5. Teorie classiche e neoclassiche del valore. Alcune riflessioni critiche *

di Franco Donzelli

1. Introduzione

Il tema di questa sessione evoca l'ormai storica controversia sulla teoria del valore [1], del capitale e della distribuzione, che si è sviluppata con grande vigore, soprattutto in Italia, negli anni Sessanta e Settanta, ed ha visto schierati su fronti contrapposti i sostenitori dell'approccio teorico neoclassico [2], da una parte, ed i fautori della ripresa di un'impostazione teorica classica [3], dall'altra. Come è ben noto, a partire dai primi anni Settanta questa controversia è venuta via via

* *Il lavoro qui presentato è stato elaborato durante un soggiorno di studio presso la Faculty of Economics and Politics dell'Università di Cambridge (U. K.) nel periodo 1 agosto-15 settembre 1987. Questo soggiorno di studio è stato reso possibile da un contributo finanziario del Consiglio Nazionale delle Ricerche, cui vanno i ringraziamenti dell'autore.*

[1] Nel seguito, tranne quando sia diversamente specificato, l'espressione "teoria del valore" verrà usata come sinonimo di "teoria dei prezzi".

[2] Con l'espressione "teoria neoclassica" intendo riferirmi a quell'impostazione teorica che trae origine dai ben noti lavori di Jevons, Menger e Walras, tutti pubblicati intorno al 1870. L'approccio teorico neoclassico, quando sia inteso nel senso molto generale appena specificato, risulta evidentemente costituito da una pluralità di scuole che presentano differenze non irrilevanti. Ritengo, tuttavia, che vi siano validi motivi, su cui mi soffermerò brevemente nel seguito, per raggruppare tutte queste scuole sotto una comune etichetta e per considerarle come espressioni particolari di un unico indirizzo teorico. Quando sarà necessario indicare una specifica linea di ricerca, che goda di una relativa autonomia concettuale all'interno dell'approccio neoclassico globalmente inteso, verranno impiegate espressioni opportune (questo discorso si applica, in maniera particolare, alla teoria walrasiana dell'equilibrio economico generale, che a mio avviso rappresenta la formulazione più compiuta ed articolata dell'approccio in questione).

[3] Con l'espressione "teorica classica del valore" intendo riferirmi a quell'impostazione teorica che trae origine dalle opere degli economisti classici inglesi (in particolare di Ricardo) e di Marx, e che è stata recentemente riproposta, in una formulazione per certi aspetti diversa da quelle originarie, da Sraffa e dai suoi seguaci (spesso indicati con il termine, usato anche nel seguito per amore di brevità, di "neoricardiani"). Anche in questo caso sussistono differenze cospicue fra i vari esponenti dell'approccio. Come cercherò di mostrare successivamente, tuttavia, anche qui è possibile individuare alcuni tratti generali, che contraddistinguono l'impostazione in esame e permettono di contrapporla ad altri approcci teorici.

perdendo mordente e rilevanza, ed è stata infine archiviata dai più fra le questioni fuori moda, di cui non vale la pena di occuparsi. Tuttavia, se è certamente vero che la controversia in senso stretto si è ormai spenta da tempo, non è altrettanto vero – almeno così mi sembra – che essa si sia chiusa perché le tesi contrapposte sono state riconciliate in una superiore sintesi: insomma, se i contendenti non duellano più, o quasi più, questo è dovuto più ad uno sfinimento psicologico dei partecipanti al dibattito, o al cambiamento dei rispettivi interessi di ricerca, che non ad un effettivo superamento dei motivi del contendere. Ma se le cose stanno in questi termini, si può pensare che vi sia ancora qualche spazio per sviluppare alcune riflessioni (che possano beneficiare, così almeno si spera, del senno di poi) sulle ragioni del dibattito e sulle conclusioni a cui le due parti sembrano essere pervenute. Per quanto mi riguarda personalmente, poi, un motivo ulteriore per prendere posizione sull'argomento nasce dal fatto che non mi sembra di poter condividere le conclusioni, fra loro contrapposte, apparentemente raggiunte dall'una e dall'altra parte su alcuni aspetti centrali della controversia.

2. Due punti controversi

I punti che intendo esaminare nel seguito di questo lavoro riguardano da un lato il problema dell'autonomia concettuale della teoria classica del valore rispetto alla teoria neoclassica (e, più specificamente, rispetto alla teoria dell'equilibrio economico generale), e dall'altro la *vexata quaestio* concernente la validità e la rilevanza delle critiche mosse da alcuni esponenti dell'approccio neoricardiano alla teoria neoclassica dei prezzi e della distribuzione. Su questi due punti le opinioni nei neoclassici (o, perlomeno, di quei pochi economisti dichiaratamente neoclassici che si sono occupati del problema in tempi recenti) sembrano essere del tutto opposte a quelle dei neoricardiani (o, perlomeno, di quegli esponenti dell'approccio classico che continuano a tener vivo il dibattito su questi temi). Più precisamente, in campo neoclassico la posizione più diffusa sembra essere la seguente: per quanto riguarda il primo punto, si afferma che la teoria classica del valore non è altro che un caso particolare della teoria dell'equilibrio economico generale, e non gode quindi di alcuna autonomia concettuale; per quanto concerne il secondo punto, si sostiene che le critiche neoricardiane riguardanti la coerenza logica della teoria neoclassica sono semplicemente infondate [4]. In campo neoricardiano le

[4] Questa posizione trova un esplicito sostenitore in Hahn [1982, 353], che afferma: «[. . .] there is no correct neo-Ricardian proposition which is not contained in the

posizioni sono esattamente rovesciate: da un lato si rivendica l'autonomia concettuale della teoria classica, e dall'altro si ribadiscono le critiche tradizionali, che vengono anzi estese all'intero approccio neoclassico in tutte le sue formulazioni [5].

A mio parere, né le conclusioni neoclassiche, né quelle neoricardiane possono essere integralmente condivise. Più precisamente, la tesi che cercherò di argomentare è la seguente. Per quanto riguarda il primo punto, ritengo che sia inesatto sostenere che la teoria classica dei prezzi debba essere interpretata come un caso particolare della teoria dell'equilibrio generale: le due teorie sono infatti essenzialmente diverse e incompatibili, per quanto concerne sia i presupposti epistemologici su cui si fondano, sia gli apparati analitici di cui si servono. Per quanto riguarda il secondo punto, ritengo che le tradizionali critiche neoricardiane non si applichino ai modelli di equilibrio economico generale concorrenziale istantaneo (temporaneo o intertemporale), che assorbono ormai la quasi totalità degli sforzi dei moderni teorici dell'equilibrio economico generale concorrenziale. Da quanto appena detto, può sembrare che la tesi da me sostenuta si riduca ad una salomonica distribuzione di torti e ragioni alle due parti contendenti. Può darsi che questo sia oggettivamente vero, anche se certo non è il mio intento. In ogni caso, allo scopo di sgombrare il campo da ogni equivoco, intendo sottolineare subito che, anche quando mi trovo ad essere d'accordo con le conclusioni sostenute dall'una o dall'altra delle due parti su uno dei due punti in discussione, le ragioni che mi inducono a sostenere quella tesi sono parzialmente diverse da quelle usualmente addotte dai suoi sostenitori.

Prima di passare ad un esame più accurato degli argomenti in discussione, mi sembra sia opportuno dedicare qualche attimo di riflessione alle ragioni che possono aver indotto in (parziale) errore entrambi gli schieramenti (sempreché la mia tesi sia corretta, natural-

set of propositions which can be generated by orthodoxy. I shall therefore conclude that the neo-Ricardian attack via logic is easily beaten off». Vale forse la pena di osservare che la tesi neoclassica, secondo cui la teoria classica del valore (più precisamente, la versione di questa teoria nota come «teoria del valore lavoro») costituisce un caso particolare della teoria dell'equilibrio generale, risale addirittura a Pareto [1906, 157]. Diversa appare invece la posizione di Walras, il fondatore della teoria dell'equilibrio economico generale nel senso moderno del termine: infatti, riferendosi a quella che egli chiama «teoria inglese del prezzo dei prodotti», Walras [1900, Lezione XXXVIII, 532-9] sostiene che questa teoria si fonda su un principio esplicativo autonomo (quello della «moltiplicazione sconfinata» o «senza limiti» dei beni riproducibili), che tuttavia, a parere di Walras, deve considerarsi errato.

[5] Queste tesi vengono esplicitamente riaffermate da Garegnani in alcuni suoi lavori recenti, su cui ritornerò in seguito. È difficile dire se le posizioni di Garegnani, in particolare quelle riguardanti il secondo dei due punti in discussione, siano integralmente condivise da tutti gli esponenti dell'approccio neoricardiano. In ogni caso, nei

mente). A mio avviso, vi sono due ordini di ragioni, in parte fra loro connesse, che hanno probabilmente contribuito a generare questo esito insoddisfacente: la prima è che ciascuna delle due parti ha trascurato di approfondire le motivazioni e le argomentazioni (pre-analitiche ed analitiche) dell'altra, accontentandosi spesso di una rappresentazione schematica (e, in qualche caso, addirittura caricaturale) degli antagonisti; la seconda è che, anche allo scopo di facilitare il confronto delle idee e la polemica costruttiva, da entrambe le parti ci si è frequentemente mossi verso un terreno mediano, apparentemente neutrale, ma in realtà non corrispondente a nessuna delle due teorie nella sua forma pura: il lodevole proposito di trovare un punto d'incontro ha quindi provocato, come effetto perverso, la concreta impossibilità di capire di che cosa si stesse realmente parlando.

Tenendo conto delle considerazioni precedenti mi sembra di poter concludere che, se si vuole pervenire ad un effettivo chiarimento dei termini della questione, è opportuno procedere in maniera sostanzialmente diversa da quella seguita in buona parte della letteratura più o meno recente: a mio avviso, infatti, un chiarimento effettivo può discendere solo dal deliberato sforzo di individuare i tratti caratteristici dei due approcci nella loro forma pura o, se si vuole, nella loro forma più estrema. Solo dopo che questi tratti caratteristici siano stati adeguatamente specificati, seguendo un procedimento simile a quello che alcuni filosofi della scienza indicano con l'espressione "ricostruzione razionale", diviene possibile esaminare con profitto i problemi che si presentano nei casi «spurii» o «ibridi», e cioè in quei modelli, indubbiamente numerosi, che si ispirano a insiemi diversi o addirittura contrapposti di principi regolativi. Resta naturalmente vero il fatto che tutti i principali problemi interpretativi nascono proprio da questi modelli. Ma non mi sembra una strategia consigliabile quella di partire dai casi dubbi, ambigui o controversi, prima di avere precisato con cura che cosa si intenda per «approccio classico» e «approccio neoclassico» alla teoria del valore [6].

3. I fondamenti pre-analitici ed analitici delle teorie classiche e neoclassiche del valore

Quali sono allora i tratti distintivi, a livello pre-analitico ed analitico, dei due approcci in questione? A mio parere, tre sono i punti

paragrafi 5 e 6 del presente lavoro farò essenzialmente riferimento alle tesi sostenute da questo autore.

[6] Per quanto riguarda le strategie di ricerca, quindi, la strada da me proposta è esattamente contraria a quella suggerita e seguita da Ricossa [1989], nella relazione da lui presentata a questa riunione scientifica.

principali, strettamente collegati fra loro, rispetto ai quali i due approcci assumono posizioni contrapposte. Il primo riguarda la scelta delle unità fondamentali dell'analisi, che sono unità microscopiche (i singoli individui appartenenti al sistema economico) nel caso neoclassico, ed unità macroscopiche (il sistema economico stesso o aggregati di individui indifferenziati) nel caso classico; questo punto si traduce nella contrapposizione fra l'*olismo* (o *collettivismo metodologico*) dell'approccio classico e *l'individualismo metodologico* dell'approccio neoclassico. Il secondo punto riguarda la natura dei termini e dei concetti che i due approcci si propongono di impiegare ed il tipo di spiegazioni che essi intendono rispettivamente fornire; in questo caso, le differenze sussistenti fra le due impostazioni si esprimono nella contrapposizione fra l'*oggettivismo* dell'approccio classico ed il *soggettivismo* dell'approccio neoclassico. Il terzo punto, infine, riguarda la specificazione dei requisiti che devono essere soddisfatti affinché il sistema economico possa essere considerato in equilibrio, ovvero, se si preferisce evitare l'uso di questo termine, affinché il sistema dei prezzi possa essere teoricamente determinato; a questo riguardo, il requisito prescelto dalla teoria classica, in linea con la propria impostazione olistica ed oggettivistica, è quello della *riproduzione del sistema*, mentre il requisito prescelto dalla teoria neoclassica, in linea con la propria impostazione individualistica e soggettivistica, è quello della *compatibilità fra piani di azione individuali razionalmente scelti*. Vediamo di precisare questi tre punti.

1) La teoria classica è *olistica* in quanto pone al centro dell'analisi il sistema economico inteso come un tutto, le sue caratteristiche ed i suoi requisiti funzionali. Gli individui entrano nell'analisi solo come rappresentanti di classi sociali, i cui compiti sono fissati dalle esigenze oggettive del sistema: essi non hanno possibilità di scelta, oppure compiono scelte «obbligate», e cioè dettate dalle necessità globali del sistema.

Viceversa, la teoria neoclassica è *individualistica* in quanto afferma che l'analisi deve partire dalle caratteritiche dei singoli individui e dalla spiegazione dei loro comportamenti. Per questa teoria i comportamenti individuali possono essere spiegati solo se costituiscono il risultato di scelte motivate, o intenzionali, o razionali degli agenti, e cioè il risultato di scelte che mirano a soddisfare le preferenze soggettive degli agenti stessi, subordinatamente ai vincoli che essi percepiscono. Da questo discende che, per la teoria neoclassica, il funzionamento globale del sistema e la sua evoluzione temporale dipendono in maniera cruciale dalle scelte individuali e dal modo in cui esse interagiscono.

2) La distinzione fra teorie oggettive e teorie soggettive del valore

è stata oggetto di prolungate controversie e ha dato luogo ad un grande numero di equivoci. A mio parere, quando sia intesa correttamente, questa distinzione coglie un aspetto rilevante della contrapposizione fra approccio classico e neoclassico e getta luce su alcuni problemi analitici di notevole interesse. Vale quindi la pena di precisare in quale senso essa debba essere interpretata.

A mio parere, nell'ambito delle scienze sociali una teoria può essere definita *soggettivistica* se e solo se, per formulare le proprie spiegazioni, essa si serve in maniera essenziale di termini e concetti «soggettivi» o «mentalistici», e cioè di termini e concetti che si riferiscono ad eventi o processi attinenti alla sfera mentale di individui umani. Viceversa, una teoria delle scienze sociali può dirsi *oggettivistica* se le sue spiegazioni possono essere formulate senza ricorrere a termini e concetti «soggettivi». La teoria neoclassica è allora soggettivistica in quanto riconduce le modalità di funzionamento del sistema economico ai comportamenti degli individui che lo compongono e spiega i comportamenti di questi individui a partire dalle loro opinioni e motivazioni: le spiegazioni fornite dalla teoria neoclassica impiegano quindi in maniera essenziale termini e concetti «soggettivi», senza i quali sarebbe impossibile dar conto del supposto carattere intenzionale dei comportamenti individuali. La teoria classica è invece oggettivistica in quanto tende a ricondurre il funzionamento del sistema economico a fattori che trascendono la comprensione e la volontà dei singoli, a circostanze che non dipendono dalle scelte e dalle motivazioni individuali e che possono essere descritte in maniera oggettiva, e cioè senza menzionare alcun evento o processo mentale umano.

L'interpretazione qui suggerita dei termini "soggettivistico" ed "oggettivistico" nell'ambito delle scienze sociali, e della teoria economica in particolare, differisce da altre interpretazioni presenti nella letteratura. Allo scopo di evitare equivoci, è opportuno introdurre qualche ulteriore precisazione al riguardo.

In primo luogo mi sembra importante sottolineare che, se è vero che la teoria neoclassica deve necessariamente ricorrere all'impiego di termini «soggettivi» per formulare le proprie spiegazioni, non è però vero che essa possa utilizzare *esclusivamente* questi termini nel perseguimento dei propri scopi: in effetti se, come talvolta si pretende, la teoria neoclassica si limitasse ad impiegare concetti attinenti alla sfera mentale individuale, per una pura questione di logica essa non sarebbe in grado di spiegare alcun fenomeno osservabile, e quindi neppure gli stessi comportamenti individuali [7]. È quindi evidente che la teoria

[7] L'idea che la teoria economica possa formulare le proprie spiegazioni servendosi esclusivamente di termini e concetti «soggettivi» è effettivamente presente nel pensiero

neoclassica, oltre ad impiegare termini e concetti «soggettivi», nel senso sopra precisato, deve anche far uso di termini e concetti relativi ad eventi e processi che trascendono la sfera individuale. Questa coesistenza di elementi soggettivi ed oggettivi all'interno della teoria è fonte di continue tensioni, che si manifestano anche su un terreno più propriamente analitico [8]. Ma questo è il prezzo che dev'essere necessariamente pagato da una teoria soggettivistica che si proponga di spiegare fenomeni osservabili (quali i prezzi, le quantità prodotte, scambiate e consumate delle varie merci, o gli stessi comportamenti degli individui appartenenti al sistema) e che aspiri a possedere un qualche contenuto empirico [9].

neoclassico e ne condiziona in parte gli sviluppi: questa impostazione, che può essere denominata «soggettivismo estremo», sta alla base della cosiddetta «teoria del valore utilità», proposta da alcuni dei primi esponenti dell'approccio neoclassico (in particolare da Jevons), nonché di alcune proposizioni caratteristiche della cosiddetta «scuola austriaca», o perlomeno di una parte di essa (quella tipicamente rappresentata da von Mises e dai suoi seguaci). Queste teorie e proposizioni sono logicamente indifendibili, e in effetti hanno spesso rappresentato un facile bersaglio per gli avversari della teoria neoclassica. Bisogna tuttavia osservare che gli esponenti più avveduti dell'approccio (in particolare i teorici dell'equilibrio generale) hanno sempre respinto l'impostazione «soggettivistica estrema», denunciandone l'inconsistenza. A questo riguardo si vedano, ad esempio, le critiche mosse da Pareto [1906, 156] alla «teoria del valore utilità» di Jevons.

[8] Nell'ultimo paragrafo di questo lavoro verrà discusso un problema analitico, a mio avviso molto serio, cui va incontro la teoria neoclassica dell'equilibrio economico generale concorrenziale. Ebbene, è possibile sostenere che questo problema discende, in ultima analisi, dal latente conflitto fra elementi soggettivi ed oggettivi che contraddistingue l'approccio teorico in questione.

[9] Nonostante il formalismo oggi imperante, mi sembra francamente difficile negare che la teoria neoclassica aspiri a possedere un contenuto empirico. A questo riguardo, devo dire che l'insistenza di Napoleoni [1989], nella relazione presentata a questa riunione scientifica, sul carattere non empirico delle premesse e dei concetti primitivi della teoria neoclassica risulta quantomeno fuorviante (analoghe considerazioni verranno sviluppate in seguito per quanto riguarda la teoria marxiana del valore lavoro). In effetti, da almeno trent'anni la filosofia della scienza, in tutte le sue variegate correnti, insiste sul fatto che qualsiasi teoria minimamente articolata, in qualsiasi campo disciplinare, *deve* far uso di «termini teorici», e cioè di termini che si riferiscono ad entità non osservabili e sono privi di correlati empirici immediati; l'uso di «concetti teorici» non significa, però, che la teoria rinunci automaticamente a possedere un qualsivoglia contenuto empirico. La teoria neoclassica non rappresenta un'eccezione rispetto a questa regola: al pari di tutte le altre teorie minimamente complesse della scienza empirica, anche la teoria neoclassica si serve di «termini teorici» (in particolare di «termini soggettivi», che appartengono per l'appunto a questa categoria); ma questo non implica in alcun modo che essa non si proponga di spiegare i fenomeni osservabili o i fatti empirici dell'economia. Osservo di sfuggita che, contrariamente a quanto sembra asserire Napoleoni, la teoria dei prezzi di Sraffa non costituisce affatto il più mirabile esempio, in campo economico, di una teoria capace di eliminare dall'analisi tutte le premesse e le nozioni primitive non empiriche. Per sua fortuna, infatti, anche la teoria di Sraffa si

In secondo luogo sembra opportuno confutare un'idea abbastanza diffusa, ma completamente infondata, secondo cui la distinzione fra teorie soggettivistiche ed oggettivistiche del valore avrebbe a che vedere con la distinzione fra teorie dei prezzi fondate sull'operare simmetrico della domanda e dell'offerta, da un lato, e teorie dei prezzi in cui si considera il solo lato dell'offerta, dall'altro. Quest'idea, a sua volta, si trova frequentemente associata all'altra, secondo cui la teoria neoclassica dei prezzi sarebbe soggettivistica in quanto dà spazio al lato della domanda, mentre la teoria classica sarebbe oggettivistica in quanto separa il problema della determinazione dei prezzi da quello della determinazione delle quantità prodotte (che dipendono ovviamente anche dalle condizioni di domanda). Questo modo di presentare il problema, frequente soprattutto fra i neoricardiani, ma non del tutto assente neppure fra i neoclassici, mi sembra del tutto fuorviante.

È probabile che ragionamenti di questo tipo traggano origine da un'eccessiva concentrazione sul metodo marshalliano dell'analisi parziale, a cui non fa da contrappeso un'adeguata conoscenza della struttura logica della teoria neoclassica dell'equilibrio generale. Infatti, se ci si concentra in maniera esclusiva sull'analisi parziale di un singolo mercato di un bene di consumo considerato in isolamento, diviene possibile, o addirittura inevitabile, tracciare una distinzione netta fra lato della domanda e lato dell'offerta. A questo punto, è del tutto naturale seguire il suggerimento implicito nel discorso di Marshall, secondo cui la teoria neoclassica dell'offerta non sarebbe altro che una rielaborazione appena più sofisticata della teoria classica dei costi di produzione, sicché l'unica vera novità dell'approccio neoclassico (peraltro poco significativa nel caso di costi costanti) risiederebbe nell'esplicita introduzione di una teoria (soggettivistica) della domanda, indebitamente trascurata dai classici. Ma è sufficiente abbandonare l'infido terreno dell'analisi parziale per rendersi conto che questa interpretazione, pur attraente nella sua semplicità, è tutt'altro che fondata. In effetti, se ci si colloca in un'ottica di equilibrio generale, diviene subito evidente che la distinzione fra domanda e offerta, così netta nel contesto parziale marshalliano, perde significato e rilevanza e, soprattutto, non coincide più con la distinzione fra consumo e produzione. In un modello di equilibrio generale, infatti, tutti gli agenti (siano essi «consumatori» o «produttori») si presentano in generale come acquirenti su qualche mercato e come venditori su qualche altro mercato; inoltre, in un simile modello sono generalmente aperti alcu-

serve di «concetti teorici», privi di correlati empirici immediati: non sono forse «concetti teorici» i prezzi di cui discute Sraffa, posto che, come egli stesso non manca di sottolineare [Sraffa, 1960, 11], «il [suo] discorso [. . .] non si riferisce mai a prezzi di mercato», e cioè ai soli prezzi che costituiscono fenomeni immediatamente osservabili?

ni mercati sui quali un determinato agente può presentarsi come acquirente oppure come venditore, a seconda dei prezzi prevalenti nell'economia; infine, le decisioni dei produttori (che solo convenzionalmente, ma impropriamente, possono essere denominate «decisioni di offerta») sono altrettanto «soggettive» delle decisioni dei consumatori (e cioè delle cosiddette «decisioni di domanda»): entrambi i tipi di decisioni, infatti, dipendono allo stesso modo dalle opinioni soggettive degli agenti che le prendono e dagli obiettivi che essi soggettivamente si prefiggono. Quando si rifletta su questo punto, si deve necessariamente convenire che la distinzione fra teorie «soggettivistiche» ed «oggettivistiche» del valore, ovvero fra teorie neoclassiche e classiche dei prezzi, non può dipendere dal diverso ruolo attribuito alla «domanda» nelle due classi di modelli (qualunque sia l'interpretazione che si intende fornire di questo concetto). Se, come io credo, qualche importante differenza sussiste realmente fra queste due impostazioni teoriche, essa non ha nulla a che vedere con l'ambigua contrapposizione fra domanda e offerta, ma riguarda piuttosto il ruolo attribuito alle decisioni individuali (siano esse «decisioni di domanda» oppure «di offerta») all'interno dei due approcci: questo ruolo è centrale nelle teorie «soggettivistiche» (neoclassiche), mentre non può che essere secondario o irrilevante in una teoria del valore che aspiri ad essere considerata «oggettivistica».

Si potrebbe obiettare, a questo punto, che tutti i modelli classici noti (sia quelli «storici» di Ricardo e di Marx, sia quelli più recenti di ispirazione sraffiana) introducono, perlomeno in forma implicita, qualche ipotesi sul comportamento individuale ottimizzante di singoli agenti appartenenti a qualche gruppo sociale, comportamento che a sua volta presuppone opinioni e scelte inevitabilmente «soggettive» [10]. Sembrerebbe quindi di poter concludere che la teoria classica dei prezzi, così come noi la conosciamo, non è del tutto priva di elementi «soggettivi» e non soddisfa, a stretto rigore, la definizione di teoria «oggettivistica» formulata in precedenza.

A mio avviso, questa obiezione non può essere liquidata come ir-

[10] L'esempio più comune, a questo riguardo, concerne il comportamento dei capitalisti-investitori. L'argomentazione viene usualmente proposta in questi termini. Come è ben noto, una delle ipotesi basilari della teoria classica dei prezzi, perlomeno finché si rimane nel contesto della libera concorrenza e si trascura la possibilità di condizioni differenziate di rischio, ecc., è quella riguardante l'uniformità del saggio di profitto sul valore dei mezzi di produzione impiegati in tutti i settori produttivi. Ma questa ipotesi – così si dice – non avrebbe alcuna giustificazione, se non si supponesse, quantomeno in forma tacita, che i capitalisti-investitori trasferiscano i propri capitali da un settore all'altro, in maniera tale da massimizzare il saggio di rendimento atteso. Ma allora – così si afferma – anche la teoria classica dei prezzi, non diversamente da quella neoclassica, si fonda su qualche ipotesi di comportamento individuale ottimizzante.

rilevante, e pone anzi qualche serio problema ai teorici neoricardiani: in effetti, è proprio a partire dall'asserzione che la teoria classica dei prezzi deve comunque presupporre qualche tipo di comportamento individuale ottimizzante che molti economisti neoclassici costruiscono le proprie tesi riduzionistiche, volte a dimostrare che la teoria classica, se solo portasse alle estreme conseguenze quegli elementi «soggettivi» che già la caratterizzano, risulterebbe indistinguibile dalla teoria neoclassica. Non posso qui soffermarmi adeguatamente su questo problema, che richiederebbe una trattazione approfondita e specifica. Mi limito solo ad osservare che, se è vero che tutte le formulazioni note della teoria classica dei prezzi finiscono coll'incorporare (anche solo in maniera tacita) qualche elemento «soggettivo», è però anche vero che i classici ed i loro moderni seguaci hanno sempre insistito e continuano ad insistere sul carattere «oggettivo» della teoria del valore da essi proposta. È quindi possibile che l'obiettivo perseguito da questi autori sia di fatto irragiungibile (perlomeno nella forma pura che essi auspicavano e continuano ad auspicare); ciò non toglie, tuttavia, che sia proprio questo obiettivo a ispirare la ricerca di questi economisti e a guidare l'evoluzione interna dell'approccio in questione.

Questo discorso si applica ad entrambe le versioni della teoria classica del valore tramandateci dalla tradizione, e cioè tanto alla teoria del valore lavoro quanto alla teoria dei «prezzi di produzione» [11]. Queste due versioni della teoria – entrambe presenti, sia pure con diversa intensità, negli economisti classici e in Marx – sono fra loro distinte e incompatibili, innanzitutto su un piano logico [12]. Tuttavia, nonostante le rilevanti differenze che le contraddistinguono e che non

[11] Come è noto, l'espressione "prezzi di produzione" risale a Marx. Seguendo Ricardo, si potrebbe essere tentati di ricorrere all'espressione "teoria dei costi di produzione" per designare questa seconda formulazione della teoria classica dei prezzi. Ma, come osserva Sraffa [1960, 11], vi sono parecchie ragioni che inducono ad evitare l'impiego di quest'ultima espressione.

[12] Basti pensare che la prima è una teoria del valore assoluto, che presuppone l'esistenza di una «sostanza valorificante» (il lavoro) ed interpreta il valore come una proprietà misurabile che caratterizza ciascun bene singolarmente inteso (purché prodotto mediante l'impiego di lavoro), mentre la seconda è una teoria del valore relativo, che non presuppone alcuna «sostanza del valore» e mira soltanto a spiegare i rapporti di scambio fra le merci. Che questa difformità logica fra le due versioni della teoria classica del valore non sia stata adeguatamente sottolineata nella letteratura è un fatto abbastanza sconcertante. La spiegazione più probabile di questa tendenza a minimizzare le differenze sussistenti fra le due versioni della teoria risiede nell'ambiguo atteggiamento tenuto, a questo riguardo, dagli stessi fondatori dell'approccio classico: Ricardo, nei *Principi*, passa continuamente, e spesso inavvertitamente, dall'una all'altra formulazione; Marx, nel *Capitale*, tende addirittura a negare l'esistenza di due versioni logicamente distinte della teoria e cerca in ogni modo di mostrare (senza peraltro riuscirvi) che la seconda può (e anzi deve) essere dedotta dalla prima.

possono essere sottaciute, queste due versioni sono caratterizzate da un importantissimo elemento comune, che ci autorizza a considerarle parte di un medesimo approccio teorico. Questo tratto comune risiede proprio nel tentativo di fondare la teoria dei prezzi su basi «oggettive»: la teoria del valore lavoro si propone infatti di rintracciare il fondamento oggettivo dei rapporti di scambio fra le merci in una supposta «sostanza del valore», rappresentata dalla «quantità di lavoro socialmente necessario» per produrre le merci stesse [13]; la teoria dei «prezzi di produzione» ricorre invece ad un'ipotesi più sofisticata e, in ultima analisi, più rispondente alle premesse olistiche dell'approccio: secondo questa impostazione, infatti, il fondamento oggettivo della teoria dei prezzi risiede nel fatto che i rapporti di scambio fra le merci riflettono le condizioni di produzione delle merci stesse, ovvero le condizioni globali di riproduzione del sistema, intese come condizioni oggettive.

Come è ben noto, è questa seconda versione della teoria (e cioè la teoria dei «prezzi di produzione») che è stata recentemente riproposta dai teorici neoricardiani, in contrapposizione alla teoria neoclassica dei prezzi. Nel seguito, quindi, mi concentrerò esclusivamente su questa formulazione, cercando di precisarne ulteriormente le caratteristiche. E questo mi conduce al terzo elemento di contrapposizione fra teoria classica e neoclassica del valore.

3) Come si è appena visto, la teoria classica del valore, una volta

[13] Le espressioni «sostanza del valore» e «quantità di lavoro socialmente necessario» sono tratte da Marx [1867, Sez. I, cap. 1, 67 ss.], che è senza alcun dubbio il massimo interprete e difensore della teoria del valore lavoro. Nel *Capitale* Marx insiste ripetutamente sull'«oggettività del valore delle merci», chiarendo, peraltro, che non si tratta dell'«oggettività rozzamente sensibile dei corpi delle merci», ma di un'oggettività «sociale» [cfr., in particolare, Marx, 1867, 79]. Anche in questo caso è opportuno sottolineare che l'insistenza di Napoleoni sulle premesse non empiriche della teoria marxiana del valore lavoro può risultare fuorviante. Napoleoni ha perfettamente ragione, naturalmente, quando rileva che il «lavoro astratto», che costituisce per Marx la «sostanza del valore», e la «quantità di lavoro socialmente necessario», che rappresenta per Marx la misura del valore, sono concetti privi di correlati empirici immediati. Ma da questo sarebbe profondamente errato dedurre che la teoria del valore lavoro di Marx sia intesa, dal suo stesso proponente, come una teoria non empirica. Di nuovo, ci troviamo in presenza di «termini teorici» che, pur non designando entità immediatamente osservabili, sono tuttavia indirettamente collegati a siffatte entità attraverso un articolato sistema interpretativo, a cui Marx stesso dedica una considerevole attenzione. In effetti, se la teoria marxiana del valore lavoro dovesse essere intesa come una teoria non empirica, come sarebbe possibile spiegare il fatto che Marx, nel *Capitale*, si occupa in maniera minuziosa, e persino pedante, delle procedure mediante le quali è possibile calcolare, a partire dai dati osservativi, le «quantità di lavoro socialmente necessario» per produrre le varie merci, o anche la quantità di «lavoro semplice» corrispondente a

abbandonata la pretesa di fondare la propria oggettività su una nozione di valore assoluto, ha indirizzato le proprie indagini in una direzione diversa: la teoria dei «prezzi di produzione», in particolare, ha individuato – e continua ad individuare – il proprio fondamento oggettivo in un insieme di condizioni «tecniche», che riguardano il sistema produttivo globalmente inteso. Queste condizioni possono essere denominate «condizioni di produzione» o, più appropriatamente, «condizioni di riproduzione» del sistema.

Sorge qui un problema caratteristico di tutte quelle teorie della scienza sociale che cercano di spiegare il funzionamento di un sistema complesso (economico, politico, o genericamente sociale) utilizzando come nozione-chiave quella di «riproduzione», o «sopravvivenza», o «auto-conservazione», ecc. del sistema stesso. Il problema può essere posto nei termini seguenti.

L'idea di «riproduzione» di un sistema complesso è un'idea importante e feconda, che ha permesso di conseguire risultati teoricamente interessanti in molti campi disciplinari. Nell'ambito delle scienze sociali, tuttavia, non appena si cerchi di precisare il significato di questa nozione si presentano invariabilmente alcune difficoltà. In effetti, finché ci si limita ad impiegare l'idea di «riproduzione» in un senso vago e generico, si ottengono proposizioni che ben difficilmente possono essere contraddette: che i sistemi economici e sociali tendano a «riprodursi» o ad «auto-conservarsi», in qualche possibile senso di questa espressione, è un'affermazione che ben pochi vorranno criticare. Tuttavia, e qui sta il nocciolo del problema, finché l'idea di «riproduzione» viene lasciata nel vago, risulta impossibile servirsene per costruire una qualsiasi teoria analiticamente precisa, e cioè capace di spiegare i valori di certe variabili quantitativamente determinate che occupino una posizione strategica nel sistema sottoposto ad analisi (nel caso che stiamo qui considerando, queste variabili quantitative strategiche non sono altro che i «prezzi di produzione»). Pertanto, perché sia possibile costruire una teoria analiticamente precisa, che faccia perno sul concetto di «riproduzione», bisogna innanzitutto incominciare col rendere analiticamente preciso quest'ultimo concetto. Questo passo, tuttavia, sembra imporre dei costi molto elevati alla portata esplicativa della teoria.

Per chiarire questo punto è conveniente considerare più da vicino quei modelli formalizzati che, a mio avviso, costituiscono il tentativo più radicale e riuscito di costruire una teoria dei prezzi fondata sull'i-

ciascuna unità di «lavoro complesso»? Per non dire, poi, dell'impossibilità di giustificare le decine e centinaia di pagine che Marx dedica al cosiddetto «problema della trasformazione dei valori in prezzi».

dea classica di «riproduzione» del sistema: intendo riferirmi al modello di crescita di von Neumann [1937] e alla teoria dei prezzi di Sraffa [1960]. In questi modelli la nozione di «riproduzione» viene precisata in maniera analiticamente rigorosa; per «riproduzione» del sistema si intende infatti un processo che soddisfa le seguenti condizioni: le quantità prodotte e scambiate dei vari beni restano le stesse di periodo in periodo (Sraffa), oppure si modificano tutte nella stessa proporzione (von Neumann). Questo modo di specificare la nozione di «riproduzione» del sistema elimina ogni oscurità, vaghezza o ambiguità, che può aver caratterizzato il concetto in questione in altre trattazioni, e rende possibile costruire una teoria rigorosa dei prezzi di ispirazione classica (per convenienza espositiva, i prezzi di Sraffa e di von Neumann vengono qui denominati prezzi di *equilibrio di riproduzione*). Tuttavia, questo importante risultato non può essere ottenuto senza pagare qualche prezzo; ed il prezzo è precisamente quello di ridurre il campo predicativo della teoria. Il modo in cui Sraffa e von Neumann specificano la nozione di «riproduzione» impone infatti delle condizioni molto stringenti sul tipo di economie *formalmente* descrivibili mediante i rispettivi modelli: si tratta di economie *stazionarie* (nel caso di Sraffa) o *semi-stazionarie* (nel caso di von Neumann) [14]. Non sembra, peraltro, che esistano specificazioni meno stringenti dell'idea di «riproduzione» capaci di generare una teoria dei prezzi che sia, nel contempo, sufficientemente generale e adeguatamente formalizzata.

Ci si può ora chiedere se l'idea di «riproduzione», che occupa una posizione così rilevante nel sistema concettuale e nell'apparato

[14] Sul fatto che il modello di von Neumann abbia per oggetto un'economia semi-stazionaria non credo possa sussistere alcun dubbio. Il caso di Sraffa potrebbe apparire più complicato; ritengo, tuttavia, che vi siano parecchi motivi per affermare che i suoi modelli *formali* si riferiscono ad un'economia stazionaria (questo non significa, naturalmente, che chi lo desidera non possa sostenere che la teoria di Sraffa costituisce una valida guida per analizzare anche economie di tipo diverso). A mio avviso, per chiarire la posizione di Sraffa è sufficiente considerare quanto egli scrive nella Prefazione al suo volume del '60 [Sraffa 1960, V]: «Non viene qui considerato alcun cambiamento nel volume della produzione e neppure (almeno nelle parti I e II) alcun cambiamento nelle proporzioni in cui i diversi mezzi di produzione sono usati in ciascuna industria [. . .]. L'indagine riguarda esclusivamente quelle proprietà di un sistema economico che sono indipendenti da variazioni nel volume della produzione e nelle proporzioni tra i "fattori" impiegati» (per comprendere il significato dell'inciso di Sraffa – «almeno nelle parti I e II» – è opportuno ricordare che le parti I e II di *Produzione di merci a mezzo di merci* contengono tutti i modelli formali elaborati da Sraffa al fine di risolvere il problema della determinazione dei prezzi; da queste due parti resta escluso soltanto il problema del mutamento dei metodi di produzione, discusso nella terza e ultima parte del volume). Questo passo è a mio avviso del tutto esplicito e non dà adito alcun dubbio interpretativo.

analitico classico, possa svolgere qualche ruolo significativo anche nell'ambito teorico neoclassico. A mio avviso, la risposta a questo interrogativo non può che essere negativa, perlomeno se si considera l'approccio neoclassico nella sua forma pura [15]. La nozione di «riproduzione», infatti, incarna ed esprime l'olismo e l'oggettivismo dell'impostazione teorica classica; sarebbe quindi del tutto irragionevole pretendere che essa possa svolgere qualche funzione di rilievo in un contesto teorico individualistico e soggettivistico, qual è quello neoclassico. Per chiarire questo punto, basta osservare che, in un modello neoclassico puro, le caratteristiche del sistema possono essere definite solo a partire dalle caratteristiche individuali degli agenti che lo compongono; pertanto, la nozione di «riproduzione» del sistema, quando sia intesa come una proprietà globale ed oggettiva del sistema stesso, non è compatibile con le idee-guida che contraddistinguono l'approccio neoclassico.

Da un punto di vista più strettamente analitico, la questione può essere posta nella maniera seguente. In un modello neoclassico puro, le variabili che descrivono lo stato del sistema investigato dalla teoria (ad ogni istante di tempo) possono essere raggruppate nelle tre classi seguenti: 1) le variabili di scelta, che sono sottoposte al controllo degli agenti e dipendono dalle loro decisioni; 2) le variabili ambientali, che non sono sottoposte al controllo degli agenti e dipendono dalle «scelte» della «Natura»; 3) tutte le altre variabili, che dipendono congiuntamente dalle variabili di scelta e dalle variabili ambientali. L'evoluzione temporale del sistema dipende quindi sia dalle decisioni degli agenti, sia dalle «scelte» della «Natura». Su queste ultime la teoria non ha nulla da dire; l'evoluzione temporale delle variabili ambientali deve quindi considerarsi esogena (rispetto al modello) e può essere di qualsiasi tipo. Questo discorso non si applica, però, agli altri due gruppi di variabili sopra indicati: infatti, data l'evoluzione temporale delle variabili ambientali, l'evoluzione temporale delle variabili di scelta, e così pure di tutte le variabili che da esse dipendono, risulta determinata in maniera endogena dalla teoria. Ma questo significa che, in questo contesto teorico, non vi è spazio per introdurre alcuna

[15] Naturalmente, non intendo in alcun modo negare il fatto, facilmente documentabile da un punto di vista storiografico, che alcuni economisti neoclassici, o da molti considerati tali, siano stati profondamente influenzati dalla preesistente nozione classica di «riproduzione» ed abbiano cercato in ogni modo di incorporarla nei propri modelli teorici (Marshall e Schumpeter rappresentano forse i due casi più significativi a questo riguardo, ma non sono certamente i soli. Per un esame più approfondito delle influenze classiche su questi ed altri autori neoclassici delle prime generazioni, mi sia consentito rinviare al mio volume *Il concetto di equilibrio nella teoria economica neoclassica*, particolarmente cap. 8 [Donzelli, 1986]).

ulteriore condizione, che sia estranea alle caratteristiche e alle scelte degli agenti e pretenda di fissare in maniera autonoma l'evoluzione temporale di alcune variabili di stato del sistema stesso: in generale, infatti, l'introduzione di una simile condizione renderebbe sovradeterminata, e quindi contraddittoria, la teoria. Ma è proprio questo che si verificherebbe se la teoria neoclassica fosse costretta a soddisfare una qualsiasi condizione di «riproduzione» del sistema (analiticamente specificata).

Naturalmente, anche la teoria neoclassica del valore, quando sia intesa come una teoria empirica, deve soddisfare certi requisiti di oggettività: come si è rilevato in precedenza, infatti, solo il soddisfacimento di qualche condizione oggettiva permette di costruire una teoria dotata di contenuto empirico. Tuttavia, il requisito oggettivo che deve essere soddisfatto dalla teoria neoclassica è completamente diverso da quello previsto dalla teoria classica dei «prezzi di produzione»: in questo caso, infatti, non si richiede che il sistema «si riproduca», in qualche senso analiticamente specificato, ma si richiede piuttosto che, date le condizioni ambientali esogene, i piani di azione razionalmente scelti da tutti gli individui appartenenti al sistema siano reciprocamente compatibili, e quindi oggettivamente realizzabili. Procedendo in questo modo, risulta possibile definire una nozione generale ed astratta di *equilibrio individualistico* (o *neoclassico*), che si contrappone alla nozione classica di *equilibrio di riproduzione*. La nozione di equilibrio individualistico, a sua volta, costituisce il punto di partenza per elaborare una teoria neoclassica dei prezzi [16]. In particolare, in un contesto perfettamente concorrenziale, la nozione di equilibrio individualistico può essere specificata in maniera tale da generare una teoria dei prezzi concorrenziali di ispirazione neoclassica: come è ben noto, infatti, un equilibrio neoclassico concorrenziale consiste in un vettore di prezzi (uno per ciascuna merce esistente nel sistema) e in un vettore di piani di azione (uno per ciascun agente appartenente al sistema), tali che ciascun piano sia ottimale per l'agente che lo sceglie (ai prezzi di equilibrio) e possa essere eseguito.

4. L'autonomia concettuale della teoria classica del valore

Le precedenti considerazioni chiariscono, a mio avviso, per quali ragioni la teoria classica del valore debba considerarsi diversa dalla

[16] Pareto [1906, 136] sottolinea esplicitamente che la teoria neoclassica dei prezzi discende dalla teoria dell'equilibrio generale, di cui costituisce una possibile specificazione.

teoria neoclassica. Non intendo negare, naturalmente, che qualche modello, interpretato o proposto come «classico», possa essere ricondotto a qualche altro modello, interpretato o proposto come «neoclassico». Questi esercizi, tuttavia, mi lasciano del tutto indifferente: ritengo infatti che la possibilità di effettuare simili «riduzioni» si dia soltanto nel caso di modelli «spurii», e cioè di modelli in cui i caratteri distintivi dell'uno e/o dell'altro approccio siano stati annacquati al punto da rendere possibili le più diverse interpretazioni. I modelli «spurii» abbondano nella letteratura, e spesso presentano interessanti problemi di ordine epistemologico ed analitico. L'esame di questi modelli rappresenta quindi un esercizio utile ed istruttivo. Meno istruttivo mi pare invece confondere queste rappresentazioni edulcorate, talvolta a fini strumentali, con gli approcci teorici che si dice di voler porre a confronto.

Hanno quindi ragione i teorici neoricardiani quando affermano, in polemica con molti economisti neoclassici, che la teoria del valore da essi propugnata non può essere legittimamente interpretata come un caso particolare della teoria dell'equilibrio economico generale. Il disporre di una teoria epistemologicamente e analiticamente autonoma, tuttavia, costituisce solo una prima condizione (necessaria, ma non certo sufficiente) per chi si proponga di rovesciare il secolare predominio dell'ortodossia neoclassica. Ai fini di questo auspicato rovesciamento, sarebbe particolarmente utile poter mostrare che la teoria neoclassica, in tutte le sue formulazioni, è afflitta da errori logici insanabili. Ed è proprio per questa ragione, ritengo, che alcuni esponenti dell'approccio neoricardiano continuano ad insistere sulla tesi secondo cui irrimediabili contraddizioni interne minerebbero la teoria neoclassica nella sua globalità.

5. La critica neoricardiana del concetto di «quantità di capitale» ed i modelli neoclassici di equilibrio concorrenziale temporaneo e intertemporale

Queste ultime considerazioni mi conducono ad esaminare il secondo punto che è tutt'ora oggetto di differenti valutazioni da parte degli esponenti dei due approcci: il punto in discussione riguarda la validità e la rilevanza della ben nota critica neoricardiana del concetto di «quantità di capitale». A mio parere questa critica, così come è formulata ancor oggi da alcuni sostenitori dell'impostazione classica, non è valida. Si prenda, ad esempio, quanto scrive Garegnani nella traccia di relazione pubblicata fra i materiali preparatori di questa riunione scientifica [Garegnani 1987, 5]. Parlando del problema in esame, pur senza approfondirlo, egli afferma che il concetto di «quantità

di capitale» è un concetto «su cui l'impostazione marginalista poggia, nelle sue più recenti versioni fondate sull'equilibrio generale intertemporale o temporaneo, non meno che in quelle tradizionali fondate sul saggio uniforme di rendimento dei beni capitali»; e poiché il concetto di «quantità di capitale» è notoriamente inutilizzabile ai fini della costruzione di una teoria neoclassica coerente del valore e della distribuzione, da questa affermazione si evince che, a parere di Garegnani, la teoria neoclassica è incoerente in tutte le sue formulazioni, antiche e moderne.

A mio avviso, l'affermazione di Garegnani sopra riportata contiene due tipi di errori. Il primo errore, di interesse eminentemente storiografico, ma comunque di qualche rilievo, nasce dal fatto che la teoria dell'equilibrio concorrenziale temporaneo, nell'accezione corrente di questa espressione, non può essere considerata una versione «recente» della cosiddetta «impostazione marginalista», per la semplice ragione che una simile teoria è stata originariamente formulata, all'incirca un secolo fa, da Walras, l'iniziatore della teoria dell'equilibrio economico generale e, per accordo unanime di tutti gli studiosi, uno dei padri fondatori della cosiddetta «impostazione marginalista» [17].

Il secondo, e più rilevante, errore discende dal fatto che, contrariamente a quanto asserisce Garegnani, la nozione di «quantità di capitale», in qualsiasi possibile senso di questa espressione, non svolge alcun ruolo «nelle più recenti versioni dell'impostazione marginalista, fondate sull'equilibrio generale intertemporale o temporaneo». Chi dubiti di questo fatto, può facilmente chiarirsi le idee consultando il notissimo volume di Debreu [1959], che rappresenta da quasi tren-

[17] Non posso soffermarmi adeguatamente, in questa sede, sul controverso problema dell'interpretazione del modello originario di Walras (il lettore interessato può trovare una discussione approfondita di questo punto nel cap. 7 del mio volume *Il concetto di equilibrio nella teoria economica neoclassica* [Donzelli 1986]). Mi limito solo ad osservare che tutte le caratteristiche abitualmente associate alla nozione di equilibrio concorrenziale temporaneo nella letteratura moderna e contemporanea, da *Valore e capitale* di Hicks [1939, capp. 9 ss.] in poi, sono presenti nel modello originario di Walras con formazione del capitale: si tratta infatti di un modello di equilibrio istantaneo, che studia un'economia sequenziale caratterizzata da un insieme incompleto di mercati a termine e da processi di formazione delle aspettative di prezzo basati su semplici «rules of thumb» (per essere precisi, quindi, il modello di Walras dev'essere considerato il progenitore dei modelli di equilibrio temporaneo con «bounded rationality», nel senso di Radner [1982, 940-942]). L'esatta natura del modello originario di Walras è stata a lungo fraintesa nella letteratura. Questa incomprensione, ancor oggi diffusa, è in parte dovuta al fatto che, a partire dalla fine del secolo scorso e per un arco temporale di quasi cinquant'anni, la concezione originaria di Walras è stata sommersa e quasi del tutto dimenticata in seguito all'affermarsi di una diversa impostazione teorica in campo neoclassico. Su questa diversa impostazione, associata al concetto di equilibrio stazionario, ritornerò più ampiamente nel successivo par. 6.

t'anni il punto di riferimento obbligato di tutti i teorici dell'equilibrio intertemporale, ed il più recente articolo-rassegna di Grandmont [1982], che sintetizza i più rilevanti contributi postbellici in tema di equilibrio temporaneo. Chiunque può verificare senza difficoltà che in nessuna di queste due opere si fa il benché minimo riferimento alla nozione di «quantità di capitale». Ora, è a tutti noto che entrambi gli autori citati si attengono rigorosamente al cosiddetto «metodo assiomatico», secondo il quale tutte le ipotesi della teoria devono essere esplicitamente formulate e tutti i concetti della teoria devono essere precisamente definiti. Tenuto conto di questo fatto, mi sembra si debba concludere che la nozione di «quantità di capitale» non svolge alcun ruolo nella teoria dell'equilibrio intertemporale o temporaneo, così come essa è concepita dai suoi più noti rappresentanti [18]. Una volta assodato che, *quando sia presa alla lettera*, l'affermazione di Garegnani sul presunto ruolo svolto dal concetto di «quantità di capitale» nei modelli neoclassici di equilibrio temporaneo e intertemporale deve considerarsi falsa, mi sento autorizzato a tentare di fornirne un'interpretazione «libera» (e cioè non letterale), volta a conferire un qualche senso all'enunciato. Benché l'interpretazione da me proposta cerchi di tener conto nella maniera migliore possibile dello spirito e della lettera di alcune affermazioni contenute in altre opere dello stesso autore (particolarmente in Garegnani [1976]), non sono ovviamente in grado di garantire che essa possa considerarsi un'interpretazione autentica. In ogni caso, non vedo altro modo per evitare che la discussione debba fermarsi immediatamente.

L'interpretazione «libera» da me suggerita è la seguente: benché i modelli neoclassici di equilibrio concorrenziale temporaneo o intertemporale non contengano ipotesi esplicite riguardanti la nozione di «quantità di capitale», si può tuttavia sostenere che questi modelli sarebbero costretti ad introdurre una qualche ipotesi di questo tipo, se cercassero di soddisfare alcune condizioni di carattere generale e universale, e cioè alcune condizioni che qualsiasi modello teorico degno di questo nome non potrebbe esimersi dal soddisfare. È conveniente dare un nome a simili condizioni di carattere generale e universale; nel seguito esse verranno indicate con l'ambigua espressione, spesso utilizzata in questo contesto, di «condizioni di lungo periodo».

Quando la questione sia posta in questi termini, il problema viene a configurarsi nella maniera seguente: in primo luogo è necessario specificare quali debbano essere queste «condizioni di lungo perio-

[18] Le ragioni per cui la nozione di «quantità di capitale» risulta di fatto completamente estranea ai modelli neoclassici del tipo discusso nel testo verranno ulteriormente chiarite nel par. 6.

do»; in secondo luogo, è necessario dimostrare in maniera convincente che le «condizioni» così specificate rappresentano veramente un requisito di carattere universale, che qualsiasi modello teorico sensato è tenuto a rispettare. A mio avviso, le «condizioni di lungo periodo» enunciate dai critici neoricardiani della teoria dell'equilibrio economico generale non soddisfano questo requisito di universalità. Si tratta, in realtà, di condizioni che riflettono le predilezioni ed i pregiudizi teorici dei propri proponenti: esse hanno certamente senso all'interno dell'ottica classica, ma non possono essere imposte come presunti requisiti universali ai sostenitori di un approccio diverso, come è quello neoclassico.

Per verificare la validità di quest'ultima affermazione è necessario considerare in quale modo vengono concretamente specificate le «condizioni di lungo periodo». A questo riguardo la situazione non è del tutto chiara, dato che – per quanto è a mia conoscenza – le tradizionali critiche neoricardiane della teoria neoclassica del valore non sono state ancora applicate in maniera sistematica e analiticamente precisa alle formulazioni moderne e contemporanee della teoria dell'equilibrio economico generale, che pur vengono generalmente considerate fallaci da parte di questi autori. Su questo punto, tuttavia, ci possono essere d'aiuto le critiche puntuali che, almeno a partire dal 1960 [19], gli esponenti dell'approccio neoricardiano hanno mosso al modello originario di Walras con formazione di capitale. Dopotutto, come ho ricordato in precedenza, questo modello è un modello di equilibrio concorrenziale temporaneo, strutturalmente simile ad alcune formulazioni recenti della teoria; le critiche rivolte al modello di Walras con capitale possono quindi illuminarci sulla natura delle critiche che gli esponenti dell'approccio neoricardiano intendono presumibilmente rivolgere alle formulazioni più recenti della teoria neoclassica dell'equilibrio generale concorrenziale.

Qual è dunque l'accusa che viene tradizionalmente rivolta al modello di Walras con capitale? Questo modello – così ci vien detto – è logicamente incoerente in quanto non soddisfa la «condizione di lungo periodo» secondo cui, in equilibrio, il saggio di rendimento dei vari tipi di beni capitali producibili, calcolato sul costo di produzione di equilibrio di questi beni, deve essere lo stesso per tutti i beni capitali esistenti nell'economia. A prima vista, questa «condizione di lungo periodo», in generale non soddisfatta dal modello originario di Walras, appare plausibile, anche agli occhi di un ipotetico economista

[19] Anno di pubblicazione del ben noto volume di Garegnani, *Il capitale nelle teorie della distribuzione*, che, nei capitoli 2 e 3 della Parte II, esamina criticamente la teoria del capitale di Walras.

neoclassico: come è infatti possibile asserire che una situazione in cui i saggi di rendimento sulle varie attività sono diversi l'uno dall'altro rappresenta un equilibrio concorrenziale, per di più «di lungo periodo»? Non insegna forse la teoria elementare, accolta anche e soprattutto dai neoclassici, che in una situazione di questo genere si metterebbe in moto un meccanismo di arbitraggio – simile a quello su cui si fonda la cosiddetta «legge di indifferenza di Jevons» – che ridurrebbe progressivamente le differenze fra i saggi di rendimento, facendo emergere, nel «lungo periodo», un saggio di rendimento uniforme su tutte le attività ugualmente rischiose?

In realtà, questo apparente paradosso dipende solo dal fatto che, per sviluppare la propria argomentazione, i critici del modello di Walras accolgono una definizione di «saggio di rendimento» che, ad un esame più attento, si rivela del tutto inappropriata al modello teorico in discussione. Infatti i «saggi di rendimento» che possono essere (e, in generale, sono) diversi l'uno dall'altro in uno stato di equilibrio del modello di Walras con capitale sono «saggi di rendimento» calcolati sul costo di produzione di questi beni. Ma per quale ragione i potenziali acquirenti dei beni capitali producibili dovrebbero curarsi dei costi di produzione degli stessi e calcolare i relativi saggi di rendimento su questi costi? Nel modello di Walras, dato il prezzo di mercato del servizio di un certo bene capitale, ciò che interessa ai potenziali acquirenti di questo bene è solo il prezzo a cui lo possono acquistare (e cioè, il suo prezzo di mercato), e non certo il costo a cui può essere prodotto (costo che, a rigore, essi non sono neppure in grado di conoscere, dato che può essere calcolato solo dai rispettivi produttori, data la tecnica di produzione ed i prezzi dei servizi e dei beni intermedi che entrano come inputs nella produzione di quel bene). In effetti, ciò che accade in questo modello è che, dati i prezzi di equilibrio dei servizi dei capitali, i prezzi di equilibrio di mercato di tutti i beni capitali sono tali da generare lo stesso saggio di rendimento (definito, com'è naturale, sulla base di questi prezzi, che sono i soli segnali di cui gli acquirenti si interessano). I beni capitali, il cui costo di produzione (calcolato dai rispettivi produttori in base ai prezzi di equilibrio degli input, e noto solo ad essi) è più elevato del corrispondente prezzo di equilibrio di mercato, non vengono prodotti [20].

[20] La possibilità che, in equilibrio, alcuni dei beni capitali producibili non vengano prodotti viene esplicitamente ammessa da Walras in almeno due passi degli *Eléments* [cfr. Walras 1900, 407 e 425]. Bisogna riconoscere che il secondo passo, l'unico abitualmente citato dai critici neoricardiani della teoria walrasiana della capitalizzazione, presenta alcune ambiguità (o veri e propri errori), che possono aver favorito le interpretazioni discusse nel testo. In questo passo, infatti, Walras asserisce quanto segue: «Probabilmente in una società come quella da noi supposta, che stabilisce il suo

In definitiva, la «condizione di lungo periodo» specificata dai critici neoricardiani del modello di Walras si riduce a questo: a parere di questi autori, in una situazione di «lungo periodo» tutti i tipi di beni capitali esistenti nell'economia devono essere riprodotti. Questo è infatti ciò che risulterebbe, nel modello di Walras, se venisse soddisfatta la condizione che i «saggi di rendimento» dei beni capitali producibili, calcolati sui rispettivi costi di produzione, devono essere uguali per tutti i beni. Naturalmente si è liberi di definire i termini come meglio si crede; ma non si vede proprio per quale motivo un modello neoclassico dovrebbe, pena l'incoerenza logica, soddisfare una «condizione di lungo periodo» così definita. Nelle teorie dei prezzi di derivazione classica, fondate sul concetto di riproduzione del sistema, la condizione che tutti i beni capitali producibili vengano riprodotti appare del tutto naturale; ma in un modello neoclassico puro, dove il concetto di riproduzione del sistema non svolge alcun ruolo, non si vede per quale motivo la riproduzione di tutti i tipi di beni capitali esistenti nell'economia dovrebbe essere considerata un requisito dal cui soddisfacimento dipende la coerenza logica del modello. Nella teoria neoclassica dell'equilibrio concorrenziale l'evoluzione temporale del sistema dipende, per definizione, dalle scelte degli agenti e dall'interazione fra queste scelte, che si realizza attraverso la mediazione del mercato. Ora, se da queste scelte e da questa interazione risulta che alcuni beni capitali non vengono riprodotti, nulla può essere rimproverato alla teoria dal punto di vista della coerenza: se gli agenti sono soddisfatti delle proprie scelte (come deve essere, per la definizione stessa di equilibrio neoclassico), il teorico non può certo dichiararsi insoddisfatto del risultato di queste scelte ed imporre

equilibrio *ab ovo*, l'uguaglianza dei saggi dei redditi netti non esisterebbe». Ma questa affermazione è corretta solo se i «saggi di rendimento» vengono calcolati sui costi di produzione dei vari tipi di beni capitali, operazione che – come ho cercato di argomentare nel testo – è priva di senso nel contesto del modello walrasiano. Non è quindi casuale che l'asserto verbale appena citato contraddica le espressioni simboliche (corrette), utilizzate da Walras poco prima della frase incriminata (e in ogni altra parte degli *Éléments*) per definire i saggi di rendimento dei vari tipi di beni capitali: in queste espressioni simboliche, infatti, appaiono correttamente i prezzi di mercato dei beni capitali, e non i rispettivi costi di produzione. In ogni caso, nonostante le ambiguità (o gli errori) presenti nel passo sopra richiamato, mi sembra doveroso sottolineare che Walras giunge ad individuare in maniera esplicita una soluzione del problema della capitalizzazione che è perfettamente coerente, date le ipotesi accolte nel suo modello. (La natura ed i limiti di questa soluzione non possono essere adeguatamente compresi se, come spesso è accaduto, si trascura il fatto che i saggi di rendimento discussi da Walras hanno la natura di variabili attese; la soluzione enunciata da Walras dipende quindi, in maniera cruciale, dalle particolarissime ipotesi sulle aspettative – concorrenziali, puntuali, comuni e stazionarie – che egli tacitamente accoglie).

dall'esterno un requisito di cui gli agenti non si curano e non si possono curare.

6. Alcune considerazioni conclusive

Per concludere, ritengo che la critica del concetto di «quantità di capitale», così come è stata formulata in passato e riproposta anche di recente da alcuni esponenti dell'approccio neoricardiano, non si applichi ai modelli neoclassici di equilibrio concorrenziale istantaneo (temporaneo e intertemporale), che costituiscono ormai la quasi totalità dei modelli discussi dai teorici dell'equilibrio generale walrasiano. Questo non significa, però, che questa critica sia stata o sia del tutto irrilevante: a mio parere, infatti, essa solleva – sia pure in maniera indiretta, imprecisa e nel complesso poco efficace – un problema serio e reale, che riguarda proprio quei modelli di equilibrio generale che, su un piano strettamente formale, non ne sono colpiti.

Per chiarire questo punto, è opportuno partire da quei modelli neoclassici, prevalenti in un arco temporale di quasi mezzo secolo (e cioè dalla fine del secolo scorso fino alla terza decade di questo), che hanno effettivamente fatto ricorso ad una qualche nozione di «quantità di capitale» (intendo riferirmi ai modelli teorici elaborati da Marshall, Wicksell, J. B. Clark, Cassel, Knight, Pigou, e molti altri). Ci si può chiedere per quale motivo questi autori si siano serviti di una nozione teorica così palesemente errata e, per di più, in evidente contrasto con le premesse metodologiche della teoria. A mio parere, la nozione di «quantità di capitale» come «fondo di valore», capace di assumere forme fisiche differenti, costituisce un espediente analitico introdotto nella teoria nella speranza, rivelatasi poi infondata, di porre rimedio ad una difficoltà fondamentale, caratteristica di tutti i modelli in discussione: questa difficoltà nasce dal tentativo, che accomuna tutti questi autori, di elaborare modelli neoclassici di *equilibrio stazionario*, e cioè modelli che, oltre a soddisfare le usuali ipotesi della teoria neoclassica del valore, soddisfino anche l'ipotesi di stazionarietà dei «dati» (e quindi anche dell'equilibrio) nel tempo. Se è vero, come ritengo, che il cosiddetto «problema del capitale» è un sottoprodotto di un altro problema, che precede logicamente il primo ed è causato dal tentativo di combinare le abituali ipotesi neoclassiche con l'assunto di stazionarietà dei «dati» nel tempo, diviene importante chiedersi per quale motivo tutti questi autori abbiano ritenuto di dover accogliere nei propri modelli una nozione di equilibrio stazionario.

A mio parere, vi sono due ordini di ragioni che spiegano questo atteggiamento. La prima è che la nozione di riproduzione del sistema (che, come ho cercato di chiarire in precedenza, è strettamente asso-

ciata a quella di stazionarietà o semistazionarietà), pur essendo estranea all'impalcatura concettuale di base della teoria neoclassica, ha continuato per molto tempo ad esercitare una rilevante influenza sugli esponenti di questo approccio, soprattutto nelle fasi iniziali della sua evoluzione [21].

Vi è poi una seconda ragione, interna all'apparato concettuale neoclassico, e quindi più interessante da un punto di vista strettamente analitico. Questa seconda ragione è legata al problema dell'aggiustamento all'equilibrio, problema cruciale – e, a mio avviso, sostanzialmente irrisolto – dell'approccio neoclassico.

Che la nozione di equilibrio neoclassico presupponga, almeno implicitamente, una qualche forma di processo di aggiustamento, capace di condurre il sistema all'equilibrio, è un fatto che è difficile negare [22]. Il problema può essere posto in questi termini: la teoria neoclassica si propone di spiegare lo stato osservabile di un sistema economico, interpretandolo come uno stato di equilibrio (neoclassico) risultante dall'interazione delle scelte compiute da una pluralità di agenti indipendenti che perseguono i propri fini soggettivi. Queste scelte vengono compiute dagli agenti in base alle proprie caratteristiche individuali (che concorrono a determinare i «dati» della teoria) ed alla percezione soggettiva delle proprie possibilità di azione. Poiché i «dati» sono, almeno in parte, individuali e la percezione delle possibilità di azione è soggettiva, non vi è alcuna ragione di tipo aprioristico per attendersi che le scelte individualmente compiute da molti agenti indipendenti siano reciprocamente compatibili. Ma allora, se si vuole

[21] È legittimo il sospetto che persino Walras, uno dei critici più severi della «teoria inglese del prezzo dei prodotti», sia stato in qualche modo influenzato dalla tradizione classica e dalla nozione di riproduzione in essa implicita. Con ogni probabilità, è proprio l'inconsapevole persistenza di elementi classici che spiega le ambiguità (o gli errori) presenti nel passo degli *Éléments* richiamato nella nota precedente ed anche in alcuni altri passi della stessa opera.

[22] Come è ben noto, da circa ciquant'anni la tendenza prevalente nel pensiero neoclassico è quella di separare nettamente il problema dell'aggiustamento all'equilibrio (usualmente identificato con il problema della stabilità dell'equilibrio) dal problema dell'esistenza dell'equilibrio: in virtù di questa separazione, la nozione di equilibrio viene formalmente introdotta – nell'ambito delle analisi riguardanti il problema dell'esistenza e, sempre più frequentemente, anche in altri contesti – senza neppure menzionare il processo di aggiustamento che dovrebbe sorreggere l'equilibrio e giustificare l'impiego di questo costrutto. Fra gli esponenti più avvertiti dell'approccio neoclassico, tuttavia, si va diffondendo un'insoddisfazione sempre più accentuata nei confronti di questa impostazione. A questo riguardo si veda, ad esempio, quanto scrive Hahn [1984, 3]: «The notion of equilibrium is often misused and misunderstood. For instance, in parts of America it is restricted to denote market clearing everywhere under competitive conditions. Thus narrowly used it loses much of its usefulness. The latter [...] seems to me to be its character as a critical point of an implicit or explicit dynamics».

sostenere che l'equilibrio è lo stato tendenziale del sistema, se si vuole usare la teoria neoclassica dell'equilibrio come una teoria descrittiva e potenzialmente predittiva, e non come un puro strumento intellettuale privo di portata empirica, è giocoforza supporre che nel sistema operi un meccanismo di aggiustamento, che modifica le percezioni soggettive della realtà esterna da parte dei singoli agenti e rende compatibili le loro scelte.

La presenza di un meccanismo di aggiustamento implica, a sua volta, l'esistenza di un processo che si svolge nel tempo. L'ipotesi più naturale, a questo riguardo, è che il processo si svolga nel tempo «reale», e cioè nel tempo in cui evolve l'economia che si suppone di analizzare. Tuttavia, se il processo di aggiustamento si svolge nel tempo «reale», può accadere che i «dati» si modifichino nel corso del processo. Ma se i «dati» si modificano, non è più possibile associare alla configurazione iniziale di «dati» una configurazione di equilibrio che dipende solo da quei «dati»: infatti, nell'ipotesi più favorevole per la teoria, e cioè nell'ipotesi che il processo converga infine ad un equilibrio, l'equilibrio finale dipenderà anche dal sentiero seguito dall'economia nel corso del processo, sentiero che a sua volta dipende dalle ipotesi particolari accolte per spiegare le modalità di funzionamento del meccanismo di aggiustamento prescelto. Allo scopo di evitare questo problema, che pone in dubbio le capacità predittive della teoria e sembra smentire le pretese deterministiche tradizionalmente accampate dai teorici dell'equilibrio generale, si può ipotizzare che il processo di aggiustamento all'equilibrio sia tale da non modificare i «dati» iniziali, e cioè che sia un «processo stazionario» che converge ad un equilibrio parimenti stazionario. È questa, a mio avviso, la ragione fondamentale che spiega l'accoglimento di una nozione di equilibrio stazionario da parte di un numero così elevato di economisti neoclassici.

Come è ben noto, tuttavia, se si escludono casi particolari, poco rilevanti in un'ottica descrittiva (e cioè il caso delle «economie a periodi isolati», ovvero delle «economie senza capitale»), non è logicamente possibile, in un contesto teorico neoclassico, costruire un processo di aggiustamento che soddisfi l'ipotesi di stazionarietà dei «dati» nel tempo «reale» [23]. Questo spiega l'incoerenza logica dei modelli

[23] Naturalmente, se si è disposti a restringere in maniera opportuna l'insieme di configurazioni di «dati» iniziali ammissibili e ad introdurre particolari ipotesi sul comportamento degli agenti, è possibile formulare modelli di ispirazione vagamente neoclassica in cui l'economia, muovendosi lungo una successione di equilibri temporanei (o di stati di altro tipo) diversi l'uno dall'altro, converge infine ad uno steady-state. A mio avviso, tuttavia, questa impostazione non risolve il problema sollevato nel testo. Infatti, anche a prescindere dal fatto che un simile risultato presuppone l'accoglimento

neoclassici di equilibrio stazionario relativi ad «economie a periodi interconnessi», ovvero ad «economie con capitale». Il tentativo di eludere questo problema di incoerenza logica spiega, a sua volta, l'introduzione dell'espediente analitico rappresentato dal concetto di «quantità di capitale» inteso come «fondo di valore». E questo dà conto, infine, dell'insorgere del «problema del capitale» nell'ambito teorico in questione, problema su cui ha giustamente richiamato l'attenzione la critica neoricardiana degli anni Sessanta.

Come si è visto, tuttavia, il «problema del capitale» è associato alla nozione di equilibrio neoclassico stazionario. È quindi evidente che un simile problema non si pone in quei modelli di equilibrio generale concorrenziale (come quello originario di Walras e di Pareto, e come quelli più recenti di equilibrio temporaneo e intertemporale) che non si servono della nozione di equilibrio stazionario, ma piuttosto della nozione di *equilibrio istantaneo*. Quest'ultima nozione presuppone che uno stato di equilibrio (neoclassico) sia istantaneamente raggiunto, in un istante dato, mediante un processo di aggiustamento virtuale, del tipo del *tâtonnement* walrasiano. Questo processo si sviluppa in un tempo «logico», distinto dal tempo «reale» in cui evolve l'economia, e non comporta per ipotesi alcuna modificazione dei «dati» finché l'aggiustamento all'equilibrio è in corso; i «dati» possono invece modificarsi, e in generale si modificano, quando si passa da un istante all'altro di tempo «reale», e cioè man mano che l'economia evolve nel tempo. È evidente che, in questo caso, l'assenza di qualsiasi ipotesi di stazionarietà dei «dati» (e, di conseguenza, anche dell'equilibrio) rende perfettamente inutile, oltreché priva di senso, l'introduzione di qualsivoglia espediente analitico basato sulla nozione di «quantità di capitale»; il «problema del capitale», pertanto, non riguarda in alcun modo questa classe di modelli.

Il vero problema, qui, è di tutt'altra natura (a meno che non si voglia estendere il significato dei termini oltre il limite del lecito). Il

di restrizioni e di ipotesi di gran lunga più stringenti di quelle usualmente accolte nella letteratura neoclassica antica e recente, vi sono altri due punti che impediscono di considerare questa linea di ricerca come un'adeguata soluzione delle difficoltà in cui si erano venuti ad imbattere i primi teorici neoclassici dell'equilibrio stazionario: in primo luogo, il processo dinamico delineato in questa nota non è un «processo stazionario» (nel senso precisato nel testo), dato che in esso si ammette la modificazione dei «dati» nel tempo «reale»; in secondo luogo, per poter costruire un processo di questo tipo è necessario disporre di una teoria dell'equilibrio temporaneo (o, comunque, di una teoria che spieghi il comportamento dell'economia al di fuori dello steady-state). Se si tien conto di questi aspetti, si vede subito come lo steady-state, eventualmente raggiunto come limite di una successione di equilibri temporanei (o di altri stati dell'economia), non goda di alcuna di quelle proprietà che avevano reso la nozione di equilibrio stazionario così attraente agli occhi di molti economisti neoclassici delle prime generazioni.

vero problema, a mio parere, può essere espresso mediante il seguente interrogativo: è teoricamente accettabile, e descrittivamente feconda, una nozione di equilibrio *istantaneo*, e cioè una nozione di equilibrio che presuppone l'esistenza di un processo di aggiustamento che non richiede tempo (*reale*)? Walras riteneva che i processi di aggiustamento tipici del mondo reale, anche in mercati non centralizzati e privi di banditore, fossero così rapidi da poter essere legittimamente approssimati, da un punto di vista teorico, mediante modelli fondati sull'ipotesi di istantaneità dell'equilibrio [24]. Alcuni suoi seguaci a noi contemporanei condividono questa opinione. Altri non la condividono, ma ritengono che non sia il caso di preoccuparsene. Per quanto mi riguarda, io non la condivido, e ritengo che ci sia ogni motivo di preoccupazione.

Riferimenti bibliografici

Debreu G. (1959), *Theory of Value. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*, New York, Wiley.

Donzelli F. (1986), *Il concetto di equilibrio nella teoria economica neoclassica*, Roma, La Nuova Italia Scientifica.

Garegnani P. (1960), *Il capitale nelle teorie della distribuzione*, Milano, Giuffré.

— (1976), *On a Change in the Notion of Equilibrium in Recent Work on Value and Distribution. A Comment on Samuelson*, in *Essays in Modern Capital Theory*, a cura di M. Brown, K. Sato e P. Zarembka, Amsterdam, North-Holland, pp. 25-45.

— (1987), *«Domanda e Offerta» di fattori produttivi e teoria della distribuzione*, in «Lettera», n. 15, pp. 5-6.

Grandmont J. M. (1982), *Temporary General Equilibrium Theory*, in *Handbook of Mathematical Economics*, vol. II, a cura di K. J. Arrow e M. D. Intriligator, Amsterdam, North-Holland, pp. 879-922.

Hahn F. (1982), *The neo-Ricardians*, in «Cambridge Journal of Economics», vol. 6, pp. 353-74; ristampato in F. Hahn, *Equilibrium and Macroeconomics*, Oxford, Basil Blackwell, 1984, pp. 353-86.

[24] Si consideri, ad esempio, il seguente passo degli *Éléments*, che ben esprime la posizione di Walras su questo punto: «Adesso si vede chiaramente che cosa è il meccanismo della concorrenza sul mercato; è la soluzione pratica, e mediante l'aumento e la riduzione dei prezzi, del problema dello scambio di cui abbiamo dato la soluzione teorica e matematica. Si deve d'altra parte comprendere che non è affatto nostra intenzione sostituire una soluzione all'altra. La soluzione pratica è di una rapidità e di una sicurezza che non lasciano nulla a desiderare. Sui grandi mercati operanti anche senza mediatori né banditori si può vedere che il prezzo corrente d'equilibrio si determina in pochi minuti, e che si scambiano quantità considerevoli di merci a questo prezzo in due o tre quarti d'ora» [Walras 1900, 106].

— (1984), *Introduction*, in F. Hahn, *Equilibrium and Macroeconomics*, Oxford, Basil Blackwell, pp. 1-19.

Hicks J. (1939), *Value and Capital. An Inquiry into Some Foundamental Principles of Economic Theory*, II edizione, Oxford University Press, 1946.

Marx K. (1867), *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie*, Band I, Berlin, Dietz, 1947; trad. it. *Il capitale*, Libro I, Roma, Editori Riuniti, 1965.

Napoleoni C. (1989), *La teoria del valore dopo Sraffa*, in questo volume, pp. 35-45.

Neumann J. von (1937), *Über ein ökonomisches Gleichungssystem und eine Verallgemeinerung des Brouwerschen Fixpunktsatzes*, in *Ergebnisse eines mathematischen Kolloquiums*, vol. VIII, Wien, pp. 73-83; trad. it. *Un modello di equilibrio economico generale*, in «L'industria», 1 (1952), pp. 1-13.

Pareto V. (1906), *Manuale di economia politica*, Roma, Edizioni Bizzarri, 1965.

Radner R. (1982), *Equilibrium under Uncertainty*, in *Handbook of Mathematical Economics*, vol. II, a cura di K. J. Arrow e M. D. Intriligator, Amsterdam, North-Holland, pp. 923-1006.

Ricossa S. (1989), *Quante teorie del valore?*, in questo volume, pp. 49-57.

Sraffa P. (1960), *Produzione di merci a mezzo di merci. Premesse a una critica della teoria economica*, Torino, Einaudi.

Walras L. (1900), *Éléments d'économie politique pure, ou théorie de la richesse sociale*, IV edizione, Lausanne, Guillaumin; trad. it. *Elementi di economia politica pura*, Torino, Utet, 1974.