

Parte terza

Confronti tra sistemi economici

6. Un modello generale neoclassico dei sistemi di compensazione

di Franco Cugno e Mario Ferrero

1. Introduzione

In una serie di importanti contributi, Weitzman [1983, 1985a, 1985b] ha recentemente ravvivato la vecchia idea di schemi partecipativi di remunerazione del lavoro, presentandola come una terapia radicale contro la stagflazione. Qualunque giudizio si voglia dare della praticabilità di tali schemi – che sono attualmente oggetto di ampia discussione¹ – è chiaro che l'approccio di Weitzman innova in modo drastico rispetto al tradizionale approccio keynesiano al problema dell'occupazione, in quanto si incentra sui costi del lavoro e non sulla domanda aggregata. Sembra dunque opportuna una sistemazione più generale di tale approccio nel contesto della teoria del coordinamento dei mercati: questo è l'oggetto del presente lavoro. Nel titolo, il modello che vogliamo qui sviluppare è etichettato come «neoclassico» perché deliberatamente si confina entro le ipotesi che caratterizzano il mondo neoclassico in senso stretto, in un duplice senso: da un lato, vi è perfetta informazione ovunque e in particolare nelle relazioni reciproche tra impresa e lavoratori; dall'altro, vale la legge di Say nel senso che l'unico ostacolo alla piena occupazione è l'assenza di coordinamento tra le microdecisioni, il che implica che le transazioni possano avvenire a prezzi non di equilibrio ma anche che esista un vettore positivo di prezzi che «pulirebbero» i mercati (i riferimenti d'obbligo sono ovviamente Clower [1965], Leijonhufvud [1968], Malinvaud [1977]). Del resto, queste sono esattamente le ipotesi fondamentali accettate da Weitzman stesso, come giustamente sottolineano vari critici (Davidson [1986-87], Rothschild [1986-87], Nuti [1986]). Deve essere chiaro che tale autolimitazione dell'analisi non implica da parte nostra alcuna presunzione che l'approccio neoclassico sia adeguato ad affrontare tutti i pro-

¹ Alla discussione sulle proposte di Weitzman sono dedicati: un simposio pubblicato sul «Journal of Comparative Economics», dicembre 1986; una serie di contributi pubblicati su «Politica Economica» n. 3, 1986; uno scambio tra Nuti, Weitzman e i presenti autori sulle pagine di «Politica ed Economia», gennaio, aprile e maggio 1986; una serie di contributi pubblicati su *Advances in the Economic Analysis of Participatory and Labor Managed Firms*, a cura di D. Jones e J. Svejnar, vol. 3, 1987.

blemi rilevanti – al contrario, il presente lavoro deve essere inteso come un passo preliminare per potere in seguito uscire dalle strettoie delle ipotesi neoclassiche stesse.

Il percorso logico che sta dietro al modello che verrà esposto si può condensare nel modo seguente. In un'economia in cui prevalgono contratti che remunerano il lavoro in base ad un salario monetario fisso, l'assenza di coordinamento fa sì che il mercato del lavoro non sia generalmente in equilibrio, e perciò che vi sia disoccupazione involontaria. Per uscire da questa situazione si aprono tre strade. La prima è quella keynesiana tradizionale (sintesi neoclassica) che lascia immutato il regime dei contratti di lavoro e ne cura gli effetti indesiderati mediante la manovra della domanda aggregata. Le note difficoltà di questa strategia costituiscono precisamente il motivo che induce ad esplorare le altre strade. La seconda strada conduce ad istituire esplicitamente un «banditore», cioè un'agenzia centrale che corregge i prezzi «sbagliati» mediante sussidi o tasse: è questa una strada promettente ma che qui non verrà seguita (si veda in proposito Cugno e Ferrero [1986a]). La terza strada è quella che tenteremo di percorrere in questo saggio: si tratta di mutare il regime dei contratti di compensazione del lavoro in modo da incorporarvi una flessibilità dei prezzi, ossia in modo da realizzare un coordinamento «automatico» che assicuri la piena occupazione (anche se, come vedremo, non necessariamente l'efficienza dell'allocazione del lavoro). Su questa strada, il primo tipo di meccanismo che si incontra sono appunto i contratti partecipativi nel senso di Weitzman; come vedremo, tuttavia, poiché l'efficienza allocativa non è assicurata, essi possono generare risultati indesiderati o addirittura contraddittori con la loro ragion d'essere originaria. In ogni caso, su questa strada si può andare più in là, seguendo una vecchissima idea della teoria neoclassica: rovesciare il regime dei contratti in modo che sia il lavoro ad assumere il capitale anziché viceversa. Mostreremo che ciò si rivela equivalente ad un regime di libero accesso regolato da un pedaggio percepito dai proprietari delle risorse. Contrariamente a quanto può sembrare – anche perché le rispettive tradizioni di studi sono sempre state separate fra loro – il regime di libero accesso e il regime dei contratti partecipativi possono essere assimilati l'uno all'altro, come due versioni alternative ed equivalenti della stessa gamma di sistemi².

² Per questa riduzione dei sistemi partecipativi e dei sistemi di libero accesso ad un'unica funzione di compensazione, siamo in parte debitori a Martin Weitzman per un suggerimento da lui fornitoci in corrispondenza privata.

2. Sistemi di compensazione in equilibrio efficiente

Consideriamo un'economia composta da numerose imprese in concorrenza perfetta o monopolistica, che conoscono la propria curva (continua) del ricavo marginale e massimizzano il profitto. Ciò esclude ipotesi di *mark up*, oligopolio o curve di domanda spezzate. Lo stock di capitale in ogni impresa è dato, e non si considerano gli aggiustamenti di lungo periodo (nel senso marshalliano). Esiste un solo fattore di produzione variabile, il lavoro, la cui offerta totale è fissa: esso è un fattore omogeneo e perfettamente sostituibile; l'orario di lavoro è dato esogenamente e lo sforzo produttivo di ciascun lavoratore è anch'esso dato e indipendente dalla remunerazione. Sono così escluse tutte le ipotesi di «salari di efficienza». Bisogna riconoscere che queste ultime sono restrizioni piuttosto forti, specie trattandosi di sistemi partecipativi o autogestiti; noi tuttavia le manteniamo per rendere comparabili i nostri risultati con quelli della letteratura alla Weitzman, in cui si fanno precisamente tali ipotesi. La mobilità dei lavoratori tra le imprese è istantanea e priva di costi, e la loro informazione circa le opportunità alternative di guadagno è perfetta: si esclude così la considerazione di un periodo «brevissimo» in cui l'occupazione in ogni impresa è data. Il modello che useremo – ricalcato su quello di Weitzman [1983] – non contiene un raccordo macroeconomico che tenga conto degli effetti delle variazioni della distribuzione del reddito sulla domanda globale³; la mancanza di tale raccordo non ci impedirà tuttavia di considerare – facendo un breve *détour* – la possibilità di una disoccupazione keynesiana in senso stretto (come definita da Nuti [1986] e Rothschild [1986-87]).

Introduciamo ora un modello di impresa molto generale, che può generare diversi sistemi di compensazione del lavoro come altrettanti casi particolari. Tale modello consiste di una funzione di compensazione e di un principio di massimizzazione del profitto. La funzione di compensazione del lavoro è la seguente⁴:

³ La macroeconomia del sistema partecipativo è stata studiata da Weitzman [1985a], con un modello che non contiene però una funzione dell'investimento. Il suo lavoro era stato anticipato da uno studio pionieristico di Vanek [1965], che però non metteva a fuoco l'aspetto fondamentale dell'eccesso di domanda di lavoro.

⁴ A essere rigorosi, la funzione (1) non è generalissima perché è scritta nella forma di *revenue sharing* ed esclude il caso di *profit sharing*. Il lettore può facilmente verificare che tutte le conclusioni a cui perverremo potrebbero essere riformulate in termini di *profit sharing* senza nessun cambiamento sostanziale. La differenza fra le due forme di compensazione sembra perciò una differenza unicamente di tipo contabile. La nostra preferenza per la forma *revenue sharing* è semplicemente dovuta a ragioni di comodità espositiva.

$$(1) \quad y = \lambda R(L)/L + \omega,$$

in cui $R(L)$ è il ricavo netto totale dell'impresa in funzione dell'occupazione L , y è la compensazione di ogni lavoratore dell'impresa, e λ e ω ($0 \leq \lambda \leq 1$, $\omega \geq 0$) sono parametri retributivi specifici dell'impresa (come si vede, λ è una quota percentuale del ricavo netto medio per lavoratore, mentre ω è una cifra fissa indipendente dal ricavo e dall'occupazione). La funzione del ricavo netto medio per lavoratore $R(L)/L$ è prima crescente e poi decrescente.

Seguendo Weitzman, definiamo un «lungo» periodo (incluso nel breve periodo marshalliano) in cui sia l'occupazione che i parametri retributivi sono variabili, distinto da un «breve» periodo in cui i parametri retributivi sono fissi e si aggiusta soltanto l'occupazione. Nel «lungo» periodo, così definito, le imprese massimizzano il profitto considerando come data la remunerazione media del lavoro prevalente nel sistema, e come variabili di controllo il livello di occupazione e i parametri retributivi. Il problema di massimo è perciò

$$(2) \quad \max_{\lambda, \omega, L} \pi = (1 - \lambda) R(L) - \omega L$$

sotto il vincolo

$$(3) \quad y = \lambda R(L)/L + \omega \geq w,$$

dove π è il profitto dell'impresa e w è la remunerazione del lavoro prevalente nel sistema. Naturalmente, il vincolo significa che l'impresa non può pagare i suoi lavoratori meno di quanto essi riceverebbero altrove, perché altrimenti i lavoratori «voterebbero con i piedi».

Il Lagrangiano del problema di massimo è

$$(4) \quad Z = (1 - \lambda)R(L) - \omega L + \mu(\lambda R(L)/L + \omega - w)$$

e le condizioni del primo ordine per un massimo di Z sono

$$(5) \quad \partial Z / \partial L = (1 - \lambda)R'(L) - \omega + \mu\lambda(R'(L)/L - R(L)/L^2) = 0$$

$$(6) \quad \partial Z / \partial \lambda = \mu R(L)/L - R(L) = 0$$

$$(7) \quad \partial Z / \partial \omega = \mu - L = 0$$

$$(8) \quad \partial Z / \partial \mu = \lambda R(L)/L + \omega - w = 0.$$

Come si vede, le condizioni (6) e (7) sono equivalenti e da entrambe si ottiene $\mu = L$. Le condizioni di massimo si riducono perciò alle seguenti

$$(9) \quad R'(L) = \lambda R(L)/L + \omega$$

$$(10) \quad \lambda R(L)/L + \omega = w.$$

Ponendo

$$(11) \quad R(L)/L = A(L)$$

dalla (9) e dalla (10) si ottiene

$$(12) \quad R'(L^*) = w$$

$$(13) \quad \omega = w - \lambda A(L^*),$$

dove L^* rappresenta il livello ottimale di occupazione per l'impresa.

Vi sono dunque infinite coppie (ω, λ) , individuate dall'equazione (13), che soddisfano la soluzione di massimo. A priori, nel nostro mondo semplificato in cui non si introduce la propensione al rischio né la variabilità dello sforzo dei lavoratori, non abbiamo alcuna teoria che spieghi perché venga scelta una particolare configurazione (ω, λ) a preferenza delle altre. Possiamo però introdurre restrizioni istituzionali sui valori di questi parametri retributivi, così da identificare diversi sistemi economici. Si osservi, in proposito, che la componente fissa della paga ω può benissimo essere negativa: in questo caso essa sarà da interpretare non come un salario-base, bensì come un pedaggio di ingresso o un prezzo d'affitto dei beni capitali.

Poiché la (13) è una funzione lineare decrescente di ω in λ e poiché $\lambda \leq 1$, ogni coppia (ω, λ) compatibile con la massimizzazione del profitto e con il rispetto del vincolo di eguale compensazione dei lavoratori in tutta l'economia dovrà trovarsi sul segmento AC tracciato nella figura 1.

Ad un estremo (punto A) abbiamo il sistema salariale puro, in cui $\lambda = 0$ e $\omega = w$. Nel punto B , in cui $\omega = 0$ e $\lambda = w/A(L^*) = R'(L^*)/A(L^*)$, abbiamo il sistema partecipativo puro di Weitzman. Tutti i punti intermedi tra A e B individuano i sistemi partecipativi misti di Weitzman, con una parte fissa della paga positiva. La zona in cui $\omega < 0$ individua sistemi «partecipativi» non compresi nella definizione di Weitzman, in cui i lavoratori pagano un prezzo di accesso ai beni capitali e spartiscono il ricavo netto con i proprietari del capitale. Come caso estremo (punto C) abbiamo un sistema in cui l'intero

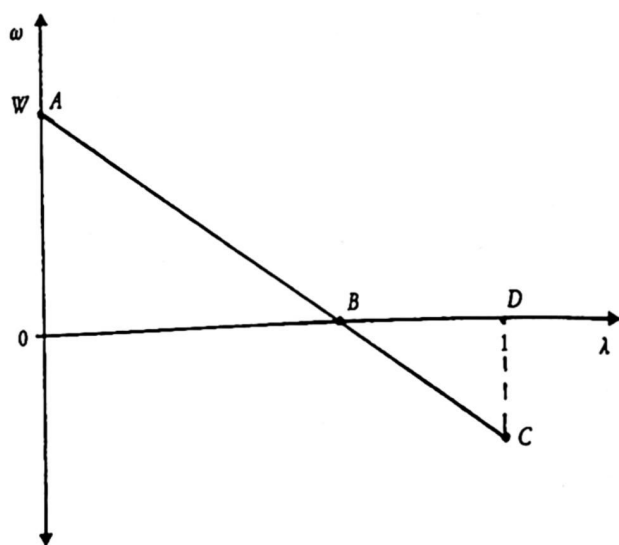


FIG. 1.

profitto dei proprietari è nella forma di una rendita fissa e l'intero ricavo netto dell'impresa è un residuo di cui, dopo aver pagato la rendita, si appropriano i lavoratori ($\lambda = 1$: il significato di questo caso estremo verrà chiarito più oltre). Talune forme di cottimo possono rientrare nella zona tra B e C [Miyazaki 1984].

Sul segmento AC si collocano tutti i sistemi di compensazione che generano un'allocatione efficiente del lavoro tra le imprese, nel senso che eguagliano i ricavi marginali per lavoratore e la compensazione dei lavoratori in tutto il sistema⁵. Tali sistemi sono efficienti o perché possiedono il massimando «giusto», che cioè dà un incentivo alle imprese stesse a raggiungere la posizione efficiente, oppure perché, pur possedendo un massimando «sbagliato» o addirittura nessun massimando, vengono costretti o indotti da un qualche meccanismo esterno a portarsi in quella posizione. Ad esempio, la cooperativa illirica di Ward-Domar-Vanek, lasciata a se stessa, si colloca nel punto D, con $\lambda = 1$ e $\omega = 0$; lo stesso fa, come vedremo, il sistema di libero accesso egualitario di Hertzka-Breit-Lange: il primo è un caso di

⁵ Naturalmente, questa è una definizione ristretta di efficienza: l'allocatione efficiente del lavoro fra le imprese non implica di per sé efficienza paretiana globale, a meno che non si verifichino anche le condizioni di efficienza per il consumatore, il che implica concorrenza perfetta. Per noi tale problema rimane impregiudicato perché vogliamo costruire un modello compatibile anche con la concorrenza monopolistica.

massimando «sbagliato» (il profitto per addetto), il secondo è un caso di assenza completa di un processo di massimizzazione. Se però esistesse un meccanismo che determinasse e facesse pagare alle cooperative o alle imprese di libero accesso (oltre all'interesse sul capitale) le tasse efficienti $\{\omega_i\}$, anche queste organizzazioni potrebbero collocarsi nella posizione efficiente (punto C). Un meccanismo simile potrebbe essere o un calcolo diretto da parte dell'autorità centrale (come sembrano suggerire Vanek e Jovicic [1975]), oppure un'asta del capitale aperta sia a imprese cooperative che imprenditoriali (come sembra suggerire Weitzman [1974]). Si vede subito però che la prima soluzione presuppone l'onniscienza dell'autorità centrale, che dovrebbe conoscere le funzioni dei ricavi marginali di *tutte* le imprese, mentre la seconda presuppone un sistema *misto* in cui coesistano tipi di impresa a diverso regime di proprietà.

Per mettere in evidenza le proprietà macroeconomiche di questi diversi sistemi, dobbiamo ora introdurre il concetto-chiave di Weitzman: quello di equilibrio con eccesso di domanda di lavoro. A questo scopo, definiamo anzitutto la domanda nozionale di lavoro per un'impresa come l'occupazione che un'impresa desidererebbe avere, *dati i parametri ω e λ* , se non fosse vincolata dal lato dell'offerta di lavoro – cioè se *non* dovesse rispettare il vincolo (3). Tale domanda nozionale, che indichiamo con $\hat{L}$, si ottiene dalla soluzione del problema

$$(14) \quad \max_L \pi = (1 - \lambda)R(L) - \omega L.$$

Dalla massimizzazione della (14) si ottiene la condizione $(1 - \lambda)R'(L) = \omega$, che può essere scritta

$$(15) \quad R'(\hat{L}) = \omega/(1 - \lambda).$$

Essa significa che la quota del ricavo marginale per lavoratore di cui si appropria l'impresa $(1 - \lambda) R'(L)$ deve essere uguale al costo marginale per lavoratore ω . Nel sistema salariale puro, in cui $\lambda = 0$ e $\omega = w$, la domanda nozionale di lavoro $\hat{L}$ è uguale all'occupazione ottimale L^* che l'impresa può realizzare dato il vincolo di mercato. In equilibrio non vi è perciò eccesso di domanda di lavoro. Per $\lambda > 0$ e $\omega < w$, si avrà $\hat{L} > L^*$ se $R'(L^*) > R'(\hat{L})$. Ma $R'(L^*) = w$ (equazione (12)), mentre $R'(\hat{L}) = \omega/(1 - \lambda)$ (equazione (15)). Si avrà quindi eccesso di domanda di lavoro se

$$(16) \quad w > \omega/(1 - \lambda).$$

Questa disuguaglianza è sempre rispettata se, per $L = L^*$, l'impresa ha un profitto positivo. Infatti il profitto di equilibrio, dato da $\pi^* = (1 - \lambda) A(L^*)L^* - \omega L^*$, è positivo se $A(L^*) > \omega/(1 - \lambda)$. D'altra parte, $A(L^*) = (\omega - \omega)/\lambda$ (dall'equazione (13)), e perciò la positività del profitto implica $\omega > \omega/(1 - \lambda)$. Se l'impresa partecipativa ha un profitto positivo, quindi, essa ha anche eccesso di domanda di lavoro.

Non vi è invece eccesso di domanda di lavoro in un'impresa partecipativa marginale, con profitto nullo. Infatti, in questo caso $A(L^*) = \omega/(1 - \lambda)$, e perciò, data la (13), $\omega = \omega/(1 - \lambda)$, il che implica $\bar{L} = L^*$. Aprendo una breve parentesi, si può notare che nel «vero» lungo periodo, con aggiustamento completo del capitale e del numero di imprese, tutte le imprese diventano uguali all'impresa marginale con profitti nulli; perciò anche in un sistema partecipativo alla Weitzman, nell'equilibrio stazionario walrasiano l'eccesso di domanda di lavoro scompare.

Ritornando al caso normale di impresa profittabile, si può facilmente constatare che l'eccesso di domanda di lavoro $\bar{L} - L^*$ cresce continuamente al crescere della quota partecipativa λ , a mano a mano che si scende lungo la curva dei sistemi partecipativi della figura 1 da A verso C. Infatti, nel quadrante positivo, al crescere di λ diminuisce fino a zero la paga fissa positiva ω , che rappresenta il costo marginale del lavoro per l'impresa. Nel quadrante in cui $\omega < 0$, al crescere di λ aumenta il «pedaggio» fisso che ogni lavoratore deve pagare per accedere ai mezzi di produzione, fino al punto C in cui l'intero profitto è costituito unicamente dal totale di questi pedaggi: come vedremo meglio in seguito, qui i proprietari accoglieranno chiunque sia disposto a pagare il pedaggio fissato.

La figura 2 rappresenta i tre casi rilevanti, che sono da intendere come una gamma di regimi di compensazione in cui viene immersa una stessa impresa, con la stessa funzione del ricavo marginale per lavoratore e la stessa remunerazione media di riferimento ω .

Il caso (iii) è il sistema salariale puro, che corrisponde all'estremo A della curva dei sistemi della figura 1, e non richiede particolari commenti. Il caso (i) corrisponde a un qualsiasi punto del segmento AB della figura 1, dove $\omega > 0$ e $0 < \lambda < \omega/A(L^*)$: come si vede, l'eccesso di domanda di lavoro è positivo. Nel punto di passaggio tra i casi (i) e (ii) vi è un caso di confine in cui $\omega = 0$: è il sistema partecipativo puro alla Weitzman, in cui la paga fissa è zero e la domanda nozionale di lavoro è determinata nel punto in cui $R'(L) = 0$. Il caso (ii) corrisponde a un qualsiasi punto compreso tra B e C della curva dei sistemi della figura 1 (sul caso estremo C dovremo ritornare), dove $\omega < 0$ e $\omega/A(L^*) < \lambda < 1$: si tratta di sistemi parte-

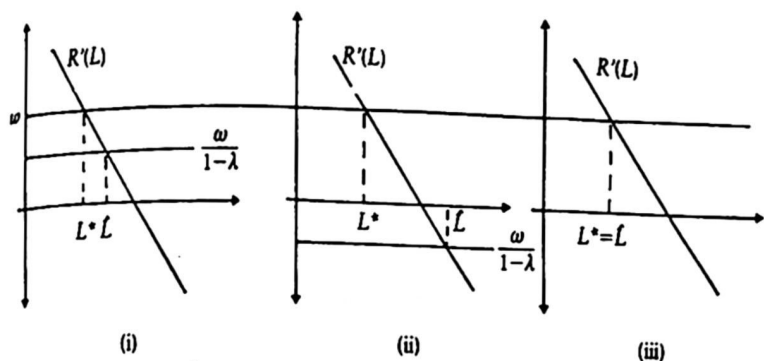


FIG. 2.

cipativi in cui vi è un prezzo di accesso fisso. Com'è evidente dalla figura, nel caso (ii) l'eccesso di domanda di lavoro è sempre maggiore che nel caso (i).

Siamo dunque giunti a concludere che – facendo le stesse ipotesi su come è fatto il mondo – risulta confermata la fondamentale Proposizione 2 di Weitzman, ossia che «nel lungo periodo, le imprese partecipative possiedono un equilibrio caratterizzato da eccesso positivo di domanda di lavoro, mentre l'equilibrio delle imprese salariali è caratterizzato da un eccesso di domanda di lavoro nullo» [Weitzman 1983, 774].

3. Sistemi di compensazione in disequilibrio

La rilevanza di questa proposizione fondamentale di Weitzman emerge quando supponiamo di sottoporre i diversi sistemi di compensazione a uno shock esogeno (una caduta della domanda globale o un aumento esogeno dell'offerta di lavoro) che allontana il sistema dall'equilibrio di lungo periodo *lasciando temporaneamente invariati i parametri retributivi*: siamo cioè in una situazione di «breve» periodo in cui può variare soltanto l'occupazione. In tale situazione, argomenta Weitzman, il sistema partecipativo esibisce una resistenza automatica alla recessione, nel senso che reagisce ad uno shock deflazionistico mantenendo la piena occupazione e lasciando fluttuare le remunerazioni dei lavoratori, mentre il sistema salariale puro si comporta in modo diametralmente opposto. Il meccanismo virtuoso che assicura questo risultato è proprio l'eccesso di domanda di lavoro: se le imprese sono «affamate di lavoro» e se lo shock è «piccolo», quest'ulti-

mo riduce soltanto l'ampiezza dell'eccesso di domanda e non l'occupazione⁶.

Sorgono a questo punto due ordini di problemi: in primo luogo, che cosa significhi esattamente «piccolo» shock, cioè quanto siano robuste le proprietà macroeconomiche di cui si è detto; in secondo luogo, nei limiti in cui l'eccesso di domanda di lavoro funziona effettivamente da cuscinetto contro gli shock, se tale virtù non abbia contropartite. Entrambi i problemi possono essere esaminati con riferimento alla figura 3, che illustra gli effetti di uno shock derivante da aumento esogeno dell'offerta di lavoro (il caso di caduta della domanda è del tutto analogo e viene lasciato al lettore) nei due tipi di impresa partecipativa considerati: il tipo (i) con $\omega > 0$, il tipo (ii) con $\omega < 0$ (che corrispondono ai tipi (i) e (ii) della figura 2).

In entrambi i casi, L^* rappresenta l'occupazione iniziale di equilibrio efficiente per l'impresa, corrispondente alla remunerazione prevalente nel sistema w_1 . L'equilibrio efficiente è ovviamente quello in cui il ricavo marginale per lavoratore è uguale alla remunerazione interna $\lambda A(L) + \omega$ pagata dall'impresa, che a sua volta è sempre uguale alla remunerazione prevalente, anche nel breve periodo, perché abbiamo supposto istantaneo l'aggiustamento dell'occupazione. Come si è visto, la domanda nozionale di lavoro $\bar{L}$ è determinata dall'uguaglianza fra la quota del ricavo marginale per lavoratore che va all'impresa e il costo marginale per lavoratore ω (positivo o negativo). Supponiamo ora che entrino nel sistema nuovi lavoratori, i quali si ripartiscono tra le imprese - data la funzione di compensazione in ogni impresa - in modo tale da eguagliare la remunerazione interna alla nuova remunerazione esterna del sistema $w_2 < w_1$. La nuova occupazione di equilibrio di breve periodo della nostra impresa sarà perciò $\bar{L} > L^*$. Si vede così che il nuovo equilibrio di breve periodo è inefficiente, in quanto comporta una compensazione w_2 maggiore del ricavo marginale per lavoratore $R'(\bar{L})$ e perciò, in generale, produttività marginali (in valore) diverse da impresa a impresa. Nel «lungo» periodo si potrà ripristinare un nuovo equilibrio efficiente soltanto se, mediante una variazione dei parametri ω e/o λ , la curva di compensazione $\lambda A(L) + \omega$ si abbassa fino a ristabilire una nuova uguaglianza fra remunerazione interna, remunerazione esterna e ricavo marginale per lavoratore. Perciò l'inefficienza di breve periodo è il prezzo che un sistema partecipativo paga per la sua resistenza auto-

⁶ Anche un sistema salariale puro può in teoria essere corretto da meccanismi che esibiscono proprietà di resistenza automatica alla recessione analoghe a quelle di un sistema partecipativo. Per lo studio di uno schema di sussidi all'occupazione di questo tipo si veda Cugno e Ferrero [1986a].

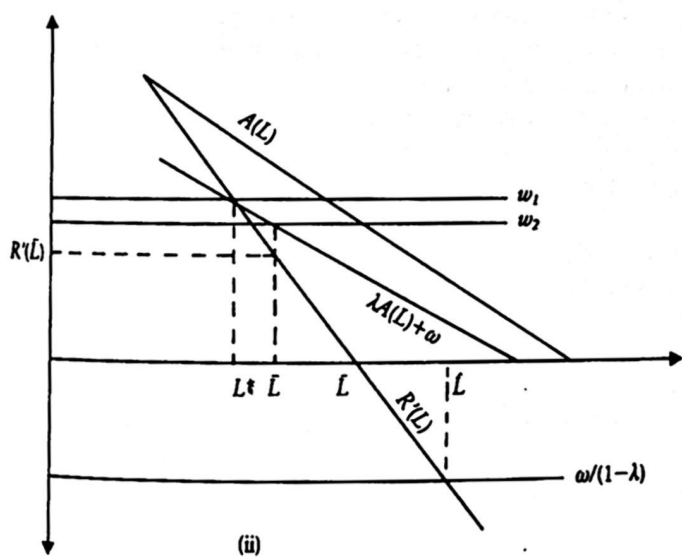
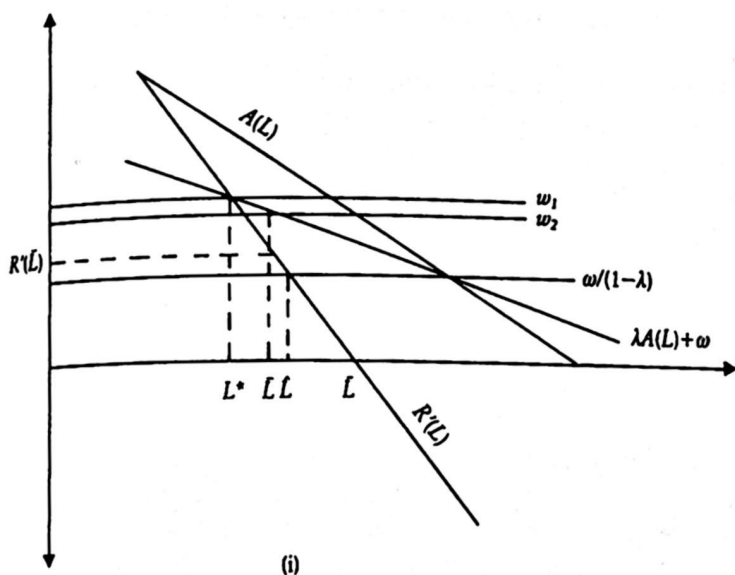


FIG. 3.

matica agli shock deflazionistici – con conseguenze importanti, come vedremo.

Naturalmente, se nella figura 3 facciamo ruotare la curva di compensazione $\lambda A(L) + \omega$ fino a farla coincidere con la retta orizzontale del salario ω_1 abbiamo un sistema salariale puro. In questo sistema l'afflusso di nuovi lavoratori non ha alcun effetto di breve periodo sull'occupazione: l'allocazione dei lavoratori rimane efficiente, ma il prezzo del mantenimento dell'efficienza è la disoccupazione che si crea in attesa che il salario fisso scenda fino al nuovo livello *market-clearing*.

La figura 3 consente anche di determinare la robustezza della resistenza agli shock che caratterizza il sistema partecipativo. Sia nel caso (i) che nel caso (ii), la nuova offerta di lavoro viene automaticamente assorbita da un sistema partecipativo se essa non è maggiore della domanda nozionale di lavoro, cioè se $\bar{L} \leq \hat{L}$. Se invece lo shock è talmente forte che $\bar{L} > \hat{L}$, allora l'intero eccesso di domanda di lavoro verrà esaurito e rimarranno ancora dei disoccupati. Tuttavia, nel caso (i), se la nuova offerta di lavoro è sì maggiore della domanda nozionale ma minore di $\bar{L}$ (che è l'occupazione in corrispondenza della quale il salario-ombra *market-clearing* è zero), nel lungo periodo i disoccupati potranno essere riassorbiti previo aggiustamento verso il basso della parte fissa della paga ω . Nel caso (ii), invece, se $\bar{L} \leq \hat{L} \leq \bar{L}$, l'intera offerta di lavoro verrà assorbita nel breve periodo, ma il nuovo livello di occupazione non sarà sostenibile nel lungo periodo perché implicherebbe un salario-ombra zero o negativo. In questa evenienza, si aprono due alternative: o le imprese rinunciano a massimizzare il profitto e si determina una remunerazione convenzionale superiore al salario-ombra, oppure il sistema degenera, nel senso che le imprese modificheranno il sistema di compensazione dal tipo (ii) al tipo (i), riducendo così la domanda nozionale di lavoro fino a che $\hat{L} < \bar{L}$ e licenziando i lavoratori eccedenti. Abbiamo dunque un problema di instabilità strutturale dei sistemi di tipo (ii), nel senso che le loro superiori potenzialità di resistenza alla recessione o rimangono inutilizzate o, se lo shock è molto ampio, ne determinano l'abbandono in favore dei sistemi di tipo (i). Il sistema partecipativo puro, con $\omega = 0$ e $\hat{L} = \bar{L}$, sembra essere il caso limite dei sistemi partecipativi strutturalmente stabili⁷.

⁷ Questo giudizio di instabilità sistemica dovrebbe essere rivisto se si prendesse in considerazione la variabilità dello sforzo dei lavoratori e la non perfetta osservabilità del prodotto individuale: da questo punto di vista, i sistemi con paga fissa negativa di tipo (ii) possiedono una superiore capacità di incentivazione allo sforzo [cfr. Miyazaki 1984].

In entrambi i tipi di sistemi, e indipendentemente dal loro comportamento di breve periodo, se la nuova offerta di lavoro va oltre il punto $\bar{L}$, non esiste nessun aggiustamento dei parametri retributivi che possa sostenere la piena occupazione in regimi efficienti. In tal caso usciamo dal mondo neoclassico e abbiamo la disoccupazione keynesiana in senso stretto oppure la disoccupazione classica. La prima (come definita da Nuti [1986] e Rothschild [1986-87]) si ha quando, pur rimanendo positiva la produttività marginale fisica del lavoro, il ricavo marginale per lavoratore si riduce a zero prima della piena occupazione per insufficienza di domanda globale⁸, mentre la seconda si ha quando la produttività marginale fisica del lavoro si riduce a zero prima della piena occupazione per insufficienza di capitale fisso o risorse naturali. In entrambi questi casi, anche nei sistemi partecipativi, come in quello salariale, si rivela un *trade-off* tra piena occupazione e efficienza. Se ci si restringe al campo dei sistemi efficienti, il sistema partecipativo si rivela incapace di curare la disoccupazione di tipo classico o keynesiano. Del resto, come chiaramente spiega Weitzman [1983], esso è unicamente concepito come terapia per un tipo specifico di disoccupazione, quella «neoclassica», derivante da rigidità istituzionali del salario monetario nel sistema salariale puro. Si noti, tuttavia, che nei sistemi partecipativi le politiche keynesiane di sostegno della domanda globale sono tendenzialmente più efficaci e meno inflazionistiche che nel sistema salariale, perché si combinano con gli effetti della flessibilità delle remunerazioni [Weitzman 1985b, cap. 8; 1986].

Ritorniamo ora al caso «neoclassico» ($\bar{L} < \bar{L}$), che è quello che ci interessa in questo lavoro. Come abbiamo visto più sopra, il sistema partecipativo dopo uno shock deflazionistico, anche se mantiene la piena occupazione, diventa inefficiente, e potrà riguadagnare l'efficienza soltanto mediante un aggiustamento dei parametri retributivi che ripristini un nuovo equilibrio di lungo periodo. Ma quali sono le forze a cui è affidato tale aggiustamento? Weitzman [1983, 769] invoca genericamente le «forze della concorrenza», ma sembra dimenticare che se il mercato del lavoro – in base alla sua stessa argomentazione – è mantenuto in uno stato di eccesso di domanda permanente, non si capisce più in che modo le «forze della concorrenza» possano

⁸ Si noti che la disoccupazione keynesiana, così definita, si può verificare più facilmente in regime di concorrenza monopolistica, perché in tale regime il ricavo marginale per lavoratore può ridursi a zero anche in presenza di un prezzo del prodotto positivo e di una produttività marginale fisica positiva. In concorrenza perfetta, invece, il ricavo marginale è zero solo se il prezzo di mercato è zero, che è un caso patologico; oppure, naturalmente, se è zero la produttività marginale fisica del lavoro, che è il caso di disoccupazione classica.

operare: dove sono i disoccupati, attuali o potenziali, capaci di fare concorrenza agli occupati quando la remunerazione è più alta del salario-ombra? In altre parole, sembra che l'«aggiustamento» di lungo periodo nel sistema partecipativo quale lo descrive Weitzman si riduca ad essere necessariamente un processo unilaterale di massimizzazione del profitto da parte delle imprese – il che, portato alle estreme conseguenze, significa niente meno che abolire la contrattazione sindacale delle retribuzioni. Ma se i parametri retributivi potessero essere fissati a completa discrezione dell'impresa, senza contrattazione sindacale, allora presumibilmente (se non esistessero problemi di incentivo allo sforzo) la remunerazione sarebbe sempre identica al prezzo-ombra del lavoro anche in un sistema salariale, che così diverrebbe indistinguibile da un sistema partecipativo [Matthews 1985 e Bewley 1986]. D'altra parte, abolire la contrattazione sindacale – se già è irrealistico e magari indesiderabile nel sistema salariale in cui viviamo – sarebbe specialmente inconcepibile in un sistema partecipativo, dove la piena occupazione permanente darebbe ai lavoratori la massima forza contrattuale [Nuti 1986].

Se dunque collochiamo il sistema partecipativo in un contesto significativo – cioè lo mettiamo a confronto con un sistema salariale basato su contratti e non su prezzi spot – siamo portati a concludere che esso, benché possieda una soluzione efficiente di lungo periodo, è presumibilmente condannato a non raggiungerla; si determina cioè anche qui, in via di fatto se non in via di principio, un *trade-off* tra piena occupazione ed efficienza. Se così è, il modello dei sistemi di compensazione che abbiamo sviluppato nella sezione 2 deve essere inteso come uno standard normativo o di riferimento. Poco male, si dirà: la piena occupazione vale bene un sacrificio di efficienza allocativa entro limiti contenuti, come giustamente sottolinea Weitzman [1983, 779]. Purtroppo, però, si dà il caso che, quando il sistema diventa inefficiente, sorga un problema ben più grave, che mette in pericolo la garanzia stessa della piena occupazione: la possibilità di accordi restrittivi dell'occupazione a livello di impresa.

Per porci nelle condizioni più favorevoli al sistema partecipativo quale descritto da Weitzman, supponiamo che, a dispetto di quanto detto sopra, il sistema si trovi effettivamente nella posizione efficiente: ad esempio, possiamo supporre che il passaggio al sistema partecipativo sia avvenuto «durante la notte» a partire da un sistema salariale che si trovava in equilibrio di lungo periodo. Perturbiamo ora tale equilibrio con un afflusso esogeno di nuovi lavoratori: come si è detto, se le cose vanno come Weitzman si aspetta, essi verranno immediatamente assunti ai dati parametri retributivi e, come risultato, il sistema uscirà dalla posizione efficiente. Ma i vecchi lavoratori potrebbero – se ciò fosse per loro conveniente – «comprare» dall'im-

presa il diritto di assunzione per un certo periodo, compensandola dei mancati profitti relativi alle mancate assunzioni. In tal caso, in seguito all'accordo, i nuovi lavoratori non verranno assunti e – se accordi del genere si generalizzano a tutte le imprese – si riformerà una disoccupazione e il sistema manterrà l'efficienza allocativa; esso cioè si comporterà di fatto come un sistema salariale. Naturalmente, dati i parametri del contratto partecipativo, ogni nuova assunzione ridurrà la paga dei vecchi lavoratori: questi ultimi saranno perciò disposti a fare l'accordo se la riduzione delle loro paghe in seguito alle assunzioni è maggiore della compensazione che essi devono pagare all'impresa per indurla a rinunciare alle assunzioni, e cioè se è maggiore dei profitti aggiuntivi derivanti dalle nuove assunzioni. Sfortunatamente, si dimostra che tale condizione in generale è verificata⁹.

L'aumento dei profitti dell'impresa in seguito alle nuove assunzioni sarebbe pari a $(1 - \lambda)(R(\bar{L}) - R(L^*)) - \omega(\bar{L} - L^*)$, dove $\bar{L}$ (con $\bar{L} \geq \bar{L} > L^*$) è la nuova offerta di lavoro per l'impresa. La corrispondente perdita totale dei vecchi lavoratori sarebbe pari a $\lambda L^*(A(L^*) - A(\bar{L}))$. La condizione perché l'accordo sia conveniente per i vecchi lavoratori è quindi la seguente

$$(17) \quad \lambda L^*(A(L^*) - A(\bar{L})) > (1 - \lambda)(A(\bar{L})\bar{L} - A(L^*)L^*) - \omega(\bar{L} - L^*).$$

Dalle equazioni (12) e (13) si ottiene

$$(18) \quad \omega = R'(L^*) - \lambda A(L^*).$$

Essendo $R'(L^*) = A'(L^*)L^* + A(L^*)$, la (18) può essere scritta

$$(19) \quad \omega = A'(L^*)L^* + (1 - \lambda)A(L^*).$$

Tenendo conto della (19), la condizione (17) diventa

$$(20) \quad \frac{\lambda L^* + (1 - \lambda)\bar{L}}{L^*} > \frac{-A'(L^*)(\bar{L} - L^*)}{A(L^*) - A(\bar{L})}.$$

Il lato sinistro della (20) è certamente maggiore di 1 poiché $\bar{L} > L^*$ e $\lambda < 1$. Ne consegue che la condizione sarà certamente rispettata se

$$(21) \quad -A'(L^*)(\bar{L} - L^*) \leq A(L^*) - A(\bar{L}),$$

⁹ La dimostrazione nel testo è riferita – come tutto il presente lavoro (cfr. nota 4) – a uno schema di *revenue sharing*. Per una dimostrazione analoga relativa a uno schema di *profit sharing* si veda Cugno e Ferrero [1986b].

cioè se

$$(22) \quad A(L^*) + A'(L^*)(\bar{L} - L^*) \geq A(\bar{L}).$$

La disuguaglianza (22) significa che la funzione del ricavo medio per lavoratore $A(L)$ è nonconvessa. In questo caso la compensazione è sempre possibile. Nel caso convesso non è possibile specificare una regola generale che stabilisca quando la compensazione è possibile e quando non lo è: in generale, la compensazione sarà tanto più possibile quanto più è piccolo lo shock, quanto minore è il grado di convessità della funzione $A(L)$ nei pressi di L^* , e quanto minore è la quota partecipativa λ .

Ritornando alla curva dei sistemi efficienti della figura 1, ciò suggerisce che – mentre nel caso nonconvesso tutti i sistemi partecipativi sono equivalenti sotto questo aspetto – nel caso convesso tali sistemi sono tanto più robusti, *ceteris paribus*, quanto più alto è λ e quindi quanto più bassa (o addirittura negativa) è la parte fissa della paga ω . Curiosamente, i sistemi con ω negativo, che abbiamo visto essere strutturalmente instabili di fronte alla disoccupazione keynesiana e classica, si rivelano però meno vulnerabili alla disoccupazione da «rigidità dei salari» conseguente ad accordi restrittivi del tipo descritto.

Lo stesso ragionamento che abbiamo svolto per il caso in cui lo shock è rappresentato dall'ingresso di nuovi lavoratori può essere replicato per il caso di una caduta della domanda. In tal caso, dopo lo shock, l'occupazione sarà maggiore di quella efficiente, cioè di quella corrispondente all'uguaglianza tra ricavo marginale per lavoratore e remunerazione pagata dall'impresa. $\bar{L}$ può allora essere interpretato come il livello iniziale di occupazione. Un gruppo di lavoratori può allora formare una coalizione e indurre l'impresa a licenziare gli altri, compensandola dei profitti perduti: se la compensazione era possibile nel primo caso lo sarà anche nel secondo. Ovviamente, è difficile scegliere quali lavoratori debbano essere licenziati, cioè è difficile che la coalizione sia stabile: tuttavia, in un periodo più lungo, la difficoltà può essere aggirata mediante il blocco del *turnover* naturale.

Se dunque questi accordi restrittivi sono possibili sotto condizioni abbastanza generali, e se, com'è naturale, essi tenderanno a proliferare in tutte le imprese, il risultato è che il sistema partecipativo viene snaturato dall'interno e degenera di fatto in un sistema salariale mascherato, perdendo la sua originale virtù di resistenza automatica alla recessione. Una simile degenerazione sembra particolarmente ardua da contrastare in quanto non viola le regole formali del sistema partecipativo, bensì si sviluppa mediante accordi informali privati a livello di singole imprese, che non sono «visibili» da parte dell'autorità pub-

blica; è quindi difficile immaginare interventi correttivi efficaci. È il caso di ribadire che tutto ciò è possibile grazie alla «temporanea» inefficienza del sistema dopo uno shock: in un sistema partecipativo efficiente accordi del genere non sarebbero possibili. La degenerazione potrebbe quindi essere risanata da un ritorno all'equilibrio efficiente di lungo periodo: ma come abbiamo visto sopra, un simile evento è molto problematico in un sistema di piena occupazione. D'altra parte, nel sistema degenerato esiste ora un correttivo che spinge verso un aggiustamento efficiente dei parametri retributivi: appunto i disoccupati; ma questo era precisamente il merito e demerito del sistema salariale che si voleva superare¹⁰.

4. Il sistema di libero accesso

Abbiamo visto nella sezione precedente che il sistema partecipativo, per portarsi in una posizione efficiente, richiederebbe una fissazione unilaterale dei parametri retributivi da parte delle imprese, e, poiché ciò non è pensabile in un'economia di piena occupazione permanente, esso è tendenzialmente destinato all'inefficienza. Abbiamo però anche visto che l'inefficienza in tale sistema ha un costo che va al di là della perdita di benessere dovuta alla misallocazione: esso degenera tendenzialmente in un sistema in cui imprese e lavoratori occupati colludono per escludere i disoccupati. Le ragioni di questa duplice difficoltà sono evidenti. La prima deriva dal fatto che, in un sistema basato su contratti, non si può «abolire» una delle parti contraenti nel momento in cui essa ha il massimo potere contrattuale. La seconda è un caso classico di *free-rider*: la piena occupazione è un bene pubblico che conviene a ciascuno purché siano gli altri a pagarne i costi; vi è pertanto un'incongruenza nella pretesa che tale bene pubblico sia «prodotto» in modo completamente decentrato dalle parti private.

¹⁰ In un sistema salariale puro, simili accordi restrittivi dell'occupazione non si verificano perché sono superflui: poiché il ricavo marginale per lavoratore è sempre uguale al costo marginale per lavoratore, è l'impresa stessa che non vuole assumere nuovi lavoratori al salario corrente, o che decide di licenziarne alcuni in seguito a caduta della domanda. Si potrebbe anche dire che in tale sistema il costo dell'accordo restrittivo per i vecchi lavoratori è zero, nel senso che è come se l'accordo si realizzasse spontaneamente senza bisogno di compensare l'impresa. Naturalmente, questi accordi perversi in un sistema partecipativo sarebbero impossibili se l'impresa potesse discriminare la remunerazione di lavoratori identici, come suggeriscono Moene e Ognedal [1985]; ma, com'è ben noto, la discriminazione delle remunerazioni è sufficiente da sola a garantire efficienza e piena occupazione in qualunque sistema, rendendo perciò inutile la considerazione di sistemi alternativi a quello salariale.

Un sistema di libero accesso può essere la soluzione di entrambe queste difficoltà. Definiamo sistema di libero accesso, in generale, un sistema in cui le imprese hanno l'obbligo (legale o consuetudinario) di accettare tutti i lavoratori che chiedono di entrare e, reciprocamente, hanno il divieto di licenziare in ogni caso; il che implica che l'accesso a tutti i mezzi di produzione sia un diritto garantito a tutti. Evidentemente, senza bisogno di ulteriori qualificazioni, tale sistema impone la garanzia pubblica della piena occupazione, vanificando qualunque possibilità di accordi restrittivi e risolvendo pertanto la seconda difficoltà, sopra menzionata, di un sistema partecipativo. Così descritto, è una idea e una realtà molto antica: si tratta del sistema di proprietà comune, o *commons*, che caratterizzava molte economie tradizionali o feudali del passato e che tuttora caratterizza l'organizzazione di varie attività o risorse (banchi di pesca, strade, pascoli, ecc.) in cui i diritti di proprietà non sono specificati¹¹. Tale sistema è compatibile con qualunque livello, positivo o anche zero, di rendita: se la rendita è zero, avremo il caso classico di assenza di proprietà privata (il *commons* «puro»); se essa è positiva, avremo una forma «premoderna» di proprietà privata in cui la rendita del proprietario è stabilita a un livello consuetudinario, cioè *non* viene fissata in modo da massimizzarne l'ammontare totale. In tutti questi casi, la mobilità dei lavoratori tra le proprietà o «imprese», assicurata dal diritto di libero accesso, tende a egualizzare la remunerazione del lavoro in tutta l'economia, e poiché ciò implica che si egualizzino le produttività medie del lavoro (al netto delle rendite) anziché le produttività marginali, l'allocatione del lavoro fra le imprese sarà inefficiente.

Se si vuole che il sistema di libero accesso sia anche efficiente – risolvendo così anche la prima delle difficoltà menzionate del sistema partecipativo – bisogna che la rendita dei proprietari non sia consuetudinaria, bensì venga fissata al livello ottimale. Avremo così – anche

¹¹ La letteratura moderna sulle risorse in proprietà comune è molto ampia, e data almeno dai lavori fondamentali di Gordon [1954] e Scott [1955] sui banchi di pesca. Un trattamento sistematico aggiornato, che include i problemi di regolazione efficiente dei *commons*, si trova in Dasgupta e Heal [1979, cap. 3]. Weitzman [1974] presenta l'unico modello di equilibrio generale che mette a confronto libero accesso e proprietà privata. Cohen e Weitzman [1975], nel contesto di un riesame dell'interpretazione marxiana delle recinzioni inglesi, propongono un interessante modello di economia «feudale» con rendite consuetudinarie positive. Un sistema di libero accesso egualitario (cioè con rendita zero) è stato anche riproposto all'interno della tradizione socialista, come modello di organizzazione di un'economia socialista di mercato autogestita dai lavoratori: dapprima dal socialista austriaco Theodor Hertzka [1891], e poi, indipendentemente, nel 1934 dal giovane Oskar Lange insieme con Marek Breit (si veda la traduzione italiana in Chilosi [1982]). Negli ultimi anni tale modello di Hertzka-Breit-Lange è stato ampiamente discusso in Italia: si veda Cugno [1983], Ferrero [1983], Nuti [1983, 1985], Cugno e Ferrero [1984, 1985], Chilosi [1986].

se sembra a prima vista contraddittorio – un sistema di libero accesso coesistente con la proprietà privata nel senso moderno di massimizzazione del profitto (come è stato per la prima volta evidenziato da Weitzman [1974]). In tale sistema, l'impresa per definizione non ha alcun controllo sul livello di occupazione (non ha più quindi una domanda di lavoro), ma può unilateralmente fissare la rendita pro capite, o «pedaggio», che ciascun lavoratore deve pagare per avere accesso all'impresa. Dato il pedaggio da pagare, la remunerazione dei lavoratori diventa così un residuo pro capite, ottenuto sottraendo il pedaggio stesso dal ricavo netto medio per lavoratore.

Indicando con $-\omega$ (con $\omega < 0$) il pedaggio per lavoratore, che è l'unica variabile di controllo a disposizione dell'impresa, il problema dell'impresa è massimizzare

$$(23) \quad \pi = -\omega L.$$

Non è un caso che il pedaggio sia denotato dal simbolo $-\omega$: come si vedrà, è la stessa parte fissa (in questo caso negativa) della remunerazione che abbiamo già introdotto a proposito del sistema partecipativo. La condizione del primo ordine per un massimo di π è

$$(24) \quad d\pi/d\omega = -\omega(\partial L/\partial\omega) - L = 0,$$

dove la derivata $\partial L/\partial\omega$ misura l'effetto della variazione del pedaggio sull'occupazione. Poiché l'occupazione si aggiusterà in modo da soddisfare l'uguaglianza

$$(25) \quad A(L) + \omega = w,$$

dove, come in precedenza, w è la remunerazione prevalente nell'economia, avremo

$$(26) \quad \partial L/\partial\omega = -1/A'(L).$$

Naturalmente, il rispetto della (25) significa che i lavoratori si spostano tra le imprese così da egualizzare le remunerazioni.

L'apparente stranezza di questo sistema si dissolve quando si consideri che, poiché il mercato del lavoro non esiste più, l'impresa non può più acquistare il fattore lavoro: può invece vendere diritti di accesso ai propri impianti. Su tale mercato dei diritti di accesso (e indipendentemente dalla forma di mercato prevalente sul mercato dei prodotti), ciascuna impresa si trova nella posizione di un'impresa di concorrenza monopolistica, che ha un certo potere di mercato perché

– con lo stock di capitale dato – essa si trova di fronte una curva di domanda per i diritti di accesso ai propri impianti che è specifica e diversa da quella delle altre imprese. Tale curva di domanda è rappresentata dall'equazione (25) che, data la remunerazione prevalente w , collega la quantità domandata di diritti di accesso – pari al numero di lavoratori L – al loro prezzo – dato dal pedaggio – ω . L'elasticità di L rispetto a $-\omega$ è

$$(27) \quad \eta = -\omega/A'(L)L.$$

Poiché il ricavo medio per lavoratore $A(L)$ è decrescente in L , $A'(L)$ sarà negativa e quindi, essendo ω negativo, l'elasticità espressa dalla (27) sarà finita e negativa. Ciò dimostra che si tratta appunto di un'impresa di concorrenza monopolistica sul mercato dei diritti di accesso. La ragione per cui nel piano $(L, -\omega)$ abbiamo una curva di domanda di diritti di accesso, specifica di ogni impresa, inclinata negativamente risiede nel fatto che il valore di un singolo diritto di accesso per il suo acquirente diminuisce all'aumentare della quantità totale di diritti di accesso venduti dall'impresa: per ogni dato pedaggio, all'aumentare del numero di lavoratori, il reddito netto per lavoratore nell'impresa – che rappresenta appunto il valore del diritto di accesso per il suo acquirente – diminuisce. La situazione è analoga a quella di un'autostrada a pedaggio fisso e ad entrata libera, in cui l'utilità di ciascun automobilista che vi accede è inversamente correlata con il volume totale di traffico. È cioè, essenzialmente, un tipico problema di congestione. In queste condizioni, un'impresa trova il suo prezzo di equilibrio spostandosi lungo la sua curva di domanda di diritti di accesso fino a che i suoi profitti raggiungono il massimo: poiché il costo marginale della vendita di diritti di accesso è zero, i profitti sono massimi nel punto in cui il ricavo marginale proveniente dalla vendita di diritti di accesso è zero, cioè nel punto in cui $-\omega - L(\partial\omega/\partial L) = 0$. Ma ciò implica $-\omega(\partial L/\partial\omega) - L = 0$ (equazione (24)).

Dalla (26), e poiché per definizione $A'(L)L = R'(L) - A(L)$, la condizione di massimo profitto (24) può essere scritta

$$(28) \quad R'(L) = A(L) + \omega.$$

Se L^* rappresenta, come in precedenza, il numero ottimale di lavoratori per l'impresa, tenendo conto della (25) avremo

$$(29) \quad R'(L^*) = w$$

$$(30) \quad \omega = w - A(L^*).$$

Confrontando queste due equazioni con la (12) e la (13), e ricordando che qui $\lambda = 1$, si vede che – a parità di w – l'occupazione ottimale è la stessa che nel sistema partecipativo, e che quindi anche i profitti totali sono gli stessi. Inoltre, mentre nel sistema partecipativo non era possibile determinare la coppia (w, λ) che garantisce la soluzione efficiente, qui, poiché λ è fissato al livello unitario, si determina il livello efficiente del pedaggio $-w$: quest'ultimo è tale che in ogni impresa la remunerazione del lavoro è uguale al ricavo marginale per lavoratore. In definitiva, sistema salariale, sistema partecipativo e sistema di libero accesso possiedono tutti la medesima soluzione di equilibrio di lungo periodo, caratterizzata da piena occupazione e allocazione efficiente del lavoro.

La soluzione di equilibrio per un'impresa di libero accesso è illustrata nella figura 4, dove la curva $A(L) + w$ è la nuova funzione di compensazione del lavoro, e la distanza verticale tra questa e la curva del ricavo medio per lavoratore è il pedaggio fisso pro capite $-w$.

In condizioni di disequilibrio, il comportamento del sistema di libero accesso è esattamente analogo a quello che Weitzman pretende per il sistema partecipativo: esso mantiene cioè la piena occupazione al prezzo di una temporanea inefficienza. A differenza del sistema partecipativo, qui non si può dire che l'equilibrio sia caratterizzato da eccesso di domanda di lavoro, poiché in condizioni di libero accesso una «domanda di lavoro» non ha alcun significato. Tuttavia, il diritto di accesso è un efficace sostituto dell'eccesso di domanda in quanto assicura la piena occupazione in ogni momento. Supponiamo dunque che il sistema si trovi in equilibrio efficiente di lungo periodo e che venga perturbato dall'afflusso di nuovi lavoratori (il caso di una ca-

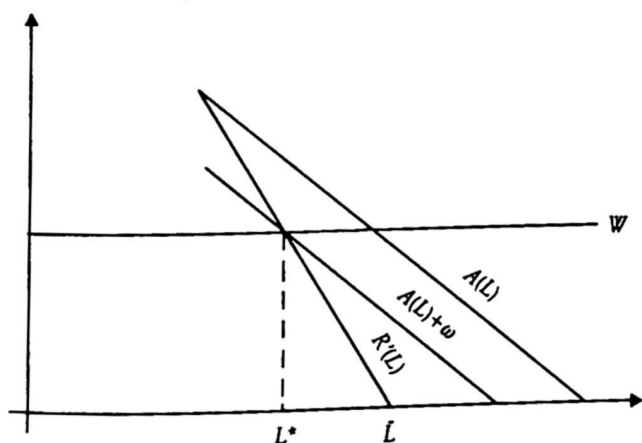


FIG. 4.

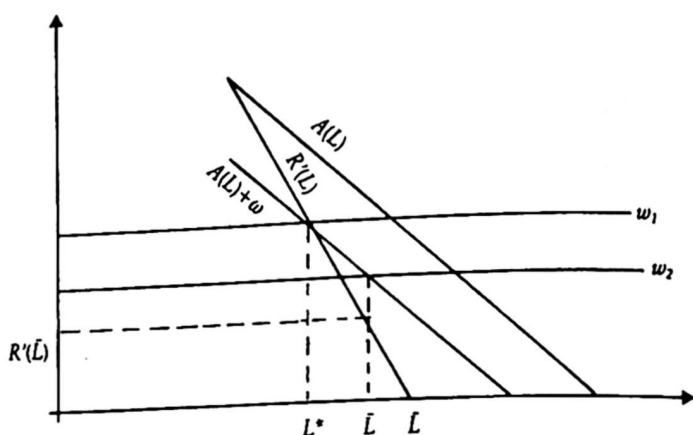


FIG. 5.

duta della domanda è del tutto analogo e viene lasciato al lettore). Si veda la figura 5, dove l'equilibrio iniziale è dato dai valori (w_1, L^*) . Se supponiamo – per analogia con i sistemi considerati precedentemente – che anche qui la funzione di compensazione rimanga fissa nel breve periodo e se indichiamo con $w_2 < w_1$ la nuova remunerazione prevalente nel sistema, l'occupazione nella nostra impresa sarà $\bar{L}$, con $L^* < \bar{L} < \tilde{L}$. Come si vede, questo equilibrio temporaneo è inefficiente in quanto comporta una remunerazione w_2 maggiore del ricavo marginale per lavoratore $R'(\bar{L})$ e perciò, in generale, produttività marginali (in valore) diverse da impresa a impresa. Il ripristino di un equilibrio efficiente richiede l'aumento del pedaggio – ω in modo che la curva di compensazione si abbassi fino a ristabilire una nuova uguaglianza fra remunerazione interna, remunerazione esterna e ricavo marginale per lavoratore. Abbiamo visto nella sezione precedente che anche il sistema partecipativo doveva risolvere lo stesso problema, e che però tale soluzione era per lo meno dubbia in un sistema in cui i parametri retributivi vengono contrattati con i lavoratori e in cui è sempre garantita la piena occupazione. Anzi, proprio tale difficoltà ci ha indotti a considerare un sistema come quello di libero accesso, in cui è il proprietario delle risorse a fissare unilateralmente un prezzo. Si dovrebbe perciò pensare che qui il ripristino dell'equilibrio efficiente sia più facile e più rapido: anzi, poiché il prezzo non viene contrattato, non sembra che vi sia alcuna base istituzionale per caratterizzare un «breve periodo» alla Weitzman in cui i parametri retributivi siano rigidi. La dinamica che rappresenta il processo di aggiustamento nel libero accesso è analoga a quella che rappresenta

l'aggiustamento del prezzo del prodotto da parte di un'impresa monopolistica, mentre nel sistema partecipativo si dovrebbe esplicitare una dinamica di contrattazione che tenga conto del comportamento di almeno due soggetti.

Come si comporta il sistema di libero accesso nelle stesse condizioni in cui, in un sistema partecipativo o salariale puro, si avrebbe disoccupazione classica o keynesiana, cioè quando $\bar{L} \geq \bar{L}$? Abbiamo visto che gli altri sistemi non mantengono, neanche nel lungo periodo, la piena occupazione. Nel libero accesso invece, per definizione, la piena occupazione è sempre mantenuta, ma non è più raggiungibile un valore del pedaggio - ω che massimizzi il profitto, poiché tale valore implicherebbe una remunerazione del lavoro zero o negativa, e perciò il sistema deve necessariamente rinunciare all'allocazione efficiente. In tal caso, la nostra parabola dell'impresa che vende diritti di accesso e massimizza il profitto non è più appropriata a descrivere il funzionamento di un sistema di libero accesso: poiché il pedaggio non può più essere determinato mediante un processo di massimizzazione, esso dovrà essere fissato in qualche modo consuetudinario. La parabola appropriata diventa allora quella del *commons* tradizionale, in cui l'allocazione del lavoro è necessariamente inefficiente¹². Nel caso in cui $\bar{L} > \bar{L}$ a causa di un'insufficienza di domanda globale, anche nel libero accesso, così come nel sistema partecipativo, è possibile intervenire con una politica keynesiana di sostegno della domanda globale; la differenza è che, mentre nel sistema partecipativo tale politica servirebbe a riassorbire la disoccupazione, nel libero accesso essa servirebbe, rendendo possibile l'allocazione efficiente dei lavoratori, ad aumentare sia i profitti che i salari in corrispondenza della piena occupazione.

Per completare il discorso, possiamo ora ricollegarci alla curva dei sistemi efficienti introdotta nella sezione 2. Ritorniamo all'equazione (30), che, data la remunerazione prevalente ω e data l'occupazione ottimale L^* (determinata dalla (29)), determina il pedaggio efficiente - ω per l'impresa di libero accesso. Un confronto tra la (30) e la (13) - che individua per l'impresa partecipativa tutte le coppie efficienti (ω, λ) corrispondenti a dati livelli di ω e L^* - mostra che il sistema di libero accesso da noi studiato è il caso limite di un sistema partecipativo in cui si ponga $\lambda = 1$. Così il sistema di libero accesso non è

¹² Non è una pura coincidenza che i paesi sottosviluppati e le economie comun-que afflitte da eccesso di popolazione rispetto alle risorse - cioè dalla cosiddetta disoccupazione classica o strutturale - siano caratterizzati da istituzioni redistributive o comunitarie che basilamente appartengono alla categoria del *commons*. Come sottolinea Cohen e Weitzman [1975], i tipici modelli - alla Lewis - di queste economie implicano necessariamente che il settore tradizionale operi con una regola di distribuzione del reddito consuetudinaria (non marginalista).

altro che il punto C della figura 1. Come abbiamo accennato nella sezione 2, la cooperativa illirica di Ward-Domar-Vanek – anch'essa caratterizzata da $\lambda = 1$ – si colloca invece nel punto D della figura 1, cioè fuori della curva dei sistemi efficienti. A che cosa è dovuta questa differenza? Formalmente, al fatto che nel libero accesso il pedaggio – ω è libero di assumere qualsiasi valore, mentre in Illiria esso è vincolato a zero. Sostanzialmente, ciò significa che nel libero accesso – dove il mercato del lavoro è ovviamente abolito – esso è sostituito dal mercato dei diritti di accesso, mentre in Illiria esso non è sostituito (nel breve periodo) da nulla¹³.

D'altra parte, come abbiamo accennato nella sezione 2, si può immaginare un sistema di libero accesso egualitario, in cui – a differenza del nostro sistema di libero accesso con proprietà privata – non vi è rendita e tutto il reddito va ai lavoratori. Tale sistema alla Hertzka-Breit-Lange si colloca anch'esso, come quello illirico, nel punto D della figura 1, poiché anche in esso $\omega = 0$ e $\lambda = 1$. Anch'esso è perciò necessariamente inefficiente, ed è infatti nient'altro che il caso estremo del *commons* tradizionale.

Fino a questo punto abbiamo considerato un sistema di libero accesso in cui il prezzo di un diritto di accesso è una cifra fissa, indipendente dalla produttività del lavoro. In questo senso, esso rappresenta il caso polare opposto al sistema salariale puro: e infatti i due sistemi si collocano ai due estremi della curva dei sistemi efficienti (punti A e C). Ma la regola istituzionale del libero accesso è di per sé incompatibile con ogni altro punto della curva? Teoricamente no. È perfettamente possibile immaginare un sistema di libero accesso in cui il prezzo del diritto di accesso non è fisso bensì è indicizzato alla produttività del lavoro, esattamente come la remunerazione del lavoro nel sistema partecipativo. In tal caso, λ non è più vincolato a 1 ma può assumere qualunque valore maggiore di 0 e minore di 1. Il prezzo di un diritto di accesso assume quindi la forma

¹³ Tale mercato dei diritti di accesso non deve essere confuso con il mercato dei posti di lavoro proposto da Sertel [1982] e discusso da Jossa [1986a, 1986b]. La differenza sta nel fatto che nel primo è l'impresa (cioè il proprietario privato) che vende diritti di accesso, mentre nel secondo sono i lavoratori occupati a vendersi posti di lavoro fra di loro. Nel primo, l'impresa può vendere quanti diritti di accesso desidera, e avrà convenienza a venderne quanti più possibile, mentre nel secondo ogni lavoratore può vendere soltanto un posto di lavoro in ogni momento, per cui il totale e la composizione dei posti di lavoro vendibili non potranno essere diversi dal livello e dalla struttura dell'occupazione data in un certo momento. Sembra perciò che la proposta del mercato dei posti di lavoro sia destinata a risolvere – come d'altra parte sottolinea Jossa – il cosiddetto problema del sottoinvestimento, ossia un problema di efficienza dinamica dell'impresa cooperativa, ma lasci impregiudicato il problema dell'efficienza allocativa e del livello di occupazione di breve periodo.

$$(31) \quad -\omega + (1 - \lambda)A(L)$$

e l'impresa di conseguenza massimizza

$$(32) \quad \pi = -\omega L + (1 - \lambda)R(L).$$

Un tale sistema non presenta difficoltà se ω è negativo; i lavoratori pagano ai proprietari, per avere accesso all'impresa, un pedaggio fisso più un pedaggio variabile proporzionale al prodotto pro capite. Come caso particolare, se ω è zero (punto B della curva della figura 1), l'intero pedaggio sarà di tipo variabile, in analogia con il sistema partecipativo puro. D'altra parte, per ω positivo, il meccanismo diventa paradossale: i lavoratori dovrebbero pagare un pedaggio variabile e poi farsene restituire una parte come rimborso in cifra fissa. Anche se teoricamente è possibile, sembra ragionevole escludere questa possibilità e limitarsi alla gamma dei sistemi con ω nullo o negativo.

Il libero accesso diventa però incompatibile, anche in via puramente teorica, con il punto A della curva. Qui infatti $\lambda = 0$ e ω è uguale alla remunerazione del lavoro prevalente nel sistema ω , cioè entrambi i parametri retributivi sono vincolati; se si togliesse all'impresa anche il diritto di assumere, essa rimarrebbe priva di qualunque variabile di controllo e non potrebbe quindi più massimizzare i profitti.

Se il libero accesso è teoricamente compatibile con tutti i sistemi della nostra curva tranne quello salariale puro, se ne dovrebbe dedurre che il diritto di assunzione attribuito all'impresa — che è ciò che distingue ogni sistema partecipativo dal suo gemello di libero accesso — è in realtà ridondante. In altre parole, dovrebbe essere possibile massimizzare il profitto manovrando come variabili di controllo ω e λ e lasciando che i lavoratori si aggiustino tra le imprese in modo da eguagliare la remunerazione in tutto il sistema. Ciò può essere dimostrato facendo vedere che la soluzione di equilibrio di libero accesso *generalizzato* è in tutto identica a quella dei corrispondenti sistemi partecipativi.

Massimizzando la (32) in ω e λ , si ottengono le condizioni del primo ordine

$$(33) \quad \partial\pi/\partial\omega = -L + (1 - \lambda)R'(L)(\partial L/\partial\omega) = 0$$

$$(34) \quad \partial\pi/\partial\lambda = -\omega(\partial L/\partial\lambda) - R(L) + (1 - \lambda)R'(L)(\partial L/\partial\lambda) = 0.$$

Poiché l'occupazione si aggiusta in modo da rispettare la condizione

$$(35) \quad \lambda A(L) + \omega = w,$$

avremo

$$(36) \quad \partial L / \partial \omega = -1 / \lambda A'(L)$$

$$(37) \quad \partial L / \partial \lambda = -A(L) / \lambda A'(L).$$

Sostituendo la (36) e la (37) nella (33) e nella (34), si ottengono due condizioni del primo ordine per un massimo della (32) uguali fra loro, e cioè

$$(38) \quad R'(L) = \lambda A(L) + \omega.$$

Il fatto che le condizioni di massimo ricavate rispetto alle due variabili ω e λ siano identiche mostra che – così come nel sistema partecipativo – anche nel sistema di libero accesso non si può determinare endogenamente entrambe le variabili ω e λ , ma, data una di esse, si determina l'altra; in altre parole, rimane indeterminato il punto particolare della curva dei sistemi nel quale ci troviamo.

Indicando come sempre con L^* l'occupazione ottimale, dalla (35) e dalla (38) otteniamo

$$(39) \quad R'(L^*) = w$$

$$(40) \quad \omega = w - \lambda A(L^*).$$

Naturalmente, confrontando la (39) e la (40) con la (29) e la (30), si vede che la soluzione di libero accesso a prezzo fisso ($\lambda = 1$), studiata più sopra, è un caso particolare della soluzione di libero accesso generalizzata ($0 < \lambda \leq 1$). Inoltre, confrontando ancora la (39) e la (40) con la (12) e la (13), si constata che, a parità di w e a parità del parametro retributivo dato esogenamente, la soluzione partecipativa e quella di libero accesso sono identiche. Risulta perciò verificato che il diritto di assunzione è ridondante in qualunque sistema che non sia quello salariale puro.

La ragione di fondo di tale ridondanza sta nel fatto che, come abbiamo visto, il sistema partecipativo è ovunque caratterizzato da eccesso di domanda di lavoro: è questo che fa sì che il diritto di assunzione, anche se esiste sulla carta, non sia operante. In altre parole, in un sistema partecipativo l'occupazione è vincolata dall'offerta di lavoro e non raggiunge mai il punto desiderato sulla curva di domanda di lavoro (domanda nozionale); per cui il «libero accesso» si rivela essere di fatto la regola di allocazione del lavoro fra le imprese.

È per questo che la regola formale di libero accesso svolge la stessa funzione dell'eccesso di domanda di lavoro.

L'equivalenza tra libero accesso ed eccesso di domanda di lavoro viene confermata, in negativo, considerando che cosa succede nell'estremo A della curva dei sistemi efficienti, cioè nel sistema salariale puro. Qui, come abbiamo visto, l'eccesso di domanda è nullo, e d'altra parte il libero accesso è incompatibile con la massimizzazione del profitto. In altri termini, qui il diritto di assunzione non è più ridondante bensì è essenziale. In questo senso, il sistema salariale si presenta come il caso polare opposto al sistema di libero accesso a prezzo fisso (punto C), che, come abbiamo visto, è incompatibile con il diritto di assunzione.

5. Conclusioni

In questo saggio abbiamo esaminato una gamma di sistemi efficienti che si differenziano tra loro per la funzione di compensazione del lavoro. Tali sistemi si sono rivelati in tutto identici, salvo che per il grado diverso (anche nullo) di eccesso di domanda di lavoro; corrispondentemente, essi presentano un grado diverso di vulnerabilità ad accordi collusivi locali che restringono l'occupazione. Per questo motivo, abbiamo preso in esame una gamma di sistemi di libero accesso, gemelli dei precedenti, ma invulnerabili a tali accordi. In questo contesto, il diritto di assunzione da parte delle imprese si è rivelato ridondante (tranne che nel sistema salariale puro), e la partecipazione ai profitti può essere interamente sostituita da un mercato dei diritti di accesso. In sostanza, se si prescinde dai comportamenti in disequilibrio, tutti i nostri sistemi sono equivalenti.

In sintesi, si potrebbe anche dire che la nostra analisi conferma e arricchisce una proposizione molto generale e molto antica circa i diritti di proprietà: almeno dai tempi di Wicksell, è noto che *in equilibrio* concorrenziale non fa differenza se sono i capitalisti ad assumere il lavoro o sono i lavoratori ad affittare il capitale; nella nostra terminologia, se vi è diritto di assunzione (con contratto salariale o partecipativo) o libero accesso. L'unica differenza la si vede *in disequilibrio*, dove il comportamento dei vari sistemi si rivela vistosamente differente.

Va subito aggiunto, però, che la apparente nitidezza e generalità di queste conclusioni è almeno in parte dovuta al carattere artificiale e rarefatto del mondo che abbiamo ipotizzato. Quando si modificano le ipotesi che definiscono il mondo a cui ci riferiamo, introducendo vari tipi di complessità, i nostri risultati richiedono una sostanziale revisione. In particolare, va riqualficata l'equivalenza tra i sistemi che

abbiamo individuato. A scopo di avvertenza al lettore, e di agenda per la futura ricerca, è utile catalogare qui le principali complicazioni che sarebbe fruttuoso introdurre nel nostro modello dei sistemi. Ci pare che le revisioni più promettenti si possano raggruppare in quattro punti.

In primo luogo, vi è il problema degli incentivi allo sforzo. Noi abbiamo supposto che lo sforzo dei lavoratori sia dato e indipendente dalla remunerazione. Se invece supponessimo – pur mantenendo l'ipotesi di lavoratori identici – che lo sforzo sia variabile e dipendente in qualche modo dalla remunerazione, allora emergerebbe una radicale differenza fra sistema partecipativo e sistema salariale, nonché fra vari tipi di sistemi partecipativi (in particolare, fra quelli con paga fissa positiva e negativa). Entreremmo così nella famiglia dei modelli di «salari di efficienza», in cui la remunerazione del lavoro non è più fissata dal mercato bensì è determinata endogenamente dall'impresa. Ciò consentirebbe di mettere a fuoco un aspetto importante e ben noto di tutti i meccanismi di remunerazione indicizzata alla produttività (cottimo, ecc.), aspetto che nella nostra analisi è rimasto necessariamente in ombra: il fatto che la partecipazione ai profitti è in parte un sostituto della supervisione che deve accompagnarsi necessariamente al salario fisso – cioè che i lavoratori si «auto-sorvegliano».

In secondo luogo, vi è il problema della selezione dei lavoratori. Se supponessimo – contrariamente a quanto abbiamo fatto – che i lavoratori sono diversi fra loro e che l'impresa non è in grado di identificare senza costi la produttività di ciascuno, emergerebbe una differenza sostanziale fra sistemi di libero accesso e sistemi partecipativi. Evidentemente, il diritto di assunzione non sarebbe più ridondante. Da un lato, il problema di come si comporti un sistema partecipativo in presenza di tale asimmetria nell'informazione costituisce un importante compito per la ricerca futura (per un primo esame – molto critico – di questo problema si veda Gui [1986]). D'altro lato, se, in presenza di questo problema, si vuole mantenere la viabilità del libero accesso, è necessario escogitare qualche deterrente che serva di sostituto ai licenziamenti, quale la «reputazione» individuale dei lavoratori a cui sia legata qualche forma di penalità (per una prima discussione di un simile meccanismo, si veda Cugno e Ferrero [1987]). Le implicazioni di benessere di tali meccanismi alternativi sono tutte da studiare.

In terzo luogo, vi è il problema della propensione al rischio e dell'implicita assicurazione contro il rischio che i vari tipi di contratti di compensazione del lavoro rappresentano. Se introducessimo tale dimensione, sparirebbe l'equivalenza fra le coppie (ω, λ) della nostra curva dei sistemi: in altre parole, il mix fra parte fissa e parte variabile della remunerazione non sarebbe più indifferente. Sarebbe così

possibile distinguere contratti «ottimali» in questo senso, e la nostra gamma di sistemi efficienti subirebbe una drastica modificazione. Come ha dimostrato Stiglitz [1974] a proposito della mezzadria, la perfetta equivalenza fra i vari contratti si ritrova come caso particolare di un modello stocastico dei sistemi di compensazione quando il rischio è zero. Quando il rischio non è zero, Stiglitz mostra che il contratto ottimale implica una parte fissa della remunerazione (il nostro ω) positiva o negativa a seconda che i lavoratori siano più o meno avversi al rischio che i proprietari. Se ci si fermasse qui, si dovrebbe dedurre che la parte della curva dei contratti con ω negativo non dovrebbe essere di norma osservabile nella realtà – se è plausibile supporre che i lavoratori siano più avversi al rischio che i proprietari. Tuttavia, se si tiene conto degli effetti incentivanti di una parte fissa negativa della paga [Miyazaki 1984], allora è forse possibile controbilanciare l'avversione al rischio dei lavoratori con un maggior reddito atteso, a parità di altre condizioni. È in tale mondo più complesso che va cercata una spiegazione razionale della possibile esistenza di contratti con ω negativo. Naturalmente, tutto ciò richiederebbe uno studio ben più approfondito.

Il quarto e ultimo problema è quello della scelta delle tecniche produttive. È chiaro che, se ci trovassimo sempre in equilibrio efficiente, in tutti i sistemi le remunerazioni dei fattori produttivi coinciderebbero sempre con i loro prezzi-ombra, e perciò l'intensità di capitale sarebbe la stessa in tutti i sistemi [Shapiro 1986]. Il problema è però che i sistemi non si trovano sempre in equilibrio: anzi, la ragione di questo studio è stata proprio la messa a fuoco del comportamento in disequilibrio dei vari sistemi. Ora, se un sistema partecipativo si trova per un certo tempo fuori dall'equilibrio, esso può imboccare una strada che lo porterà ad avere tecniche produttive diverse da quelle di un sistema salariale. Infatti, in disequilibrio il prezzo effettivo del lavoro per le imprese in un sistema partecipativo è più basso che nel sistema salariale: le imprese partecipative sceglieranno perciò tecniche a più alta intensità di lavoro che le imprese salariali [Davidson 1986-87]. Una tendenza analoga si verificherà in un sistema di libero accesso, nella misura in cui anche quest'ultimo possa permanere in disequilibrio. Ne consegue che nel «vero» lungo periodo le funzioni di produzione nei diversi sistemi possono non essere le stesse, e quindi non si può più assumere la curva della figura 1 come base di comparazione.

Riferimenti bibliografici

- Bewley T. (1986), *The Share Economy in General Equilibrium*, in «Journal of Comparative Economics», 10, n. 4, pp. 457-459.

- Chilosi A. (1982), *Il modello di economia socialista di mercato autogestita di Breit e Lange*, in «Rivista int. di Scienze sociali», 90, n. 3, pp. 298-304.
- (1986), *Self-Managed Market Socialism with "Free Mobility of Labor"*, in «Journal of Comparative Economics», 10, n. 3, pp. 237-254.
- Clower R. W. (1965), *The Keynesian Revolution: A Theoretical Appraisal*, in *The Theory of Interest Rates*, a cura di F. Hahn e F. Brechling, London, Macmillan.
- Cohen J. e Weitzman M. (1975), *A Marxian Model of Enclosures*, in «Journal of Development Economics», pp. 287-336.
- Cugno F. (1983), *L'impresa e il mercato in un'economia con diritto dei lavoratori ad essere assunti*, in «Rivista int. di Scienze sociali», 91, n. 2-3, pp. 296-304.
- Cugno F. e Ferrero M. (1984), *Fusioni di imprese ed efficienza nei modelli di economie autogestite: un commento a Nuti*, in «Rivista int. di Scienze sociali», 92, n. 2-3, pp. 261-274.
- (1985), *Fusioni di imprese autogestite: ancora una replica a Nuti*, in «Rivista int. di Scienze sociali», 93, n. 1, pp. 114-121.
- (1986a), *Partecipazione ai profitti e sussidi all'occupazione: un'analisi comparativa*, in «Politica Economica», 2, n. 3, pp. 285-322.
- (1986b), *Employment-Restraining Agreements in Weitzman's Share System*, in «Economics Letters», 22, pp. 325-328.
- (1987), *Free Access vs. Revenue Sharing as Alternative Systems for Managing Employment Externalities*, in «Advances in the Economic Analysis of Participatory and Labor Managed Firms», 3.
- Dasgupta P. e Heal G. (1979), *Economic Theory and Exhaustible Resources*, Cambridge, Cambridge Un. Press.
- Davidson P. (1986-87), *The Simple Macroeconomics of a Nonergodic Monetary Economy versus a Share Economy: Is Weitzman's Macroeconomics Too Simple?*, in «Journal of Post Keynesian Economics», 9, n. 2, pp. 212-225.
- Ferrero M. (1983), *L'economia utopistica di Theodor Hertzka e il problema della giustizia dei sistemi economici*, in «Rivista int. di Scienze sociali», 91, n. 2-3, pp. 251-295.
- Gordon H. S. (1954), *The Economic Theory of a Common-Property Resource: The Fishery*, in «Journal of Political Economy», 62, n. 2, pp. 124-142.
- Gui B. (1986), *Insiders, Outsiders e partecipazione nella problematica occupazionale. Alcuni rilievi critici alla proposta di Weitzman*, in «Politica Economica», 2, n. 3, pp. 323-337.
- Hertzka T. (1891), *Freeland: A Social Anticipation*, London, Chatto & Windus.
- Jossa B. (1986a), *Considerazioni su di un "tipo ideale" di cooperative di produzione*, in «Studi Economici», 41, n. 1, pp. 3-22.
- (1986b), *Autogestione e proprietà delle imprese*, in «Politica ed Economia», aprile, pp. 49-52.
- Leijonhufvud A. (1968), *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes*, New York and London, Oxford University Press.
- Malinvaud E. (1977), *The Theory of Unemployment Reconsidered*, Oxford, Blackwell.

- Matthews R. C. O. (1985), *The Share Economy: Review*, in «Journal of Economic Literature», 23, n. 2, pp. 658-660.
- Miyazaki H. (1984), *Work Norms and Involuntary Unemployment*, in «Quarterly Journal of Economics», 99, n. 2, pp. 297-311.
- Moene K. e Ognedal T. (1985), *On Weitzman's "Recession Resistant" Employee Compensation Arrangements*, in «Economics Letters», 19, n. 4, pp. 307-309.
- Nuti D. M. (1983), *Fusioni di imprese ed efficienza nei modelli di economie autogestite*, in «Rivista int. di Scienze sociali», 91, n. 4, pp. 487-495.
- (1985), *Fusioni di imprese autogestite: una risposta*, in «Rivista int. di Scienze sociali», 93, n. 1, pp. 107-113.
- (1986), *L'economia della compartecipazione: critiche al modello di Weitzman*, in «Politica ed Economia», gennaio, pp. 53-64.
- Rothschild K. (1986-87), *Is There a Weitzman Miracle?*, in «Journal of Post Keynesian Economics», 9, n. 2, pp. 198-211.
- Scott A. (1955), *The Fishery: The Objectives of Sole Ownership*, in «Journal of Political Economy», 63, n. 2, pp. 116-124.
- Sertel M. R. (1982), *Workers and Incentives*, Amsterdam, North-Holland.
- Shapiro M. (1986), *Capital and Saving in a Share Economy*, in «Journal of Comparative Economics», 10, n. 4, pp. 444-447.
- Stiglitz J. (1974), *Incentives and Risk Sharing in Sharecropping*, in «Review of Economic Studies», 41, n. 2, pp. 219-255.
- Vanek J. (1965), *Workers' Profit Participation, Unemployment, and the Keynesian Equilibrium*, in «Weltwirtschaftliches Archiv», 94, n. 2, pp. 206-214.
- Vanek J. e Jovicic M. (1975), *The Capital Market and Income Distribution in Yugoslavia: A Theoretical and Empirical Analysis*, in «Quarterly Journal of Economics», 89, n. 1, pp. 92-103.
- Weitzman M. (1974), *Free Access vs. Private Ownership as Alternative Systems for Managing Common Property*, in «Journal of Economic Theory», 8, pp. 225-234.
- (1983), *Some Macroeconomic Implications of Alternative Compensation Systems*, in «Economic Journal», 93, pp. 763-783.
- (1985a), *The Simple Macroeconomics of Profit Sharing*, in «American Economic Review», 75, n. 5, pp. 937-953.
- (1985b), *L'economia della partecipazione*, Bari, Laterza.
- (1986), *The Share Economy Symposium: A Reply*, in «Journal of Comparative Economics», 10, n. 4, pp. 469-473.