subito dopo la fine della guerra, si arrestava al '29 onde non essere "*biased*" dalla depressione della decade seguente.

d) Vengo ora all'ultimo punto importante, la critica del capitolo II sezioni 3-9<sup>27</sup> che come ho detto ritengo fondamentalmente in errore (o per lo meno non provano quello che sono supposte di provare).

Comincerò con alcune critiche di secondaria importanza che tuttavia hanno molto complicato la mia comprensione del modello. La prima critica è che la tua nozione di "macchina" è del tutto confusa e incoerente. Nella tabella si indica che il prezzo di una macchina è 10, da cui segue che nella posizione iniziale il settore macchine produce 300 macchine; poiché non vi è formazione netta di capitale si deve concludere che queste trecento macchine vengono usate nel corso del periodo stesso;

---

<sup>26</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: "vedi in nota: anche un saggio costante indica la presenza di mercati oligopolistici".

<sup>27</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: "ora completamente riscritto".

cosicché abbiamo a che fare con macchine la cui vita è di un solo periodo e che quindi non sono essenzialmente diverse dalle materie prime. Ma c'è di peggio; nel testo a pagina 132 si afferma che una macchina dura 10 anni e corrispondentemente nella tabella a p. 134 si assume che per mantenere l'aumentato stock di macchine nel settore II occorrono solo 30 unità per periodo. Evidentemente c'è qui una contraddizione seria che trovo assai “*confusing*”.<sup>28</sup> Può darsi che il male possa essere rapidamente riparato assumendo che una macchina costi 100, che ogni settore inizialmente ne possieda 100 e che la macchina duri dieci anni, cosicché 10 è il costo di ammortamento per macchina. Il settore macchine produce allora 30 macchine all'anno che servono a rimpiazzare il 10% dello stock di trecento macchine tenute dai vari settori. Questo vorrebbe naturalmente dire che nel periodo di transizione il settore II acquista tre (e non trenta) macchine e l'addizionale ammortamento sarebbe allora precisamente 30 all'anno come indicato nelle tue ulteriori colonne. Si può osservare che in questo caso quanto avviene nel settore II può essere spiegato solo da un mutamento tecnico piuttosto gigantesco, perché con un aumento dello stock di macchine di solo 3% è possibile ridurre l'impiego di 3/7; questo a sua volta implica che le macchine nuove debbono essere diverse dalle vecchie, e ci si domanda perché la sostituzione di macchine nuove non continui. Vedo che per rimediare un errore si creano sempre nuove difficoltà. Mi arresto quindi, sollecitandoti a fare le correzioni affinché le tue varie assunzioni siano coerenti.

Una seconda critica minore si riferisce al periodo di transizione nella tabella a pagina 134; qui si fa l'ipotesi piuttosto assurda che nel corso dello stesso periodo le macchine siano prodotte e siano già in funzione riducendo l'impiego; per di più l'acquisto di macchine viene trattato come se fosse un “*current input*” del settore II, il che ha poco senso se la macchina dura 10 anni. Sarebbe assai più realistico e semplice per il lettore se nel periodo di transizione, durante il quale si costruiscono le nuove macchine – cioè si ha un investimento netto di 300 – l'impiego e produzione del settore II restasse immutato. La produzione addizionale

---

<sup>28</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: “nella nuova edizione è chiarito esplicitamente”.

del settore I – l’investimento di 300 – sarebbe bilanciato dalla riduzione di produzione del settore consumo – ossia dal risparmio (dato che il reddito è immutato) anche esso uguale a 300.

Tuttavia queste sono critiche di poca importanza – se pure credo in parte collegate – con la difficoltà veramente importante – la confusione fra fenomeni monetari e fenomeni reali. Credo che il modo migliore di chiarire il problema è di domandarsi che cosa significa precisamente il tuo concetto di “investimento monetario totale” e perché mai sia di alcun interesse di mantenerlo costante. Questo tuo concetto non ha nulla a che fare con nessuna delle definizioni usuali di investimento, con il che si intende addizioni nette (o anche lorde) allo stock di beni posseduti dalla comunità.<sup>29</sup> Il tuo concetto si avvicina piuttosto a quello di “valore delle transazioni” dell’equazione dello scambio, senza però coincidere con esso, perché il valore delle merci è calcolato al costo diretto invece che al prezzo di mercato. Ora dovrebbe essere chiaro che il valore monetario delle transazioni è un fenomeno puramente monetario senza alcun significato in termini di “*real economics*”; tale valore dipende essenzialmente dalla quantità di denaro in esistenza e dalle abitudini e consuetudini monetarie – quell’insieme di forze che producono il “*V*” dell’equazione di Fisher o la costante nell’equazione di Cambridge. Senza bisogno di costruire tavole complicate, è perfettamente chiaro che se il valore delle transazioni è un dato costante – per esempio perché la quantità di denaro è fissa e non esiste un’authority monetaria che possa o voglia regolarla – ed i prezzi sono rigidi, il prodotto reale della comunità è limitato dal dato valore delle transazioni e quindi dalla quantità di moneta che determina il valore delle transazioni. Infatti, il prodotto reale è dato essenzialmente dal quoziente delle transazioni diviso per l’indice dei prezzi. Se il reddito reale così determinato è inferiore a quello producibile vi sarà naturalmente disoccupazione; questa disoccupazione sarà guaribile mediante una caduta di tutti i prezzi ma sarà ugualmente guaribile – e in maniera assai meno penosa – mediante un appropriato aumento della quantità di denaro. Usando lo stesso ragionamento è facile

---

<sup>29</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: “dico questo; ha a che vedere con la definizione classica”.

vedere che se la produttività aumenta, i prezzi sono rigidi ed il valore delle transazioni (la quantità di denaro) è anch'esso fisso, si dovrà creare disoccupazione; ma, come nel caso precedente, questa disoccupazione ha essenzialmente cause monetarie, non cause reali, ed è trattabile con la massima facilità – cioè aumentando la quantità di denaro e quindi il valore delle transazioni. Sembra che tu abbia un “*bias*” spiccato in favore di una politica monetaria che mantenga costante la quantità di moneta e forzi i prezzi a cadere per mantenere l'equilibrio. Francamente non vedo la ragione di questo *bias*, per molte ragioni, sulle quali non è il caso di discutere qui, la mia preferenza è per un sistema monetario che miri a mantenere costanti i prezzi dei prodotti, aumentando la quantità di moneta mano a mano che aumenta la produttività. Una tale politica è essenzialmente neutra e permette al tasso di interesse sulla moneta di riflettere il tasso di interesse reale – cioè il rapporto di scambio tra prodotto oggi e prodotti domani. Una politica che forza i prezzi al ribasso fa sì che il tasso di interesse monetario sia più basso di quello reale e serve a dare guadagni di *windfall* ai creditori a danno dei debitori – che sono generalmente gli imprenditori – così scoraggiando l'iniziativa. Ma non è certo qui il caso di entrare in disquisizioni di politica monetaria; voglio soltanto stabilire che 1) non ha nessun senso di concentrarsi sul mantenimento di un valore immutato di transazioni, e che 2) se lo si fa, la conclusione che con prezzi rigidi il progresso tecnico deve condurre a disoccupazione è del tutto banale, una semplice tautologia. Quello che avresti dovuto stabilire è che il progresso tecnico, o l'introduzione delle macchine, in condizioni di forme di mercato del tipo da te descritto, conduce necessariamente o probabilmente a disoccupazione, per ragioni reali, indipendentemente dal tipo di politica monetaria che possa essere seguita, e quindi senza basarsi sulla premessa che il valore delle transazioni debba essere costante. Ora io sostengo che su questo punto la tua analisi nelle pagine 129-143 non ha assolutamente niente da offrire – e non può avere niente da offrire data la natura del modello da te scelto che non contiene neppure una “*production function*”.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: “si: il coefficiente  $X$ ”. E al termine della pagina aggiunge: “ $P_m = (ma + mp + l)$ ”.

Puoi facilmente renderti conto che, abbandonata la condizione della costanza del valore delle transazioni, è facilissimo costruire dalla tabella a pagina 134 una situazione di equilibrio con piena occupazione del tutto analoga a quella da te ottenuta faticosamente nell'ultima colonna della tabella a pagina 137. Non hai per esempio che da prendere la colonna (I-1) della tabella a pagina 134 e moltiplicare ogni cifra di questa colonna per la quantità  $2100/1800 = 7/6$  che è il rapporto fra la occupazione da te ottenuta e la forza totale di lavoro. Il risultato è una situazione di equilibrio di tutti i settori ed un impiego totale uguale alla forza di lavoro, cioè 2100. In particolare il valore dei beni di consumo – il consumo reale – sarà 346.6. Questa cifra è minore della cifra che tu ottieni nell'ultima colonna della tavola a pagina 137, ma solo perché in quella tavola assumi un impiego di 2193 invece di 2100. Se vuoi assumere questo impiego più elevato non hai che dal moltiplicare le cifre della pagina 134 per  $2193/1800$  e troverai allora un'altra situazione di equilibrio con consumo reale identico a quello di pagina 137. (La cifra da te riportata è 362.6, ma secondo i miei calcoli devi aver fatto un leggero errore di calcolo e la cifra corretta sarebbe 361.6). La tua soluzione a pagina 137 e quella da me proposta, benché abbiano lo stesso impiego, differiscono sotto due aspetti: 1) il valore totale delle transazioni è diverso ma, come ho già detto, questa differenza puramente monetaria è banale; 2) la distribuzione del reddito fra profitti e salari (e fra i profitti delle varie industrie) è considerevolmente diversa; i profitti sono naturalmente più bassi nella tua soluzione "concorrenziale", nella quale il prezzo tende al costo, che nella mia soluzione nella quale il progresso tecnico va interamente ad aumentare i profitti, mentre i salari reali (pro capite e totali) restano immutati. Ho così stabilito ancora una volta la conclusione che molte volte ti ho esposto a Roma, che il monopolio e l'oligopolio hanno un effetto sulla distribuzione del reddito ma non sull'impiego a meno che 1) si creino difficoltà di carattere puramente monetario, che possono facilmente essere risolte mediante mutamenti della quantità di danaro, o 2) i salari reali (non monetari) siano rigidi.

Dato questo errore fondamentale (almeno a mio parere) nell'analisi del capitolo II<sup>31</sup> tutta l'analisi successiva, che è largamente impregnata sui risultati del capitolo II, è profondamente indebolita e francamente non ho nemmeno cercato di seguirla attentamente per vedere se alcuna parte di essa possa essere salvata; ho però forti ragioni di dubitarne. In particolare voglio mettere in rilievo che l'unico argomento che pare possa sostenersi, quello che l'aumento di profitti può creare difficoltà di tipo keynesiano sulla domanda totale effettiva, è soggetto a due limitazioni serie: 1) sulla base del mio lavoro recente sul risparmio ho molte ragioni di dubitare che una redistribuzione dei redditi abbia un effetto importante sul volume totale del risparmio; 2) ma se anche fosse vero che il risparmio aumenta, questo può essere un problema solo nei paesi con largo capitale e risparmio non in paesi come l'Italia dove vi è una forte scarsità di capitale e dove la disoccupazione è, almeno in parte, la conseguenza di detta scarsità accoppiata con la rigidità dei salari reali, i quali essendo già bassissimi, non possono facilmente essere compressi ulteriormente. Comunque, per quello che riguarda il problema della domanda effettiva e disoccupazione, mi permetto di rinviarti alla parte IV della mia teoria della moneta interesse ecc. che ti ho fatto inviare per posta normale un paio di giorni fa (vedi sotto).<sup>32</sup> In queste note ho trattato dell'effetto della rigidità dei prezzi oltre che dei salari, con qualche riferimento a tipi di concorrenza imperfetta, e ho discusso varie possibili cause di disoccupazione "di equilibrio".

E con questo penso che sia più che ora di mettere fine a questi commenti che sono diventati spropositamente lunghi. Qua e là ho trovato qualche errore di stampa, ma non ne ho preso nota perché erano assai pochi e di nessuna importanza.

Mi domando se questi miei commenti, giunti quando il tuo lavoro è essenzialmente completo, possano esserti di qualche utilità. Spero di sì, e, comunque, mi lusingo che almeno alcuni di questi commenti anche se non possono essere utilizzati nella revisione finale possano esserti utili

---

<sup>31</sup> N.d.C.: commento a margine di Sylos Labini: "ora completamente riscritto".

<sup>32</sup> N.d.C.: si tratta di Modigliani, F. (1955), "The Theory of Money and Interest in the Framework of General Equilibrium Analysis, part IV: Dynamic with Rigid Prices", *mimeo*, Carnegie Institute of Technology, Pittsburg.

per proseguire le tue indagini. Naturalmente mi interesserà molto di sapere la tua reazione ai miei commenti e l'uso che ne hai potuto fare. Devo aggiungere che il piano di proseguire sistematicamente l'analisi dell'effetto delle forme di mercato sull'impiego secondo le linee tracciate a Roma ancora sussiste ma devo continuare a rimandarlo per via di altri precedenti impegni. Ne torneremo a parlare al momento buono.

Come ho detto sopra ti ho fatto inviare una copia delle mie note di cui ti ho scritto precedentemente. Si tratta di un set di note che coprono una decina di lezioni del mio corso dell'anno passato, che servono di introduzione in [una] specie di trattato generale sulla teoria della moneta e interesse, scritto in parte prima del corso e in parte basato sul corso stesso e che costituisce il principio di quello che spero sarà un libro sul soggetto. Per adesso solo le prime IV parti sono complete (e ti sono state spedite con il resto); le parti seguenti, che sono in parte in forma di note non ancora riprodotte, ed in parte ancora da scrivere, tratteranno del problema in condizioni di incertezza, il che comprende problemi come quello del rapporto tra i tassi di interesse su obbligazioni di diversa durata ecc. Penso che sia ancora precoce pensare di tradurre e pubblicare queste note in italiano; sia pure in forma di note. Comunque se avrai tempo di scorrerle e farmi sapere le tue reazioni mi farai cosa grata. Sarebbe mia intenzione di portare a termine almeno un *rough draft* entro quest'anno e specialmente durante il secondo semestre quando insegnerò di nuovo il corso.

Non mi resta che concludere questa lunghissima missiva con i più caldi auguri di successo nel concorso. Ricordati di tenermi al corrente – e se la versione finale del tuo libro conterrà revisioni importanti conto che me ne invierai un'altra copia. (Credo anche che dovresti pensare seriamente a preparare un articolo per una delle riviste americane presentando gli elementi essenziali del tuo modello dell'oligopolio concentrato).

Affettuosi saluti anche da parte di Serena e figli.

Franco