

Gattei, Giorgio; Gozzi, Giancarlo

## Working Paper

# Sraffa come "classico": un esercizio congetturale

Quaderni - Working Paper DSE, No. 669

### Provided in Cooperation with:

University of Bologna, Department of Economics

*Suggested Citation:* Gattei, Giorgio; Gozzi, Giancarlo (2009) : Sraffa come "classico": un esercizio congetturale, Quaderni - Working Paper DSE, No. 669, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Economiche (DSE), Bologna, <https://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/4577>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/159510>

#### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

#### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>

## Sraffa come “classico”: un esercizio congetturale<sup>1</sup>

di Giorgio Gattei<sup>2</sup> e Giancarlo Gozzi<sup>3</sup>

**Sommario.** La congettura che qui si propone è che in *Produzione di merci* Sraffa abbia inteso ripristinare il programma analitico, proprio degli economisti classici, di una teoria del valore-lavoro, superando il fallimento provocato dalla esplicita considerazione dei beni-capitali che ha reso impossibile la “riduzione” dei prezzi di produzione a valori-lavoro mediante misura del “lavoro morto” in essi contenuto.

La congettura è condotta in tre momenti successivi. Anzitutto si ricostruisce il paradigma del valore-lavoro dei classici per mostrare come esso fosse rigorosamente esatto nel caso di una produzione “a solo lavoro”. In seguito si mostra come Sraffa avrebbe potuto operare per fondare un’analisi altrettanto rigorosa del valore-lavoro nonostante la presenza dei beni-capitali sulla base del punto di vista del prodotto netto complessivo per imputare al valore monetario di questo il solo “lavoro vivo” (equazione di neo-valore). Infine si suggerisce che Sraffa potrebbe essersi mosso proprio nella direzione di cui sopra, come sembrano alludere i suoi appunti di lavoro che progressivamente vengono alla luce.

La conclusione della congettura è che, comunque giudicasse Sraffa (cosa che, al momento, è argomento opinabile), *Produzione di merci* può essere letta anche come la diretta prosecuzione della teoria del valore-lavoro degli economisti classici che risolve la difficoltà provocata dalla presenza dei beni-capitali impossibili a ridursi rigorosamente a quantità di “lavoro morto”.

**Parole chiave:** teoria del valore-lavoro, economia classica, pensiero sraffiano, neovalore.

**Classificazione JEL:** B12, B51, P16

---

<sup>1</sup> Una versione precedente di questo lavoro è stata presentata al X Convegno AISPE (Associazione Italiana per la Storia del Pensiero Economico) tenutosi a Treviso, 27-29 marzo 2008. Si ringraziano il discussant, Roberto Ciccone, e gli intervenuti alla discussione per i commenti; rimane, ovviamente, degli autori la responsabilità per eventuali errori.

<sup>2</sup> Dipartimento di Scienze Economiche, Università di Bologna.

<sup>3</sup> Dipartimento di Scienze Economiche, Università di Bologna.

1. La costituzione dell'economia politica come scienza autonoma si deve all'Inghilterra del XVIII secolo. Anch'esso frutto della stagione illuministica europea, il nuovo sapere doveva apparire agli occhi del filosofo come una «scienza che fa onore al pensiero, perché essa trova le leggi in una massa di accidentalità. E' spettacolo interessante vedere come tutte le connessioni sono qui reattive, come le sfere particolari si raggruppano, hanno influenza sulle altre e sperimentano da esse il loro incoraggiamento o il loro impedimento. Questa interferenza, alla quale dapprima non si crede, poiché tutto sembra rimesso all'arbitrio del singolo, è soprattutto degna di nota, ed ha una somiglianza col sistema planetario, che all'occhio mostra sempre soltanto movimenti irregolari, ma le cui leggi possono, tuttavia essere riconosciute»<sup>4</sup>.

Ma com'è stato possibile realizzare tanto risultato in un dominio, quale quello dell'agire economico, dove vale pur sempre il comportamento volontario dei singoli e non l'azione impersonale delle forze della natura come nell'astronomia o nella fisica? Si è giunti a tanto perché si è riconosciuta la “ragion necessaria” dell'agire economico nel *principio del tornaconto*. E' stato questo l'esito finale del grande dibattito sulla “natura della società”, canonizzato in quel capolavoro di filosofia che resta la *Teoria dei sentimenti morali* (1759) di Adam Smith. In questo testo la contraddizione tra i due moventi dell'agire umano, l'altruismo e l'egoismo, era stata risolta optando nell'attività economica per l'egoismo, nonostante i suoi effetti perniciosi sulla tenuta della società, purché venisse esercitato nell'ambito del *mercato*, perché sul mercato individui mossi dal proprio interesse economico trovano modo di soddisfarlo solo se si offrono capaci di soddisfare l'interesse economico degli altri. E' così che «la società può sussistere tra uomini indifferenti, così come tra indifferenti mercanti, per la sua utilità, senza alcun amore o affetto reciproco. Anche se nessun uomo in essa dovesse... avere legami di gratitudine con un altro, sarebbe tuttavia tenuta in piedi da un mercenario scambio di buoni uffici»<sup>5</sup>.

Ma quale la regola di funzionamento del mercato, questo straordinario convertitore degli egoismi individuali nell'altruismo collettivo? Nell'*Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni* (1776) Smith sarà in grado di rispondere in maniera analiticamente precisa grazie ad una serie di “ipotesi forti” che gli hanno permesso di semplificare il problema alla radice. Intanto viene ipotizzata una *società naturale* (l'aggettivo, non particolarmente felice, è tipico del linguaggio polemico settecentesco) perché fondata esclusivamente su rapporti economici di scambio; poi sui diversi mercati si assume che si confrontino compratori e venditori a definire il prezzo corrente d'ogni merce quando la

---

<sup>4</sup> G. W. F. HEGEL, *Lineamenti di filosofia del diritto*, Laterza, Bari, 1965, pp. 358-359. E ancora: «è questa una delle scienze che è sorta nel tempo moderno, come in un suo proprio terreno. Il suo sviluppo mostra lo spettacolo interessante del modo in cui il pensiero (Smith, Say, Ricardo) dalla quantità infinita di fatti singoli, che si trovano dapprima dinanzi ad esso, rintraccia i principi semplici della cosa, l'intelletto attivo in essa e che li governa» (idem, p. 172).

<sup>5</sup> A. SMITH, *Teoria dei sentimenti morali*, IEL, Roma, 1991, p. 210 (la traduzione italiana è stata corretta: al posto di “indifferenti” reca infatti “diversi”). Nella *Ricchezza delle nazioni* si preciserà che così «ogni uomo vive di scambi o diventa in certa misura un mercante, e la società stessa tende a diventare ciò che propriamente si chiama una *società commerciale*» (A. SMITH, *Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni*, Newton, Roma, 1995, p. 78).

domanda eguaglia l'offerta, ma anche il suo *prezzo naturale o valore* (che è poi quello che più conta) che «è dunque in un certo senso il prezzo centrale attorno al quale i prezzi di tutte le merci gravitano in continuazione. Diversi accidenti possono a volte mantenerli sospesi a un livello alquanto superiore e a volte forzarli alquanto al di sotto. Ma quali che siano gli ostacoli che impediscono a quei prezzi di stabilirsi in questo centro di riposo e di permanenza, essi tendono costantemente verso di esso»<sup>6</sup>. Così è solo quando il compratore paga il “prezzo naturale” della merce che si può dire che la merce è pagata per quanto vale, secondo quel prezzo che ne misura il valore. Sì, ma cosa determina il valore?

Per rispondere Smith abbandona l'orizzonte dello scambio perché il prezzo naturale, o valore, serve a definire quanto costa *produrre* la merce e non, come invece il prezzo di mercato, quanto costa comprarla. A monte della grandezza del valore c'è quindi la *maniera di produrre* che Smith semplifica, estremizzando una indicazione di John Locke<sup>7</sup>, in una attività produttiva condotta con l'impiego di solo lavoro. E' una esagerazione certamente, che tuttavia a Smith sembra trovare un possibile riscontro empirico se si considera che «nelle manifatture la natura non agisce affatto ed è l'uomo che fa tutto»<sup>8</sup>. Quindi, almeno per le manifatture dove si produce alla lettera *con le mani*, può essere lecito assumere che si realizzi, per parafrasare Piero Sraffa, invece di una “produzione di merci a mezzo di merci” una *produzione di merci a mezzo di solo lavoro*.

2. Il *mondo economico naturale* di Smith è quindi la rappresentazione analitica di un sistema economico costituito da imprese (produttori) che impiegano per produrre soltanto lavoro. Se indichiamo con  $\ell_i$  la quantità di lavoro che deve essere impiegata per produrre un'unità della merce  $i$ -ma e assumiamo l'esistenza di un solo metodo di produzione per ciascuna merce, possiamo allora scrivere:

$$L_i = \ell_i \cdot Q_i \quad (1)$$

in cui  $L_i$  è la quantità di lavoro complessivamente richiesto per produrre la quantità  $Q_i$  della merce  $i$  ( $i = 1, \dots, n$ ). La (1) può essere interpretata come funzione (leonteviana) di produzione:

$$Q_i = \pi_i \cdot L_i \quad (2)$$

in cui  $\pi_i = 1/\ell_i$  è la produttività del lavoro impiegato nella produzione della merce  $i$ -esima.

La quantità delle merci prodotte costituisce l'ammontare materiale della *ricchezza*, di cui si può determinare il *valore*, ovvero il “prezzo naturale”, secondo il contributo pro-

<sup>6</sup> A. SMITH, *Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni*, cit., pp. 102-103.

<sup>7</sup> «Se vogliamo valutare esattamente le cose così come ci giungono per il nostro uso e calcolare i diversi costi per esse.... troveremo che nella maggior parte di esse il 99 per cento deve essere interamente attribuito al lavoro» (J. LOCKE, *Il secondo trattato sul governo*, RCS Libri, Milano, 1998, p. 115).

<sup>8</sup> A. SMITH, *Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni*, cit., p. 329.

duttivo dell'unico fattore impiegato, e quindi secondo la quantità di lavoro necessaria a produrle, cioè il *lavoro contenuto*; il valore della merce  $i$ ,  $\lambda_i$ , è così determinato dalla relazione:

$$Q_i \lambda_i = L_i \quad (3)$$

da cui risulta immediatamente, utilizzando la (1):

$$\lambda_i = \ell_i = \frac{1}{\pi_i} \quad (4)$$

con  $i = 1, \dots, n$ . La (4) consente di cogliere immediatamente la *relazione di proporzionalità inversa* che lega il valore della merce  $i$ -esima alla produttività del lavoro che l'ha posta in essere<sup>9</sup> in quanto  $\pi_i \lambda_i = 1 \forall i$ ; geometricamente essa si esprime mediante un'iperbole equilatera con estremi  $\lambda_{\max} = \infty$  per  $\pi = 0$  e  $\pi_{\max} = \infty$  per  $\lambda = 0$ , come mostrato nella figura 1.

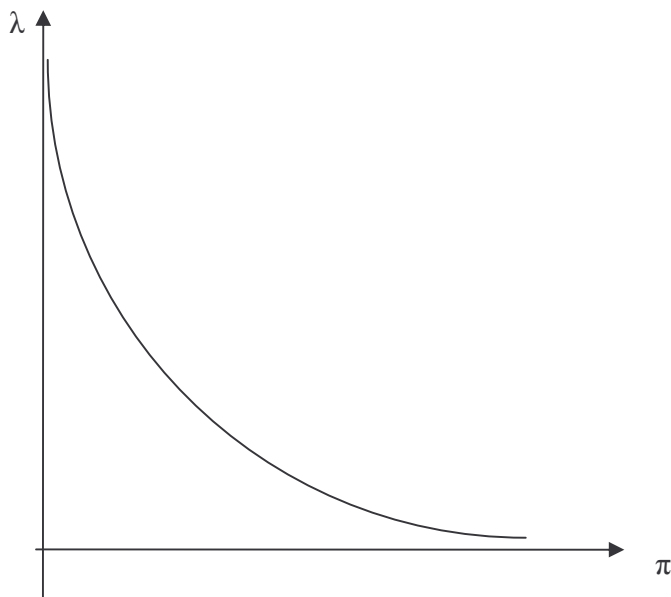


Figura 1. *La relazione fra produttività del lavoro e valore nei "classici"*

<sup>9</sup> «E' legge generale della produzione di merci che la produttività del lavoro e la sua creazione di valore stanno in rapporto inverso» (K. MARX, *Il capitale. Libro secondo*, Editori Riuniti, Roma, 1965, p. 154).

Ciò mette in evidenza come, in presenza di una produttività del lavoro crescente anche solo per l'applicazione della divisione del lavoro come teorizzato nella *Ricchezza delle nazioni*, il valore delle merci non può che diminuire. E' questo quel «progresso naturale della prosperità»<sup>10</sup> che resta il termine ultimo della riflessione smithiana e dove la *prosperità* va intesa nel doppio senso di una disponibilità crescente di merci a fronte di una fatica del produrre progressivamente a calare. Sua condizione è l'accumulazione del capitale perchè soltanto «l'aumento dei fondi [leggi: capitali] tende a far aumentare le capacità produttive del lavoro e a far sì che una minore quantità di lavoro produca una maggior quantità di prodotto»<sup>11</sup>.

3. La (4) è l'*equazione di valore-lavoro* proposta da Smith quale espressione sostanziale reale, intrinseca, essenziale, necessaria (o comunque dir si voglia) del valore di una merce. Essa supera l'accidentalità delle misure monetarie, così che da essa «risulti evidente che il lavoro è la sola misura universale del lavoro, oltre che la sola precisa»<sup>12</sup>. Essa è stata poi fatta propria da Ricardo fin dalla intestazione del primo paragrafo del primo capitolo della prima edizione dei suoi *Principi di economia politica*, laddove si sintetizza che il valore d'ogni merce «dipende dalla quantità relativa di lavoro necessaria a produrla»<sup>13</sup>.

Tuttavia sul mercato, giusto il principio aristotelico di giustizia commutativa, gli scambi di merci debbono avvenire a valori equivalenti, così che nessuno possa guadagnarci a scapito dell'altro. Da dove allora il profitto? Il fatto è che nello “stadio progredito della società” c'è un altro mercato, del tutto particolare, sul quale le merci (o il denaro) si scambiano non contro altre merci (o denaro) ma direttamente contro il *lavoro vivo* necessario a produrle. Infatti, «non appena i fondi [leggi: capitali] si sono accumulati nelle mani di singole persone, alcune di loro li impiegheranno naturalmente nel mettere al lavoro gente operosa, a cui forniranno materiali e mezzi di sussistenza allo scopo di trarre profitto dalla vendita delle loro opere»<sup>14</sup>. Sono costoro i *lavoratori salariati* rispetto ai quali non può valere la regola dello scambio tra equivalenti essendo evidente che, se al datore di lavoro non si garantisce di ricevere più valore di quanto anticipato col salario, egli non avrà alcuna convenienza a condividere lo scambio. Occorre perciò che tra il valore della merce (o del denaro) e il lavoro si apra uno scarto, cioè avvenga uno scambio a valori non

<sup>10</sup> A. SMITH, *Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni*, cit., p. 339.

<sup>11</sup> A. SMITH, *Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni*, cit., p. 123.

<sup>12</sup> A. SMITH, *Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni*, cit., p. 87.

<sup>13</sup> D. RICARDO, *Principi di economia politica*, UTET, Torino, 1986, p. 169; e ancora: «parlo del lavoro come della base di ogni valore» (idem, p. 177). A questa determinazione del valore Ricardo resterà fedele fino alla morte improvvisa nell'agosto 1823, nonostante le difficoltà provocate dalla progressiva consapevolezza che nel “mondo economico naturale” devono comparire anche i beni-capitali solo approssimativamente riconducibili al lavoro “di ieri” che li ha prodotti. A Robert Malthus proprio in quell'ultimo mese scriverà che «io stimo il valore dalla quantità di lavoro contenuto in una merce» (D. RICARDO, *Saggi sul valore*, De Donato, Bari, 1980, p. 196), mentre nell'ultimo scritto (rimasto incompiuto per la morte) su *Valore assoluto e valore di scambio* annoterà: «mi si potrebbe chiedere che cosa io intenda con la parola valore e con quale criterio giudichi se una merce sia cambiata o meno in valore. Rispondo: non conosco altro criterio per giudicare se una merce è cara o a buon mercato al di fuori del sacrificio di lavoro compiuto per ottenerla» (idem, pp. 171-172).

<sup>14</sup> A. SMITH, *Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni*, cit., pp. 95-96.

equivalenti (*a lavoro comandato* secondo la terminologia smithiana) la cui differenza dà, per l'appunto, il profitto.

Se però il valore della merce prodotta finisce per contenere anche un profitto, si pone il problema di esprimerlo, diversamente dal punto di vista della sua produzione, anche dal punto di vista della *distribuzione tra i partecipanti a quella produzione*. E' questo il *prezzo di produzione* (per utilizzare una denominazione poi introdotta da Marx) che si presenta quando si valuta la merce non più secondo la maniera di produrla, ma secondo la regola di ripartizione del valore prodotto. Ora, in presenza di “datori di lavoro” che assumono “gente operosa” per farla lavorare a proprio vantaggio, «tutto il valore delle merci è diviso in due sole parti: una costituisce i profitti del capitale, l'altra i salari del lavoro»<sup>15</sup>. Se poi si assume che il salario unitario sia identico in tutte le produzioni (*salario naturale*) in conseguenza della possibilità dei lavoratori di spostarsi dove meglio ricompensati, e che anche il profitto sia determinato secondo una percentuale sul salario anticipato identica in tutti gli impieghi grazie alla possibilità (enfaticizzata soprattutto da Ricardo) di una illimitata libertà di circolazione dei capitali che si sposteranno dove meglio remunerati (*saggio naturale del profitto*), allora, pur in presenza di «effetti temporanei che in particolari impieghi del capitale si possono verificare per cause accidentali sul prezzo delle merci, sui salari e sui profitti del capitale,... li escluderemo completamente dalla nostra considerazione, mentre tratteremo delle leggi che regolano i prezzi naturali, i salari naturali e i profitti naturali, effetti completamente indipendenti da queste cause accidentali»<sup>16</sup>.

Perciò *l'equazione del prezzo di produzione* per la generica merce *i-esima*, sempre nel caso di una produzione con solo lavoro, si può rappresentare come:

$$Q_i p_i = (1 + r)L_i w \quad (5)$$

vale a dire, utilizzando la (1):

$$p_i = (1 + r)\ell_i w \quad (6)$$

dove  $r$  è il saggio naturale di profitto,  $w$  il salario unitario naturale e  $p_i$  il prezzo di produzione della merce *i-esima*.

Tuttavia risulta evidente che questo prezzo di produzione non può essere che un modo diverso di considerare il valore di quella produzione, non essendo possibile distribuire ai partecipanti alla produzione se non quello che essi stessi hanno prodotto. E' per questo che per Smith «il lavoro misura il valore non solo della parte del prezzo che si risolve in lavoro [leggi: salario], ma anche di quella che si risolve... in profitto»<sup>17</sup>. In questo brevissimo inciso (tra l'altro espresso in forma scorretta) si postula quella *equivalenza del prezzo di produzione al valore-lavoro*<sup>18</sup> che stabilisce, per estendere ai classici una termi-

<sup>15</sup> D. RICARDO, *Principi di economia politica*, cit., p. 261.

<sup>16</sup> D. RICARDO, *Principi di economia politica*, cit., p. 245.

<sup>17</sup> A. SMITH, *Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni*, cit., p. 97.

<sup>18</sup> Che si può riconoscere anche in Ricardo quando annota che «Malthus sembra pensare che sia parte della mia teoria che costo e valore di una cosa siano equivalenti; così è infatti, se egli intende per costo il ‘costo

nologia poi introdotta da Marx, la condizione di «trasformazione del valore in prezzo di produzione». Formalmente questa condizione di trasformazione<sup>19</sup> si esprime per la merce *i*-esima come:

$$Q_i p_i = Q_i \lambda_i \quad (7)$$

ossia, utilizzando la (6) e la (4):

$$(1 + r)w = 1$$

e quindi:

$$r = \frac{1 - w}{w} \quad (8)$$

La (8) è una *relazione distributiva inversa* che prova come l'interesse dell'insieme dei capitalisti, sintetizzato nel saggio naturale del profitto, è in opposizione col salario naturale che interessa tutti i lavoratori. E Ricardo era così soddisfatto di aver raggiunto questo risultato da scrivere entusiasta: «può esservi un principio più certo di questo: che un aumento dei salari fa diminuire i profitti?»<sup>20</sup>.

I limiti estremi di questa relazione inversa sono dati quando una delle due variabili economiche è nulla; e quindi:  $W = w_{\max} = 1$  per  $r = 0$  e  $R = r_{\max} = \infty$  per  $w = 0$ :

---

di produzione' compresi i profitti» (D. RICARDO, *Principi di economia politica*, cit., p. 201 nota), dove naturalmente quel 'costo di produzione' è il *prezzo di produzione*.

<sup>19</sup> Cioè di conservazione, nella fase della distribuzione, del valore creato nella fase di produzione delle merci.

<sup>20</sup> D. RICARDO, *Principi di economia politica*, cit., p. 266.



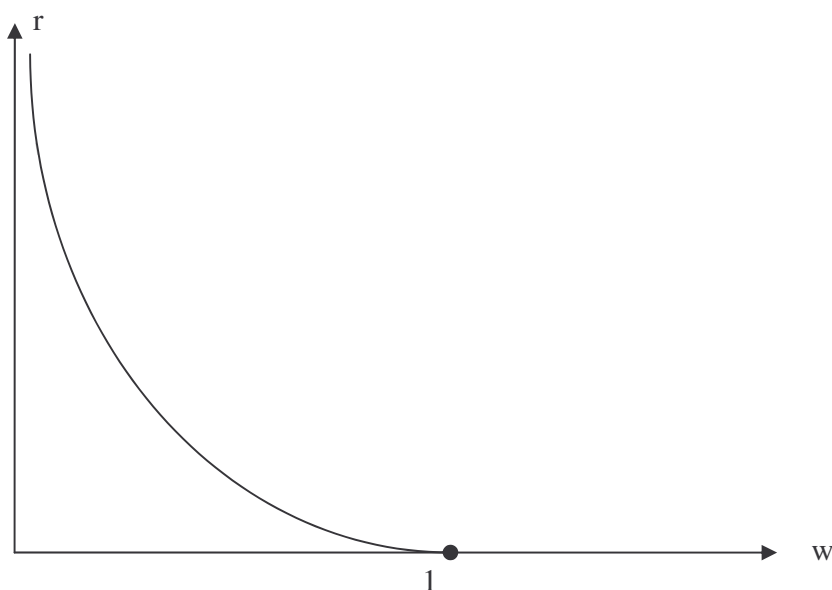


Figura 2. *La relazione fra saggio naturale del profitto e salario naturale unitario nei “classici”*

4. Più di cent’anni dopo Smith e Ricardo, se Piero Sraffa fosse stato un economista classico come loro, in *Produzione di merci a mezzo di merci* avrebbe dovuto procedere alla costruzione analitica di un “mondo economico naturale” espresso in termini di *valori-lavoro* dal punto di vista della produzione della ricchezza (a costituire l’ambito di validità della “legge del valore”) e di *prezzi di produzione* dal punto di vista della distribuzione del reddito con salario unitario uniforme per tutti i lavoratori e saggio del profitto identico in tutti gli impieghi (quale ambito di validità della “regola dello scambio”). Quindi avrebbe dovuto considerare quantitativamente equivalenti i due ambiti, giusto il *principio di conservazione del valore* espresso dalla “trasformazione dei prezzi naturali in prezzi di produzione”.

Ed invero una simile direzione d’interpretazione sembra essere suggerita al lettore di *Produzione di merci* quando lo si avverte, a proposito dei prezzi che vi saranno considerati, che «termini classici quali prezzo necessario, prezzo naturale o prezzo di produzione sarebbero del tutto appropriati, ma abbiamo preferito valore e prezzo perché più brevi e nel nostro discorso (che non si riferisce mai a prezzi di mercato) altrettanto esenti da ambiguità»<sup>21</sup>, e quando si assume che «ogni unità di lavoro riceva lo stesso salario»<sup>22</sup> e che «il saggio del profitto è uniforme per tutte le industrie»<sup>23</sup>.

<sup>21</sup> P. SRAFFA, *Produzione di merci a mezzo di merci*, Einaudi, Torino, 1960, p. 11.

<sup>22</sup> Idem, p. 13.

<sup>23</sup> Idem, p. 21.

Tuttavia ci sono almeno tre differenze analitiche che distinguono Sraffa da Smith e Ricardo. La prima riguarda le *condizioni di produzione* del “mondo economico naturale” che (la Rivoluzione Industriale non essendo passata invano) non può più sopportare l'esagerazione di una produzione “a solo lavoro”. Ormai la produzione deve essere espressa come un processo che impiega sia lavoro che beni-capitali, cioè mezzi di produzione prodotti che peraltro sono tanti e difforni. Sraffa evidenzia fin da subito questa differenza intitolando il suo libro alla produzione di *merci a mezzo di merci*, specificando peraltro, in un appunto soltanto di recente pubblicato, che «l'essenza della questione è che le merci sono prodotte *dal lavoro per mezzo di merci*»<sup>24</sup>.

A differenza di Smith e Ricardo, egli poi assume ad oggetto di considerazione teorica la *dimensione globale e disaggregata del produrre*, ossia l'ottica di sistema e non di singola produzione. E' questo senza dubbio un riflesso dell'influenza esercitata, negli anni della sua formazione intellettuale, dall'approccio macroeconomico teorizzato a Cambridge da John Maynard Keynes che così motivava nella prefazione all'edizione francese della *Teoria generale*: «ho dato alla mia teoria la designazione di teoria generale (per) sottolineare che oggetto principale del mio interesse è il funzionamento del sistema economico preso nel suo complesso e che la mia indagine si rivolge ai redditi globali, ai profitti globali, alla produzione globale, all'occupazione globale e al risparmio globale, più che ai redditi, ai profitti, alla produzione, all'occupazione, all'investimento e al risparmio di industrie, di imprese o di individui considerati isolatamente. E sostengo che sono stati commessi gravi errori con l'estendere al sistema preso nel suo complesso conclusioni che erano state correttamente raggiunte in base alla considerazione di una parte limitata del sistema, presa isolatamente»<sup>25</sup>.

Infine Sraffa concentra l'analisi sul *prodotto netto aggregato* quale risulta «dopo che dal prodotto nazionale lordo abbiamo tolto una per una le merci che occorrono per reintegrare i mezzi di produzione che sono stati usati dall'insieme delle industrie»<sup>26</sup>. E' questo l'*approccio del sovrappiù* che stabilisce il principio per cui, essendo necessaria la ricostituzione della dotazione iniziale dei beni-capitali impiegati per poter ripetere la produzione almeno alle medesime condizioni precedenti, agli inputs produttivi deve corrispondere una parte indisponibile dell'output complessivo che va sottratta a scelte economiche alternative. Le scelte possono riguardare soltanto quanto eccede il loro ammontare, e quindi il *prodotto netto* che è l'unico oggetto passibile di considerazione economica.

Una congettura su Sraffa, *se fosse stato un classico*, può così interpretarsi come l'estensione dell'analisi del valore al caso generale della produzione di merci a mezzo di lavoro e delle stesse merci quali mezzi di produzione, e della conseguente articolazione della *legge del valore*, per la quale il valore si crea nel processo di produzione mediante l'impiego di “lavoro vivo”, e la *regola dello scambio* che contraddistingue il meccanismo

<sup>24</sup> P. SRAFFA, cit. in C. GEHRKE e H. D. KURZ, *Sraffa on von Bortkiewicz: reconstructing the classical theory of value and distribution*, in “History of Political Economy”, 2006, n. 1, p. 129 (corsivo aggiunto).

<sup>25</sup> J. M. KEYNES, *Prefazione all'edizione francese della “Teoria generale dell'occupazione, dell'interesse e della moneta”*, in F. CAFFÈ (a cura di), *Economisti moderni*, Laterza, Bari, 1971, p. 73.

<sup>26</sup> P. SRAFFA, op. cit., p. 14.

di formazione dei prezzi di produzione che è tutt'uno con la distribuzione del prodotto tra le parti sociali.

5. Il caso di una produzione a solo lavoro implica la proporzionalità fra ogni prezzo di produzione e il corrispondente valore<sup>27</sup>, e quindi la validità della “legge di conservazione del valore” a livello *microeconomico*, cioè per ciascuna merce, e simultaneamente a livello *macroeconomico*, cioè per l'economia nel suo complesso. Inoltre, la conservazione del valore a livello macroeconomico può essere indifferentemente formulata sia nei termini del *prodotto lordo* che in quelli del *prodotto netto*, dal momento che la proporzionalità fra prezzo di produzione e valore per ogni merce assicura la proporzionalità fra prezzo di produzione e valore per qualsiasi aggregato di merci.

Queste due condizioni di equivalenza non sono più, in generale, soddisfatte quando intervengono nella produzione i beni-capitali. Che la proporzionalità a livello *microeconomico* non valesse più era già stato riconosciuto da Karl Marx, che aveva espresso la condizione di trasformazione dei prezzi di produzione in valori in aggregato, cioè con riferimento al prodotto sociale lordo. La proporzionalità in termini di *prodotto lordo*, che era stata mantenuta, si è dimostrata compatibile con la condizione di uniformità del saggio del profitto soltanto in casi particolari, come ormai è ben noto<sup>28</sup>. Ma se si riflette che, come posto ad incipit della *Ricchezza delle nazioni* di Adam Smith, «il lavoro svolto in un anno è il fondo da cui ogni nazione trae in ultima analisi tutte le cose necessarie e comode della vita che in un anno consuma»<sup>29</sup>, allora è solo nei termini del *prodotto netto* che può riformularsi la condizione di “conservazione del valore” nell'ambito di un modello sraffiano come “classico”<sup>30</sup>.

Si può allora procedere così, a partire dalla *regola dello scambio* che riguarda la determinazione dei prezzi di produzione e delle variabili distributive. In un modello di industrie a prodotto singolo e capitale circolante, i prezzi di produzione e la distribuzione del reddito risultano determinati dal sistema di equazioni<sup>31</sup>:

$$\mathbf{p} = (1 + r)[\mathbf{A}\mathbf{p} + \ell\mathbf{w}] \quad (9)$$

$$\mathbf{z}\mathbf{p} = \mathbf{1} \quad (10)$$

<sup>27</sup> E' una proporzionalità che dipende, ovviamente, dalla scelta della “merce numerario”, ovvero dalla condizione che fissa il livello generale dei prezzi.

<sup>28</sup> Si tratta dei casi in cui la determinazione marxiana del saggio generale, o uniforme, di profitto risulta corretta; si rimanda a G. ABRAHAM-FROIS e E. BERREBI, *Prix, profits et rythmes d'accumulation*, Economica, Parigi, 1987 per una trattazione formale.

<sup>29</sup> A. SMITH, *La ricchezza delle nazioni*, cit., p. 63.

<sup>30</sup> La riformulazione della condizione di invarianza del valore in termini di prodotto netto è alla base della cosiddetta *Nuova Interpretazione* della teoria marxiana del valore; si rimanda a D.K. FOLEY, *The value of money, the value of labor-power and marxian transformation problem*, in “Review of Radical Political Economics”, 1982, n. 2, pp. 37-47 e G. DUMÉNIL, *De la valeur aux prix de production*, Economica, Parigi, 1980.

<sup>31</sup> Come si sarà notato, a differenza del salario *post-factum* di Sraffa, qui la remunerazione del lavoro resta determinata anticipatamente per consentire il confronto diretto con la teoria di Smith e Ricardo.

dove  $(\mathbf{A}, \ell)$  è il sistema di produzione in uso con  $\mathbf{p}$  il vettore dei prezzi di produzione e  $w, r$  le variabili distributive, cioè il saggio uniforme di salario e di profitto. La (9) stabilisce che i prezzi di produzione delle merci sono determinati dalle condizioni di uniformità del saggio di profitto e del salario unitario, mentre la (10) fissa l'unità di conto di quel sistema dei prezzi, vale a dire la merce  $\mathbf{z}$  (singola o composta, e comunque da specificare) che funge da numerario<sup>32</sup> e nei termini della quale sono misurati i prezzi delle merci (ed il salario).

Calcolato l'ammontare fisico del prodotto netto  $\mathbf{y}$ :

$$\mathbf{y} = \mathbf{x}(\mathbf{I} - \mathbf{A}) \quad (11)$$

e il corrispondente livello di occupazione, ossia il *lavoro vivo* complessivamente impiegato per ottenere il prodotto sociale lordo  $\mathbf{x}$ :

$$L = \mathbf{x}\ell \quad (12)$$

il prezzo di produzione del prodotto netto aggregato risulta da:

$$\mathbf{y}\mathbf{p} = Lw + r(\mathbf{x}\mathbf{A}\mathbf{p} + Lw) \quad (13)$$

E questa è *Produzione di merci*. Ma se Sraffa fosse stato un "classico", al prodotto netto aggregato in termini fisici avrebbe dovuto applicare anche il *calcolo ai valori* che, giusta l'equivalenza classica tra valore e lavoro, rinvia in questo caso alla sola quantità del "lavoro vivo" necessario a produrlo, avendo già sottratto dal prodotto netto i beni capitali utilizzati e quindi non essendoci bisogno di una loro misurazione nei termini fallimentari del "lavoro morto", ossia del lavoro occorso in passato per produrli. Così è solo il "lavoro vivo" ad incorporarsi nel prodotto netto esprimendone il valore complessivo:

$$\mathbf{y}\lambda = \mathbf{x}\ell \quad (14)$$

dove  $\lambda = (\lambda_i)$  è il vettore dei *valori* delle merci, cioè delle quantità di lavoro (semplice, astratto e socialmente necessario) spese nella produzione di un'unità di ciascuna merce e quindi  $\lambda = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\ell$ , con  $\lambda > 0$  se è soddisfatta la condizione di produttività della tecnologia<sup>33</sup>

A questo punto il *principio di conservazione del valore* si traduce nella equivalenza:

$$\mathbf{y}\mathbf{p} = \mathbf{y}\lambda \quad (15)$$

che dà, utilizzando la (14):

---

<sup>32</sup> Cioè da moneta nella sua funzione di unità di conto.

<sup>33</sup> Per una trattazione sistematica ed esaustiva di questi aspetti dei modelli lineari di produzione si rimanda a H. KURZ – N. SALVADORI, *Theory of production. A long-period analysis*, Cambridge University Press, Cambridge, 1995 oppure C. BIDARD, *Prices, reproduction and scarcity*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004.

$$\mathbf{y}\mathbf{p} = \mathbf{x}\ell \quad (16)$$

vale a dire che il prezzo di produzione del prodotto netto non è altro che il *lavoro vivo* (o diretto) speso per la produzione del prodotto lordo.

La (16) esprime, sul piano analitico, l'idea marxiana secondo la quale il valore si crea nella produzione e si conserva nello scambio ma, rispetto alla formulazione di Marx, si differenzia perché afferma che esso vale solo per il “lavoro vivo” che sta all'origine del prodotto netto (ossia il *neovalore*) e non per il lavoro “vivo” e “morto” speso nel complesso. Per simmetria con i classici, questo risultato può essere chiamato *equazione di neovalore-lavoro* a definire l'ambito di validità di “legge del valore” e “regola dello scambio” (che non è altro che la condizione di “trasformazione dei valori in prezzi di produzione”) solo per il prodotto netto. Essa esplicita la condizione di numerario (10) quando si ponga  $\mathbf{z} = \mathbf{y}/\mathbf{x}\ell$ , e quindi si prenda come numerario del sistema dei prezzi il *prodotto sociale netto per unità di lavoro*:

$$\frac{\mathbf{y}\mathbf{p}}{\mathbf{x}\ell} = 1 \quad (17)$$

che consente di determinare i prezzi del sistema (9) per ogni possibile distribuzione del reddito.

Dalla (13) e dalla (16) si ricava che:

$$r = \frac{1 - w}{\frac{\mathbf{x}\mathbf{A}\mathbf{p}}{\mathbf{x}\ell} + w} \quad (18)$$

La (18) mostra che il saggio naturale di profitto può essere determinato solo simultaneamente ai prezzi di produzione in conseguenza del fatto che è necessario misurare in valore gli aggregati di merci che lo definiscono, vale a dire sia i profitti in termini fisici (cioè il sovrappiù) che l'anticipazione del capitale necessaria per organizzare il processo produttivo, cioè i mezzi di produzione e la forza-lavoro. La (18) prova anche che il saggio naturale del profitto resta determinato concettualmente alla stessa maniera di Smith e Ricardo, a meno del coefficiente tecnologico  $\mathbf{x}\mathbf{A}\mathbf{p}/\mathbf{x}\ell$ , assente in una produzione a solo lavoro.

Ora, però, esso trova estremi  $W = w_{\max} = 1$ , per  $r = 0$ , e  $R = r_{\max} = \frac{\mathbf{x}\ell}{\mathbf{x}\mathbf{A}\mathbf{p}(R)}$ , per  $w = 0$ ,

presentando quindi anche un *limite finito superiore* imposto dalla presenza di quel coefficiente tecnologico, qualora tutto il prodotto netto andasse ai capitalisti:

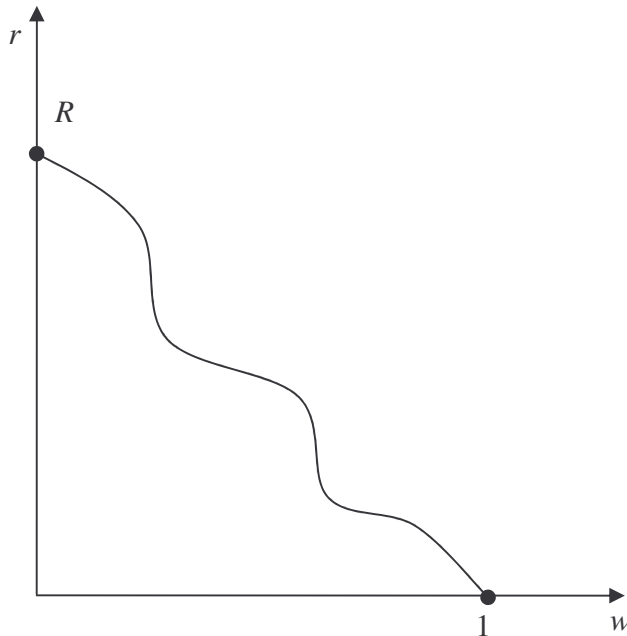


Figura 3. *La relazione fra saggio naturale del profitto e salario naturale unitario in Sraffa “ come classico ”*

6. Quanto precede mostra come Sraffa avrebbe dovuto operare se fosse stato un economista classico. Ma Sraffa non lo era e quindi *Produzione di merci* non presenta affatto quella procedura analitica che ha condotto alla formulazione della *equazione di neovalore-lavoro*. Del resto è risultato, dai lacerti d’inediti che stanno faticosamente venendo alla luce, che all’inizio del suo percorso intellettuale negli anni ‘20 Sraffa era intenzionato ad opporsi proprio ai classici, a «Smith & Ricardo & Marx (che) avevano cominciato a corrompere la vecchia idea del costo», qual’era quella di Petty e dei Fisiocratici che condividevano «la giusta nozione del costo come “un pezzo di pane”», scivolando «dal cibo al lavoro»<sup>34</sup>. La sua intenzione era quindi quella di ritornare ad una oggettività materiale dell’analisi, “traducendo” direttamente le equazioni marxiane ricavate dagli “schemi di riproduzione” del secondo libro del *Capitale* in «pure relazioni numeriche tra le cose»<sup>35</sup> senza bisogno di passare per i valori-lavoro. Se questo è senza dubbio lo Sraffa delle origini, è poi rimasto tale?

Sraffa è scomparso nel 1983, esattamente ad un secolo dalla morte di Marx. Come Sraffa, anche Marx era un maniaco della scrittura che però ha pubblicato poco, lasciando

<sup>34</sup> P. SRAFFA, cit. in G. DE VIVO, “*Produzione di merci a mezzo di merci*”: note sul percorso intellettuale di Sraffa, in M. PIVETTI (a cura di), *Piero Sraffa. Contributi per una biografia intellettuale*, Carocci, Roma, 2000, p. 273.

<sup>35</sup> Idem, cit., p. 276.

in eredità una massa sterminata di manoscritti. Ma Marx ha avuto la fortuna di avere un sodale come Friedrich Engels che in capo ad una decina d'anni è riuscito ad editare sia il secondo che il terzo libro del *Capitale*, arrangiati certamente con troppa disinvoltura (come oggi risulta evidente dalla pubblicazione dei testi originali) ma comunque in grado di dare conto del suo tragitto intellettuale dal valore-lavoro ai prezzi di produzione, dal saggio di plusvalore al saggio del profitto. Invece Sraffa non ha ancora trovato il suo Engels, così che a un quarto di secolo dalla morte non è noto esattamente come egli abbia proseguito da quella intenzione originaria fino ad approdare a *Produzione di merci*. Tuttavia sembra proprio, dagli scarsi inediti resi disponibili, che una svolta nel suo pensiero ci sia stata se, alla ripresa del programma di lavoro dopo quasi un decennio d'interruzione, in un appunto del 21.8.1942 curiosamente in italiano e intitolato *Crosscap* così viene descritto come si sarebbe poi proceduto: «questa manovra è il centro dell'operazione, e tutto dipende dal suo successo. Va condotta come segue. Prima sviluppare le prime equazioni, poi le seconde (con  $r$ ), poi introdurre in questa  $w$  come variabile... Esaminando il *Toy* [sistema] III si nota un rapporto fisso (fra capitale, o parte del capitale) e prodotto che è indipendente da  $r$ . Evitando accuratamente di mettere in luce le altre conseguenze, accorgersi che ciò fornisce un metodo (*trick*) per risolvere tutte (? O almeno I-III) le equazioni precedenti. Concentrare l'attenzione su questo metodo di soluzione... e finalmente... dire che il risultato è identico ad avere usato la  $Q$ [uantità]  $d[i]$   $L$ [avoro]; tracciare la genealogia di ogni merce (rispondendo alla domanda: perché  $L$ ? perché non cavalli o carbone? risposta formale, unica quantità costante)... e a questo punto soltanto dire che è Old Moor [il Vecchio Moro = Karl Marx]»<sup>36</sup>.

Questo testo induce a pensare che Sraffa intendesse adesso riabilitare, sia pure in una maniera così obliqua, proprio la quantità di lavoro quale misura alternativa legittima del valore delle merci. Naturalmente, in assenza della pubblicazione integrale dei manoscritti, nulla è possibile dire di certo al riguardo. Tuttavia in quella *Produzione di merci*, che è stata letta da tutti quando uscì ed ancora da molti oggi come la più decisa negazione dell'approccio classico al valore-lavoro, è presente una anomalia che sembra muoversi più nella direzione del *Crosscap* del 1942 che secondo l'intenzione del programma originario. Si tratta del fatto che, dopo avere costruito il sistema dei prezzi di produzione a partire dalle quantità fisiche di merci e di lavoro impiegate, Sraffa assume a numerario, dando così forma esplicita alla condizione (10), il *prezzo di produzione del prodotto netto*: «facciamo uguale all'unità il valore di questo gruppo di merci, o “merce composta” come possiamo chiamarla, che costituisce il reddito nazionale» che «diventa così l'unità di misura in termini della quale il salario e i prezzi vengono espressi»<sup>37</sup>:

$$yp = 1 \quad (19)$$

Come si vede, invece di prendere a numerario il prezzo di una merce qualsiasi, Sraffa assume come tale il prezzo di quel composto di merci che costituisce il “prodotto netto”, il che può essere una scelta opinabile ma non illegittima in un'ottica di sistema

<sup>36</sup> Idem, cit., pp. 287-288. Cfr. R. BELLOFIORE, *Sraffa after Marx: an open issue*, in G. CHIODI e L. DITTA (a cura di), *Sraffa or an alternative economics*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2008, pp. 89-90.

<sup>37</sup> P. SRAFFA, *Produzione di merci...*, cit., p. 14.



come la sua. Però non si è riflettuto abbastanza che nella pagina precedente Sraffa aveva assunto anche «il lavoro annuale della società... come unità»<sup>38</sup>, ossia:

$$\mathbf{x}^\ell = 1 \quad (20)$$

E questo pone un problema. Che cosa può mai significare una ulteriore normalizzazione che non sarebbe affatto necessaria se Sraffa avesse voluto limitarsi a ricavare la relazione distributiva inversa tra saggio del profitto e salario, di ricardiana memoria, che gli si attribuisce il merito di avere resuscitato dall'oblio?

Qui si può solo congetturare. E la congettura è che, non essendo evidentemente permessi due numerari a meno che non siano tra loro equivalenti, egli abbia voluto suggerire al lettore che le due grandezze economiche in questione sono, per l'appunto, equivalenti, ossia che *il prezzo di produzione del prodotto netto vale la quantità del lavoro vivo complessivamente impiegato per la produzione del prodotto lordo* :

$$\mathbf{y}\mathbf{p} = \mathbf{x}^\ell \quad (16)$$

Ma questa non è forse l'*equivalenza di neovalore-lavoro* precedentemente ricavata ragionando come se Sraffa fosse stato un classico? Perché allora non presentarla esplicitamente e nasconderla sotto l'uguaglianza delle due grandezze all'unità? Perché, si può ancora congetturare, Sraffa non era tanto interessato ad esprimerla come tale, quanto di dare al numerario una *forma esplicita differente* da quella che solitamente gli si attribuisce sulla base della sola pagina 14 di *Produzione di merci*. Combinando infatti con la pagina 13, si può pensare che egli intendesse assumere quale unità di misura non già il prezzo di produzione del prodotto netto complessivo, bensì quello del *prodotto sociale netto per unità di lavoro*<sup>39</sup>:

$$\frac{\mathbf{y}\mathbf{p}}{\mathbf{x}^\ell} = 1 \quad (17)$$

Ovviamente, se tutto questo è presente in filigrana di *Produzione di merci*, il resto deve conseguire di necessità. E consegue infatti fino alla definizione di quel *saggio massimo del profitto* «in corrispondenza del salario zero»:

$$R = \frac{\mathbf{x}^\ell}{\mathbf{x}\mathbf{A}\mathbf{p}(R)} \quad (21)$$

che si pone come limite finito al saggio generale del profitto e che Sraffa dichiara di avere ricavato direttamente da Marx allo scopo di criticare «l'asserzione di Adamo Smith e dei

---

<sup>38</sup> Idem, p. 13.

<sup>39</sup> E' questa la condizione che la *New Interpretation* della "trasformazione" marxiana denomina MELT (*monetary expression of labor-time*) ossia la «espressione monetaria del lavoro» (D. K. FOLEY, *Recent developments in the labor theory of value*, in "Review of Radical Political Economics", 2000, n. 1, p. 7.)



suoi seguaci... (sulla) esistenza di merci di “ultima analisi” prodotte da puro lavoro ...incompatibile con un limite fisso all’aumento del saggio del profitto»<sup>40</sup>.

7. Nella prefazione a *Produzione di merci* Sraffa ha delineato in modo rigoroso l’ambito teorico di riferimento della sua analisi, vale a dire «le proprietà di un sistema economico che sono indipendenti da variazioni nel volume della produzione e nelle proporzioni tra i “fattori” impiegati», rimarcando che «questo punto di vista... è quello degli economisti classici da Adamo Smith a Ricardo»<sup>41</sup>; l’oggetto della sua analisi è, quindi, la teoria classica della distribuzione del prodotto sociale netto fra salario, profitto e rendita.

Ora, la teoria classica della distribuzione ha come fondamento analitico il concetto di sovrappiù sociale, definito come la parte di prodotto netto che eccede i salari della forza-lavoro e che, a prescindere dalla rendita, coincide con le merci di cui si appropriano i capitalisti nella forma di profitto. La misurazione in termini di valore degli aggregati di merci che lo definiscono è richiesta dalla loro eterogeneità fisica; la teoria del valore è pertanto necessaria per rendere omogenei, e quindi confrontabili, il prodotto sociale netto e il «consumo necessario»<sup>42</sup> e quindi poter definire in modo univoco gli effetti di variazioni di tali grandezze sul sovrappiù e sul saggio di profitto<sup>43</sup>.

Il problema della determinazione del saggio di profitto e dei corrispondenti prezzi relativi delle merci costituisce così quello che Garegnani definisce il *nucleo analitico* delle teorie classiche della distribuzione del reddito<sup>44</sup> in cui la teoria del valore entra, fondamentalmente, come teoria dei prezzi relativi<sup>45</sup>. I prezzi che servono per misurare il valore del prodotto sociale ed il consumo necessario sono, come noto, i *prezzi naturali* degli economisti classici, che, a differenza dei prezzi di mercato, riflettono le cause persistenti e sistematiche all’opera nell’economia. Sono questi i prezzi di produzione relativi alla distribuzione del reddito a salario unitario e saggio di profitto uniformi. Ma che dire dal punto di vista della *produzione del reddito* antecedente questa distribuzione?

E’ all’interno di quest’altro punto di vista che va considerato il problema specifico della *teoria del valore-lavoro* che, indubbiamente, è uno degli elementi distintivi dell’analisi classica e marxiana dell’economia capitalistica. La teoria del valore-lavoro si pone come la teoria necessaria a soddisfare un secondo requisito fondamentale che la teoria del valore deve esibire dal punto di vista dell’impostazione classica, e cioè la misurazione in valore degli aggregati di merci che definiscono il sovrappiù indipendentemente dalle grandezze distributive da misurare; in effetti, se le merci si scambiassero in base ai contenuti relativi di lavoro, i prezzi relativi in base ai quali vengono espresse in valore le grandezze

<sup>40</sup> P. SRAFFA, *Produzione di merci...*, cit., pp. 122-123.

<sup>41</sup> P. SRAFFA, *Produzione di merci...*, cit., p. V.

<sup>42</sup> Cfr. P. GAREGNANI, *Marx e gli economisti classici*, Einaudi, Torino 1981, pp. 9 - 10.

<sup>43</sup> Cioè sul sovrappiù espresso in termini relativi rispetto al capitale anticipato dai capitalisti nella produzione delle diverse merci.

<sup>44</sup> Cfr. P. GAREGNANI, op. cit., p. 13. Il «nucleo analitico» nell’analisi di Garegnani corrisponde alle proprietà del sistema economico di cui parla Sraffa nella prefazione a *Produzione di merci*.

<sup>45</sup> Cfr. P. GAREGNANI, *Value and distribution in the classical economists and Marx*, “Oxford Economic Papers” 1984, p. 297 n. 13.

rilevanti non dipenderebbero dal saggio di profitto. Da questo punto di vista la teoria del valore-lavoro *precede* (sul piano logico) il problema di misurazione sottolineato dall'impostazione neoricardiana.

Il problema è, però, che, come il dibattito economico ha dimostrato, la teoria del valore-lavoro è una teoria soddisfacente dei prezzi relativi solamente in casi particolari che non possono essere presi come rappresentativi, in generale, delle condizioni di un'economia capitalistica.

L'esercizio congetturale che abbiamo presentato nelle pagine precedenti si propone, allora, di superare l'interpretazione restrittiva del ruolo della teoria del valore-lavoro nello schema classico mediante la dimostrazione che l'impostazione sraffiana può essere compatibile con il valore-lavoro quando considerato come *neovalore*. Infatti *Produzione di merci*, per sua stessa costruzione, può facilmente far emergere, prima della determinazione dei prezzi relativi, una origine del prodotto sociale netto dal lavoro vivo impiegato, nel periodo corrente, nella produzione delle merci e quindi nella riproduzione del sistema economico. Se, come aveva lamentato Claudio Napoleoni, «rimane, dopo Sraffa, la questione dell'origine (del prodotto netto)»<sup>46</sup>, in questo nostro esercizio congetturale la questione trova risposta nel solco della tradizione degli economisti classici.

---

<sup>46</sup> C. NAPOLEONI, *Discorso sull'economia politica*, Boringhieri, Torino, 1985, p. 19.