

La recente evoluzione del mercato del lavoro ha evidenziato due tendenze generali relative al processo di contrattazione collettiva: la principale funzione del sindacato sembra dipendere sempre meno da mediazioni di carattere politico ed assumere sempre più la natura di rappresentanza di interessi economici; è probabile inoltre che si acceleri il processo di un suo decentramento dal livello nazionale a quello locale e settoriale. Il prevalere di queste ipotesi evolutive attribuirebbe una rinnovata importanza alla dimensione strettamente economica del sistema di relazioni industriali, allentando le rigidità del mercato del lavoro e riattribuendo alla contrattazione collettiva quel carattere di strumento tipico dei mercati di monopolio bilaterale, da tempo oggetto di un'estesa ed approfondita riflessione teorica.

Sulla base di queste considerazioni è sembrato utile presentare in questo saggio un insieme di recenti modelli teorici di contrattazione tra sindacato e datore di lavoro con l'obiettivo di discutere un tema ben delimitato: la relazione funzionale tra gli obiettivi del sindacato e l'esito finale del processo di contrattazione tra sindacato e datore di lavoro, che si concretizza nella determinazione delle due principali variabili decisionali, il salario e il livello di occupazione, ed eventualmente delle regole e delle condizioni di svolgimento dell'attività lavorativa. L'obiettivo di questa percorso, che assume le caratteristiche di una rassegna che, come tale, non si propone di giungere ad alcuna conclusione, potrà dirsi compiuto se contribuirà ad arricchire gli strumenti a disposizione del lettore per una valutazione delle modalità con cui, all'interno del sindacato, i rappresentanti possono difendere gli interessi dei rappresentati.

Alessandro Innocenti (Pistoia, 1961) è ricercatore in Economia presso la Facoltà di Scienze Economiche e Bancarie dell'Università degli Studi di Siena e collaboratore di Ires Toscana.



Ires Toscana QUADERNI

Periodico bimestrale di analisi e programmazione dello sviluppo regionale e locale.

Redazione e amministrazione:

Lungarno Colombo, 66 - 50136 Firenze.

Tel. 055/666288; 669611 - Fax 667589

Prezzo £ 20.000

Spedizione in abb. post. pubbl. inf. 50%

Quaderni

di Analisi e Programmazione
dello Sviluppo Regionale e Locale

IN QUESTO NUMERO

Alessandro Innocenti

Modelli teorici di contrattazione collettiva

Prefazione di Piero Tani

Alessandro Innocenti

MODELLI TEORICI DI CONTRATTAZIONE
COLLETTIVA

INDICE

<i>Prefazione di Piero Tani</i>	p. 7
Introduzione	p. 9*
1. La soluzione efficiente alla contrattazione tra sindacato e datore di lavoro	p. 15
2. Modelli teorici di contrattazione	p. 25
2.1. La teoria descrittiva della contrattazione	p. 25
2.2. La teoria normativa della contrattazione	p. 33
3. La funzione obiettivo del sindacato	p. 37
3.1. L'applicazione della soluzione di Nash al modello di Leontief	p. 37
3.2. La funzione obiettivo del sindacato omogeneo,	p. 40
3.3. La funzione obiettivo del sindacato eterogeneo	p. 46
4. Il sindacato manageriale e i modelli principale-agente	p. 51
4.1. Il sindacato manageriale	p. 51
4.2. I modelli principale-agente	p. 55
5. I <i>job rights</i> e i modelli <i>insider-outsider</i>	p. 61
5.1. I meccanismi di allocazione dei posti di lavoro scarsi	p. 61
5.2. I modelli <i>insider-outsider</i>	p. 65
6. La contrattazione collettiva e le regole di lavoro	p. 69
Bibliografia	p. 75

PREFAZIONE

Piero Tani
Preside della Facoltà di Economia
dell'Università degli Studi di Firenze

Tra i settori specialistici della teoria economica che negli ultimi dieci anni hanno maggiormente cambiato volto vi è certamente l'economia del lavoro. In particolare, l'utilizzazione di strumenti e risultati elaborati nell'ambito dell'economia dell'informazione e della teoria dei giochi hanno consentito di arricchire notevolmente l'analisi e di approssimare in modo più significativo la realtà. Del comportamento degli agenti - siano essi individui lavoratori, imprese o sindacati degli uni o delle altre - viene così offerta una rappresentazione teorica più adeguata, anche se ancora sottoponibile a critiche circa le ipotesi di base di tale comportamento. Anche sul versante normativo, si sono avuti sensibili avanzamenti nell'analisi del grado di efficienza del sistema economico che varie configurazioni del mercato del lavoro consentono di raggiungere, in una prospettiva sia macroeconomica sia microeconomica.

All'interno di questo generale sviluppo della Economia del lavoro, hanno trovato larga applicazione i modelli di contrattazione, di cui la teoria economica si è dotata, soprattutto nell'ambito della teoria dei giochi (il premio Nobel per l'Economia è stato quest'anno attribuito proprio a tre studiosi, Nash, Harsanyi e Selten, che alla teoria dei giochi e ai modelli di contrattazione hanno dato fondamentali contributi).

Questo allargamento di prospettiva ha incluso anche una trattazione più approfondita della presenza dei sindacati e della contrattazione collettiva, sia nella direzione di una analisi teorica dei comportamenti dei soggetti che direttamente si confrontano nella

contrattazione e degli individui i cui interessi essi rappresentano e mediano, sia nella direzione di una valutazione dei risultati cui questa contrattazione comporta in termini di efficienza per il sistema economico nel suo complesso.

Il saggio di Alessandro Innocenti, scritto con rigore ma anche con attenzione alle esigenze di lettori che non hanno dimestichezza con strumenti teorici sofisticati, costituisce una efficace introduzione a questa vasta letteratura sulla contrattazione collettiva e ai suoi principali risultati; una letteratura in larga misura recente, ma con radici lontane, che Innocenti richiama e illustra. Così - anche se, come onestamente rileva lo stesso Autore, alcuni sviluppi non trovano spazio in questa prima rassegna, per comprensibili ragioni di semplificazione espositiva - il lettore attento riesce a formarsi una idea sufficientemente precisa del contributo che la teoria economica può oggi offrire su questi temi. Il costante riferimento alla letteratura consente poi, a chi ne abbia voglia - e qualche strumento analitico - di approfondire, avendo già qui una presentazione di alcuni strumenti analitici che possono essere richiesti da questi approfondimenti. Le questioni che vengono trattate non sono peraltro di poco conto, visto che, tanto per esemplificare, toccano problemi quali quello degli effetti della contrattazione sindacale, della relazione tra livelli di retribuzione e livelli di occupazione, del grado ottimale di decentramento della contrattazione.

Un saggio breve ma denso, di cui ci si deve rallegrare con chi l'ha scritto e con chi lo rende disponibile alle persone interessate che, è da presumere, non saranno poche.

Introduzione

L'aumento del tasso di disoccupazione e le condizioni di concorrenza imperfetta presenti sul mercato del lavoro italiano hanno reso centrale nella discussione economica e politica recente il problema della flessibilità. L'esito concreto di questo dibattito è stato quello di avviare una fase di destrutturazione delle relazioni industriali e di progressivo allentamento delle rigidità che hanno caratterizzato nel passato i rapporti tra datori e prestatori di lavoro.

Riconosciuta la generalità di questa tendenza, non altrettanto chiare appaiono in questo momento le sue conseguenze. Difficile è per esempio stimare quale consenso sociale potrà ottenere una politica del lavoro decisamente liberista oppure in che misura potranno verificarsi nella nostra economia fenomeni come quelli che hanno consentito la diminuzione del tasso di disoccupazione statunitense attraverso la creazione di posti di lavoro a bassa retribuzione.

Un tentativo di prevedere le tendenze che prevarranno in futuro sul mercato del lavoro può fare emergere almeno due considerazioni relative al processo di contrattazione collettiva: quella che rappresenta la principale funzione del sindacato dipenderà sempre meno da mediazioni di carattere politico ed assumerà sempre più la natura di rappresentanza di interessi economici; è probabile inoltre che si acceleri il processo di un suo decentramento dal livello nazionale a quello locale e settoriale.

Il prevalere di queste ipotesi evolutive attribuirebbe una rinnovata importanza alla dimensione strettamente economica del sistema di relazioni industriali, imponendo la revisione degli aspetti più garantisti e burocratici del mercato del lavoro e riattribuendo alla contrattazione collettiva quel carattere di strumento tipico dei mercati di monopolio bilaterale, da tempo oggetto di un'estesa ed approfondita riflessione teorica.

Non appare azzardato affermare che rispetto a questo patrimonio di conoscenze, i quadri sindacali italiani denunciano un ritardo di

... di collaborazione, evidenziato per esempio dalla scarsa attenzione prestata al *trade-off* salario/occupazione oppure dal rifiuto accumulato rispetto ad altre esperienze europee nella conciliazione delle politiche di gestione delle grandi imprese in crisi. Per motivare questa assenza di cultura economica dei quadri sindacali si è fatto riferimento al noto paradigma di Ross (1948), secondo il quale il sindacato è un'istituzione sociale i cui processi decisionali rispondono più alle leggi della politica che a quelle dell'economia. Oppure si è evidenziato come il processo di cooptazione e formazione delle rappresentanze sindacali si sia rivelato inadeguato alle esigenze di un mercato del lavoro in profonda e veloce evoluzione, come sottolinea una ricerca sociologica edita di recente da Ires Toscana¹. Ma anche assegnando il dovuto rilievo a queste considerazioni, esse non consentono di giustificare la distanza, evidente anche ad un osservatore disattento, tra l'economia del lavoro più recente e la letteratura di origine sindacale.

Sulla base di queste considerazioni è sembrato utile presentare in questo saggio un insieme di recenti modelli teorici di contrattazione tra sindacato e datore di lavoro. Su questo argomento si è accumulata nell'ultimo decennio un'ampia produzione scientifica. Questa rinnovata attenzione verso un problema notoriamente di non facile definizione teorica è attribuibile in parte ad alcuni economisti di scuola anglosassone e in parte ad una comunità di studiosi scandinavi facenti capo alla rivista *The Scandinavian Journal of Economics*. Le caratteristiche di queste due scuole di pensiero hanno impresso in questa letteratura segni inconfondibili: una solida fondazione matematica ed un esteso impiego delle tecniche descrittive elaborate dalla teoria neoclassica. Sebbene la riflessione recente abbia rivolto serie critiche a questo *corpus* di conoscenze altamente astratto, è altrettanto vero che la loro integrazione con nuovi strumenti - teoria dell'informazione e teoria dei giochi - ha permesso di interpretare in

1 Cfr. Giovannini (a cura di) (1993) ed, in particolare, i saggi di Giovannini (1993) e Signori (1993).

maniera originale un insieme di fatti empirici di rilievo non secondario.

Le pagine seguenti presentano un itinerario, necessariamente personale, attraverso questa letteratura, con l'obiettivo di discutere un tema ben delimitato: la relazione funzionale tra gli obiettivi del sindacato e l'esito finale del processo di contrattazione tra sindacato e datore di lavoro, che si concretizza nella determinazione delle due principali variabili decisionali, il salario e il livello di occupazione, ed eventualmente delle regole e delle condizioni di svolgimento dell'attività lavorativa.

Questo argomento è strettamente legato ad una valutazione dell'importanza della contrattazione collettiva nel mercato del lavoro italiano, che dipende a sua volta sia dall'evoluzione del sistema politico che dalle dimensioni e dall'estensione della rappresentanza sindacale. L'esclusione del primo tema da questo lavoro è dovuta semplicemente alla sua natura di studio di economia teorica. Meno giustificabile è invece l'assenza di un'esplicita discussione dei fattori che spiegano l'adesione al sindacato. A motivare questa esclusione sono due considerazioni: in primo luogo l'impressione che i contributi finora offerti propongano interpretazioni distanti dalle specificità del nostro mercato del lavoro; in secondo luogo, la constatazione che in Italia il grado di copertura della contrattazione collettiva è stato sempre elevato e ciò ha reso relativamente ininfluente la distinzione tra lavoratori iscritti e non iscritti al sindacato.

Per chiudere l'elenco degli argomenti che questo studio avrebbe dovuto trattare ma che si è preferito rinviare ad un'occasione successiva, è necessaria un'ulteriore doverosa menzione. Un'importante sfida alla teoria economica ortodossa è stata fornita a partire dagli anni '70 dalla teoria dei costi di transazione, che ha fornito intuizioni importanti per comprendere l'esistenza ed il funzionamento delle istituzioni economiche. Ignorare questi contributi nell'analisi della contrattazione collettiva può significare condizionarne parzialmente

la "questione contrattativa". Per limitare le conseguenze negative della "curva" di un punto di vista "istituzionalista", è stata adottata la soluzione di evitare l'analisi della dimensione temporale del processo di contrattazione. Ciò ha consentito di non affrontare problemi come quelli legati ai costi di aggiustamento o ai metodi impiegati per garantire l'osservanza degli accordi conclusi. E' utile comunque ribadire che la decisione di limitarsi ad un'analisi statica³ ha motivazioni esclusivamente espositive e che la sua estensione dinamica rimane un'integrazione essenziale della rassegna qui presentata.

Il percorso seguito in questo studio inizia presentando nel primo capitolo la soluzione proposta da Leontief nel 1946 al problema della contrattazione tra sindacato e datore di lavoro. Secondo quel modello, l'ipotesi che il sindacato fissi il salario e, dato quest'ultimo, l'impresa determini sulla sua curva di domanda di lavoro il livello di occupazione non conduce necessariamente ad un risultato efficiente; questo risultato si verifica solo se la contrattazione determina congiuntamente sia il salario che l'occupazione.

I riscontri empirici mostrano però che questa modalità di negoziazione a due dimensioni non caratterizza i mercati del lavoro reali. L'attenzione della teoria si è perciò spostata verso l'analisi degli effetti di valutazioni alternative del *trade-off* salario/occupazione sugli esiti del processo di contrattazione.

Il primo strumento impiegato a questo fine è rappresentato dai modelli teorici di contrattazione elaborati per i mercati in monopolio bilaterale, che vengono presentati nel secondo capitolo. Questi ultimi possono essere divisi in due ampie aree: la prima comprendente i modelli di ispirazione neoclassica che, avviati dal lavoro di Zeuthen

2 Williamson (1986), cap. 10, discute estesamente il ruolo e le caratteristiche delle organizzazioni dei lavoratori seguendo questo approccio.

3 Anche alcuni modelli dinamici presentati nel corso dell'esposizione vengono presentati e discussi in versione statica, per evitare l'impiego esplicito delle tecniche formali di ottimizzazione dinamica.

(1930), hanno proposto un approccio descrittivo al problema; la seconda che raccoglie i modelli normativi ispirati dalla teoria dei giochi, che adottano prevalentemente la soluzione elaborata negli anni '50 da John Nash.

Questo insieme di contributi teorici non sono però impiegabili senza formalizzare gli obiettivi dei soggetti che partecipano alla contrattazione. Per le imprese una soluzione generalmente accettata è rappresentata dall'ipotesi di massimizzazione dei profitti. Per il sindacato non esiste invece una funzione obiettivo altrettanto condivisa.

Nel terzo capitolo si discutono alcune proposte in questa direzione, distinguendole in due categorie: una che adotta la finzione teorica del membro rappresentativo, le cui preferenze coincidono con quelle del sindacato, l'altra che invece ipotizza eterogeneità tra i membri del sindacato e che deve quindi adottare un criterio di aggregazione delle preferenze per ottenere un'unica funzione obiettivo.

L'applicazione di questi strumenti, che consentono di ottenere conclusioni analitiche determinate, trascurano però caratteristiche importanti del processo di contrattazione collettiva.

In primo luogo è necessario soffermarsi ad analizzare le conseguenze dell'introduzione nella funzione obiettivo del sindacato di obiettivi propri della sua *leadership*, come la massimizzazione della dimensione o del reddito del sindacato. Questa considerazione consente di estendere all'economia del lavoro due tipi di modelli elaborati nell'ambito dell'economia industriale: la teoria delle organizzazioni manageriali e i modelli principale-agente, che vengono discussi nel quarto capitolo.

Il secondo tema è relativo alle implicazioni per la funzione obiettivo del sindacato delle varie forme di *job rights* presenti sul mercato del lavoro. Se gli occupati hanno una qualunque forma di garanzia del loro posto di lavoro, gli esiti della contrattazione collettiva ne risultano necessariamente influenzati. Un problema analogo è quello sollevato all'interno dei modelli *insider-outsider*, che includono la presenza di un insieme di lavoratori potenzialmente non rappresentati dal sindacato e la cui entrata sul mercato del lavoro è

La contrattazione collettiva non può occuparsi di una tematica a discussione nel quinto capitolo.

Un ultimo problema da affrontare è costituito dall'introduzione nei modelli di contrattazione collettiva di una variabile qualitativa: la determinazione delle regole e delle condizioni di lavoro. Relativamente a questo argomento, pressoché ignorato dalla letteratura economica, si presentano nel sesto capitolo alcuni recenti contributi, che costituiscono un primo tentativo di far progredire la ricerca in questa direzione.

L'obiettivo di questa percorso, che assume le caratteristiche di una rassegna parziale e che, come tale, non si propone di giungere ad alcuna conclusione, potrà dirsi compiuto se contribuirà ad arricchire gli strumenti a disposizione del lettore per la riflessione sui due principali temi trattati: la corrispondenza tra gli obiettivi sindacali e gli esiti del processo di contrattazione collettiva e le modalità con cui, all'interno del sindacato, i rappresentanti possono difendere gli interessi dei rappresentati.

1. La soluzione efficiente alla contrattazione tra sindacato e datore di lavoro

In economia, la contrattazione può essere definita come una situazione in cui due o più parti, ognuna delle quali può liberamente autodeterminarsi, si accordano sul valore da assegnare alle variabili rilevanti per i rispettivi obiettivi. Un concetto strettamente legato a questa definizione è quello di interazione strategica. Per chiarire il significato di questo termine, si consideri come un modello economico possa comprendere tre diversi tipi di variabili:

- a) **decisionali**, il cui valore viene stabilito autonomamente dal soggetto che prende la decisione;
- b) **strategiche**, determinate dal concorso delle volontà di più soggetti, compreso il decisore, tutti dotati di una propria volontà e di propri fini autonomi;
- c) **esterne**, assunte come parametri e non influenzabili né dal soggetto decisore né dagli altri soggetti.

La presenza in un modello di variabili del tipo (b) crea un problema di interazione strategica che, con tutta evidenza, caratterizza gran parte dei contesti in cui un soggetto economico effettua le proprie scelte e - per i fini che qui interessano - anche la contrattazione tra sindacato e datore di lavoro. In questa situazione esiste infatti un conflitto di interessi tra le parti, che può essere risolto con mutuo vantaggio solo attraverso un processo di negoziazione nel quale nessun accordo può essere l'esito di un'imposizione unilaterale.

Per definire questo processo, il primo passo da compiere è individuare quali siano gli obiettivi degli attori della contrattazione. Per l'impresa esiste un ampio consenso in letteratura sull'ipotesi di massimizzazione dei profitti e, sebbene l'economia industriale recente

La funzione di costo rappresenta un dubbio la sua validità⁴, questa stessa ipotesi è contestata da una certa totalità dei modelli che verranno discussi in questo studio. La definizione, indubbiamente più complessa, di una funzione obiettivo del sindacato è invece l'oggetto dei capitoli successivi. Prima di affrontare questo argomento, è però utile presentare un risultato classico sul mercato del lavoro: la dimostrazione delle condizioni di efficienza della contrattazione collettiva data da Leontief nel 1946.

L'ipotesi centrale da cui parte questo modello è conosciuta con il termine di sindacato *monopolista*: il processo di contrattazione viene articolato in due decisioni successive, la prima del sindacato che fissa unilateralmente il salario e la seconda dell'impresa che, dato quest'ultimo, determina l'occupazione⁵.

Nel modello, l'obiettivo dell'impresa è la massimizzazione del profitto, Π . I ricavi dell'impresa sono determinati dal prodotto tra il prezzo di mercato del bene prodotto, p , considerato costante, e il livello di produzione, $y=f(L)$, che è espresso da una funzione concava e caratterizzata da rendimenti marginali decrescenti dell'unico input variabile, il livello di occupazione L ; i costi dell'impresa sono rappre-

4 Il superamento di questa ipotesi semplificatrice è reso urgente dai recenti sviluppi della teoria dell'informazione ed, almeno parzialmente, anche dalla teoria dei costi di transazione. Per una discussione introduttiva si rinvia ad un manuale recente di economia industriale come Grillo e Silva (1989) o Tirole (1991). L'ipotesi di massimizzazione del profitto sembra comunque inadeguata alla contrattazione tra sindacato e imprese pubbliche, argomento escluso da questo studio e discusso, tra gli altri, in Hersoug (1986).

5 In questo modello di decisione - conosciuto nella teoria dei giochi con il nome di gioco alla Stackelberg - l'elemento essenziale non è rappresentato dalla successione temporale delle mosse, bensì dalla forma delle funzioni di reazione (o di risposta ottimale) dei due giocatori (per un'esposizione introduttiva, cfr. Fudenberg e Tirole 1991).

sentati solo dal fattore lavoro e sono dati dal prodotto tra il salario w e il livello di occupazione.

Il problema risolto dall'impresa è quindi quello di massimizzare il profitto rispetto al livello dell'occupazione, dato il salario w^S fissato dal sindacato:

$$\max_L \Pi = p f(L) - w^S L$$

Le condizioni di primo ordine⁶ per un massimo sono quelle usuali di uguaglianza tra salario reale e produttività del lavoro:

$$f'(L) = \frac{w^S}{p}$$

Questo risultato implica che un aumento del salario fissato dal sindacato provochi una diminuzione della domanda di lavoro che massimizza i profitti da parte dell'impresa⁷. Questa relazione può essere rappresentata da una funzione $L^d = L^d(w^S)$, la cui derivata prima è negativa.

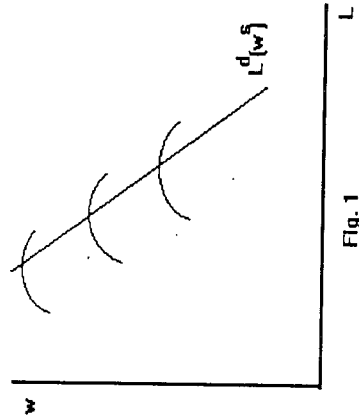
Per rappresentare graficamente la decisione dell'impresa è utile considerare l'insieme delle combinazioni di salario ed occupazione che assicurano all'impresa un profitto costante. L'andamento di queste curve di isoprofitto può essere studiato applicando la regola di derivazione di funzioni implicite ottenendo:

6 Si assumono rispettate le usuali condizioni che assicurano l'esistenza di un massimo (la continuità e la quasi-concavità della funzione obiettivo e la compattezza e la convessità dell'insieme ammissibile).

7 Le ipotesi fatte sulla funzione di produzione implicano infatti la seguente condizione sulla sue derivate prima e seconda: $f''(L) < 0 < f'(L)$.

$$\frac{dw^s}{dL} = - \frac{pf'(L) - w^s}{L}$$

Questa espressione evidenzia come nel punto di intersezione con la funzione di domanda di lavoro, in cui il profitto è massimo [$pf'(L)=w^s$], la pendenza delle curve di isoprofitto è uguale a zero, mentre è crescente alla sua destra e decrescente alla sua sinistra:



Nella figura 1, curve di isoprofitto più vicine all'asse delle ascisse corrispondono a livelli di profitto più alti per l'impresa: se non vi fossero limiti inferiori al livello salariale, l'impresa tenderebbe ad azzerare il salario. Data però l'ipotesi di sindacato monopolista, il livello di occupazione scelto dall'impresa sarà quello determinato sulla curva di domanda di lavoro $L^d(w^s)$ dal salario fissato dal sindacato.

Per descrivere il problema risolto dal sindacato, si può ricorrere alla massimizzazione di una generica funzione obiettivo:

$$U = U(w, L)$$

che è, per ipotesi, quasi-concava e crescente rispetto ad entrambi i suoi argomenti. Le curve di indifferenza del sindacato hanno quindi pendenza negativa, poiché una diminuzione del salario deve essere compensata da una crescita dell'occupazione per assicurare un livello costante di utilità; inoltre ad un aumento congiunto di salario ed occupazione corrispondono livelli di utilità maggiori.

In base all'ipotesi di Leontief sul processo di contrattazione, il sindacato determina il vincolo rappresentato dalla funzione di domanda del lavoro dell'impresa, $L^d(w)$:

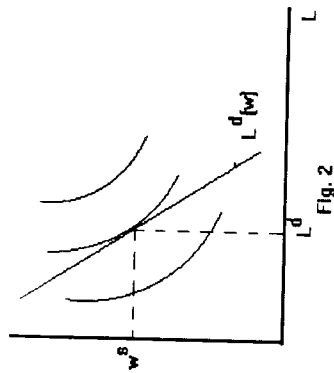
$$\text{Max}_w U[w, L^d(w)]$$

La condizione di primo ordine necessaria⁸ per un massimo è ottenuta uguagliando a 0 la derivata totale dell'utilità rispetto al salario, da cui si ottiene:

$$(1.2) \quad \frac{dw}{dL} = - \frac{U_L}{U_w}$$

Il termine a sinistra dell'equazione (1.2) rappresenta la pendenza della curva di domanda di lavoro, che deve uguagliare il saggio marginale di sostituzione tra occupazione e salario per il sindacato (il termine a destra). La coppia salario-occupazione di equilibrio è allora individuata dal punto di coordinate (w^*, L^*) in cui una curva di indifferenza del sindacato è tangente alla curva di domanda di lavoro:

⁸ Anche in questo caso si assumono rispettate le usuali condizioni che assicurano l'esistenza di un massimo.



Ma la soluzione così determinata non è ottimale. Ipotezzando che il sindacato e l'impresa contrattino congiuntamente il salario ed il livello di occupazione, è possibile incrementare l'utilità di entrambe le parti. Il nuovo processo di decisione è rappresentato dalla soluzione dei due seguenti problemi:

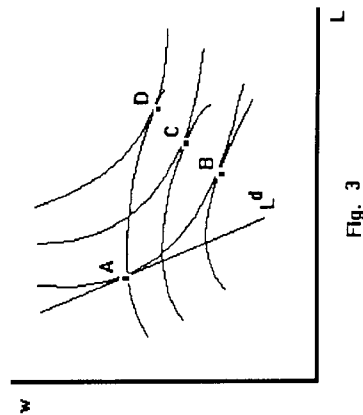
$$\begin{aligned} \max_{w,L} U &= U(w,L) && \text{(per il sindacato)} \\ \max_{w,L} \Pi &= pf(L) - wL && \text{(per l'impresa)} \end{aligned} \quad (1.3)$$

L'esito della contrattazione deve ora rispettare la seguente relazione:

$$(1.4) \quad \frac{U_L}{U_w} = \frac{pf'(L) - w}{L}$$

La (1.4) è soddisfatta solo nei punti di tangenza tra la curva di indifferenza del sindacato e quella di isoprofitto dell'impresa⁹. L'insieme dei punti che condividono questa caratteristica è denominato *curva dei contratti*, secondo la definizione di Edgeworth¹⁰.

La figura seguente evidenzia con maggiore chiarezza la differenza tra la soluzione efficiente e quella ottenuta con l'ipotesi di sindacato monopolista:



Con questa particolare configurazione, l'ipotesi di sindacato monopolista determina una coppia di valori salario/occupazione - il punto A - non ottimali dal punto di vista della massimizzazione degli obiettivi delle parti, mentre una contrattazione nella quale sindacato e impresa negozino congiuntamente il salario e l'occupazione determina un accordo posto sulla curva dei contratti - a cui nella figura 3 appartengono i punti B, C e D - e che consente di incrementare contemporaneamente l'utilità di entrambe le parti.

⁹ Si esclude con questa assunzione la possibilità di soluzioni ottimali d'angolo, a cui corrispondono disuguaglianze tra i saggi marginali di sostituzione delle parti della contrattazione.

¹⁰ Cfr. capitolo seguente.

Il fatto che il modello di Leontief solleva allora due diverse questioni è il primo appunto che una teoria normativa della contrattazione sindacale venga definita facendo riferimento ad entrambi le variabili salario e livello di occupazione, assunte come rilevanti. Questo approccio che assicura l'ottimalità del risultato della contrattazione ha importanti conseguenze non solo da un punto di vista macroeconomico¹¹ ma anche per una valutazione della funzione economica del sindacato. Per esempio, è evidente nel grafico precedente che una soluzione come quella prevista dal punto A implica un aumento della disoccupazione a vantaggio del livello salariale dei lavoratori occupati, mentre la collocazione sulla curva dei contratti permette di massimizzare il benessere sociale attraverso la riduzione del potere di monopolio del sindacato. Non mancano però riscontri empirici (Brown e Ashenfelter, 1986; Pencavel, 1986; Carruth e Oswald, 1987; Layard, Nickell e Jackman, 1991) che dimostrano come raramente il sindacato contratti esplicitamente anche il livello di occupazione e preferisca invece determinare i livelli salariali, uniti eventualmente alla definizione delle regole e delle condizioni di lavoro. Se questo comportamento sia imputabile alla volontà delle parti od all'impedimento di vincoli esterni è una questione che esula dagli obiettivi di questo lavoro¹². Ciò che si propongono le pagine succes-

11 Questo aspetto non viene affrontato in questo lavoro e si rimanda perciò a Hall e Lilien (1979), Mc Donald-Solow (1981) e Pencavel (1985).

12 In letteratura si fa ricorso principalmente a tre argomentazioni: 1) i contratti di lavoro efficienti possono non essere disponibili, come nel caso di contratti che prevedono incentivi *lump sum* che il sindacato non è in grado di redistribuire equamente per problemi informativi; 2) i contratti efficienti possono essere vincolati all'andamento di altre variabili economiche (cfr. Malcomson 1982, per un esempio di contratti contingenti), ma le asimmetrie informative tra datore di lavoro e sindacato non tutelano il secondo dai comportamenti opportunistici del primo; 3) in presenza di contratti efficienti, il problema può

sive è analizzare teoricamente l'effetto sugli esiti della contrattazione di valutazioni alternative del *trade-off* salario/occupazione, rappresentabili attraverso forme diverse della funzione obiettivo del sindacato.

Ma prima di affrontare questo problema è necessario rispondere al secondo spunto critico che emerge dalla dimostrazione di Leontief: come descrivere il processo che conduce a definire all'interno dell'insieme di accordi ottimali - la curva dei contratti - un unico punto? Per rispondere a questa domanda nell'ambito di un'analisi statica, la teoria economica è ricorsa a due diversi approcci che vengono presentati nel capitolo successivo.

essere rappresentato in generale dalla tutela verso forme di opportunismo ex-post delle parti.

2. Modelli teorici di contrattazione

2.1. La teoria descrittiva della contrattazione

Le definizioni enunciate all'inizio del capitolo precedente dimostrano come una teoria della contrattazione debba fondarsi su un metodo di descrizione delle situazioni di interazione strategica. Nonostante l'evidenza di questa relazione, l'analisi economica ha evitato fino a tempi recenti di confrontarsi con questo problema.

La scuola neoclassica rimuove ogni forma di interazione strategica attraverso l'assunzione di concorrenza perfetta. Nel modello di equilibrio economico generale di Walras, tutti gli agenti economici si adattano ad un sistema di prezzi determinato dalla figura artificiosa del banditore che ha il compito di uguagliare domanda e offerta. Gli individui agiscono quindi come se, invece di determinare l'esito degli scambi attraverso un processo di contrattazione, rispondessero passivamente a movimenti dei prezzi di mercato. Inoltre il processo di *tâtonnement* attraverso il quale si perviene all'equilibrio è una rappresentazione inadeguata del funzionamento dei mercati reali.

Un primo progresso verso il superamento dell'esterneità del sistema dei prezzi rispetto all'azione degli agenti economici viene compiuto dall'opera di Pareto. Nella sua riscrittura del sistema walrasiano, le condizioni di efficienza dell'economia emergono ancora come il risultato di una distribuzione *non specificata* delle risorse ed il risultato è solo di poco dissimile: è ancora il sistema di prezzi a determinare il comportamento degli agenti economici. Ma in Pareto ciò che conduce all'equilibrio finale diventa in modo esplicito il processo di scambio, che riceve, nell'ambito della determinazione del sistema socialmente migliore, la sua prima definizione generale: un

contratto e ottiene se esso non è ulteriormente migliorabile senza porre in discussione la soddisfazione di almeno uno dei contraenti.

Il terzo, e decisivo, avanzamento verso una descrizione più realistica del processo di scambio nell'ambito dell'equilibrio competitivo è compiuto da Edgeworth, che, in *Mathematical Physics* (1881), introduce una distribuzione di risorse *specificata*. In questo modo egli rimuove definitivamente l'eternità dei prezzi rispetto all'azione degli individui: l'equilibrio economico emerge ora direttamente dal processo di contrattazione. L'analisi sposta il proprio baricentro dal mercato, visto impersonalmente, agli individui che rappresentano agenti attivi in grado di scambiarsi liberamente i beni.

Con queste ipotesi, Edgeworth definisce la curva dei contratti, che - come evidenziato dal modello di Leontief - rappresenta l'insieme delle combinazioni delle variabili rilevanti per l'utilità delle parti - nel caso analizzato, salario e occupazione - che soddisfano la condizione di Pareto-ottimalità: nessuna combinazione esterna a questo insieme permette di incrementare l'utilità di una delle parti senza peggiorare contemporaneamente l'utilità dell'altra parte.

Questo strumento lascia però aperto il problema di come determinare un unico accordo all'interno di questo insieme di combinazioni ottimali. Per risolverlo, lo stesso Edgeworth ricorre all'introduzione di altre variabili¹:

In generale la risposta è che il contratto non offre di per sé condizioni sufficienti a determinare una soluzione; per questo fine è necessario fare riferimento a condizioni supplementari come la competizione o valori di carattere etico (Edgeworth, 1881: 194).

1 È necessario ricordare che Edgeworth dimostra che questa indeterminatezza viene meno con il passaggio da una contrattazione in condizioni di monopolio bilaterale ad una di concorrenza perfetta. La sua intuizione viene formalizzata negli anni '50 dalla teoria dei giochi introducendo il concetto di *core* di un'economia competitiva (cfr. Aumann e Hart (a cura di) 1992: cap. 12-15).

I principali economisti che, nella prima metà del '900, si confrontano con lo stesso problema adottano ipotesi di comportamento ancora più rigide di quelle assunte da Edgeworth. Pigou (1924: III) costruisce un modello definendo uno spazio di contratti praticabili, i cui limiti sono definiti dalla differenza tra i benefici e i costi attesi di un conflitto stimati dalle parti. Hicks (1932: VII) introduce il concetto di concessione, che ognuna delle parti fa all'altra solo se il conflitto che essa consente di evitare ha un costo atteso maggiore della concessione stessa. Nel caso del mercato del lavoro, poiché per il datore di lavoro vale una relazione diretta tra il salario e la lunghezza sopportabile di un conflitto e per il sindacato una relazione inversa, l'intersezione di queste due curve determina un unico salario di equilibrio, il più alto ottenibile dal sindacato.

Entrambe queste soluzioni, tra le più autorevoli nel dibattito seguito al modello di Edgeworth, appaiono condizionate dalla necessità di riportare schematicamente le ipotesi e gli strumenti dell'analisi neoclassica, in particolare l'uguaglianza walrasiana tra i tassi marginali di sostituzione delle parti. Gli equilibri proposti appartengono alla curva dei contratti, ma la selezione di un punto all'interno di quest'ultima è l'esito di un calcolo costi/benefici elaborato da ognuna delle parti in modo indipendente. In questo modo si arriva ad una predizione univoca ma si trascurano le influenze reciproche proprie di una situazione di interazione strategica.

Un progresso significativo rispetto ad un'impostazione così meccanicistica è dovuto a Frederik Zeuthen. L'obiettivo del suo modello di negoziazione tra datore di lavoro e sindacato, presentato nel 1930 (Zeuthen, 1930: 104-135), è proprio quello di determinare una soluzione al problema lasciato irrisolto da Edgeworth, la definizione di un unico equilibrio in un mercato di monopolio bilaterale.

La riflessione di Zeuthen parte dalla consapevolezza della complessità delle forze che determinano un accordo: pur riconoscendo che prevarrà sempre una tendenza definita, la decisione sarà spesso il risultato di una stima di tutte le condizioni rilevanti e anche di ele-

con un certo grado di incertezza di fondo, il suo modo di procedere di attuazione che anticipa quelle successive fondate sulla certezza dei risultati.

Alle forze determinanti della contrattazione neoclassica, tasso di ritorno e costi del conflitto, Zeuthen aggiunge un elemento che rende interdependenti le due parti: ognuna di queste effettua una stima del rischio che l'altra parte è in grado di sostenere e tale stima rappresenta l'elemento che giustifica eventuali concessioni. In questo modo il processo di contrattazione diventa funzione dell'interazione strategica fra gli agenti.

Applicando questi principi al mercato del lavoro, Zeuthen considera, all'inizio del processo di contrattazione, una situazione in cui il sindacato chiede un certo salario w_0 e il datore di lavoro offre invece un salario w_1 , minore di w_0 . A questi due salari corrispondono altrettanti valori di utilità, rappresentati dalle funzioni u per il sindacato e v per il datore di lavoro. Si avrà evidentemente che:

$$u(w_0) > u(w_1) \quad \text{e} \quad v(w_0) < v(w_1)$$

Per valutare l'alternativa conflitto/accordo, Zeuthen ipotizza che ognuna delle parti sia in grado di stimare la probabilità che l'altra parte rigetti la propria proposta. Sia, per esempio, p_u la probabilità, stimata dal sindacato, che il datore di lavoro rigetti w_0 , la stima cioè del rischio che non si raggiunga alcun accordo. Se il sindacato accetta w_1 ottiene con certezza un'utilità $u(w_1)$; se invece rifiuta w_1 e persevera su w_0 , affrontando un periodo di conflitto, ottiene il salario $u(w_0)$ con probabilità $(1-p_u)$. Il sindacato accetterà w_1 se:

$$u(w_1) \geq (1-p_u)u(w_0)$$

Il sindacato rifiuterà invece w_1 , rischiando il conflitto, se:

$$u(w_1) < (1-p_u)u(w_0)$$

Quest'ultima disuguaglianza, con una semplice trasformazione, diventa:

$$\frac{u(w_0) - u(w_1)}{u(w_0)} > p_u$$

Il termine di sinistra di questa espressione può essere allora interpretato come un indice del massimo rischio o della massima probabilità di conflitto che il sindacato è disposto a sopportare. Un indice analogo è calcolabile, rispetto agli stessi salari, per il datore di lavoro:

$$\frac{v(w_1) - v(w_0)}{v(w_1)}$$

Questo valore verrà confrontato dal datore di lavoro con la sua stima della probabilità che il sindacato accetti il salario w_1 .

La definizione di un accordo finale dipende in questo modo dall'aspettativa che ognuna delle due parti ha sulla forza conflittuale dell'altra. La parte con l'indice di massimo rischio minore sarà indotta dalla sua situazione di sudditanza psicologica ad effettuare una concessione all'altra parte. Se, per esempio, l'indice di massimo rischio del sindacato è maggiore di quello del datore di lavoro,

$$\frac{u(w_0) - u(w_1)}{u(w_0)} > \frac{v(w_1) - v(w_0)}{v(w_1)}$$

sarà quest'ultimo ad avanzare una nuova offerta più vantaggiosa per la controparte. Questa concessione sarà utile per il datore di lavoro solo se inverte il segno della precedente disuguaglianza, poiché così

inducere il sindacato ad effettuare un'ulteriore concessione. L'alternarsi di offerte e contro-offerte quando i due indici di massimo rischio diventano uguali, il salario corrispondente sarà unico in quanto si ipotizza che il sindacato abbia una volontà di rischio costantemente decrescente rispetto al salario, mentre l'impresa costantemente crescente.

La condizione importante per la determinazione del risultato è data quindi dalla congettura sulla perseveranza dell'avversario, ma questo non è il solo elemento:

Il risultato finale è comunque definito dalle influenze reciproche, in modo simile a quello che avviene nella concorrenza di prezzo sui mercati, non quindi da una vera competizione, ma attraverso le minacce; e ciascuno cercherà di convincere il suo avversario che le sue minacce sono più fondate e più irrevocabili di quelle dell'altro. Di conseguenza, il punto fondamentale non è conoscere direttamente le proprie presupposizioni e quelle della parte opposta, perché solo gradualmente A potrà accettare un accordo e ciò avverrà nella misura in cui egli si convince che B stia pensando di poter correre un rischio di conflitto maggiore di quello che A è preparato a fronteggiare allo stesso stadio delle negoziazioni (Zeuthen, 1930: 153).

La stima dell'indice di massimo rischio dell'avversario è un calcolo complesso e le due parti procederanno probabilmente per tentativi. Se questo processo di apprendimento dinamico funziona ed ogni parte conosce il proprio e l'altrui indice di massimo rischio, la soluzione è determinata.

Questa descrizione del processo di contrattazione compie un importante progresso rispetto alle precedenti teorie sulla contrattazione, tanto da restare ancora oggi un riferimento fondamentale (Harsanyi, 1989). Da un punto di vista strettamente analitico essa presenta però due ordini di problemi. Innanzitutto parte dell'indeterminatezza deri-

vante dall'interazione strategica viene rimossa assumendo irrealisticamente che ognuna delle parti sia in grado di valutare con esattezza il rischio di conflitto considerato accettabile dall'altra parte. Inoltre l'assunzione che le concessioni siano di dimensione tale da assicurare la convergenza verso un accordo è di dubbia validità empirica.

La letteratura che sviluppa il modello di Zeuthen cerca di porre almeno parzialmente rimedio a questi due rilievi critici.

Un primo insieme di lavori (Pen, 1952 e 1959; Bishop, 1963 e 1964; Wagner, 1957) tenta di definire con maggiore realismo il meccanismo che conduce una parte ad effettuare una concessione. Per esempio, Pen (1959) ipotizza come Zeuthen che ogni parte impieghi il principio dell'utilità attesa per calcolare le perdite e i guadagni associati con le strategie alternative a sua disposizione. Data quindi un'offerta fatta dall'avversario, Pen introduce un ulteriore indice, definito di propensione al conflitto, che si aggiunge a quello di Zeuthen nel definire l'origine e l'entità delle concessioni. La sua conclusione è che ogni parte continuerà a negoziare fino a quando la sua propensione al conflitto eccede la sua stima dell'indice di massimo rischio dell'avversario e solo a questo punto si chiuderà la negoziazione con la fissazione del prezzo o del salario che uguaglia i due indicatori. Il problema lasciato aperto da Pen è che nel modello niente assicura che le due uguaglianze (una per parte) si verifichino allo stesso prezzo o salario.

Un secondo gruppo di modelli economici (Cross, 1965; Nicholson, 1967 e Young, 1975) enfatizza il ruolo del tempo nella contrattazione, sostituendo alla stima esatta del rischio di conflitto la presenza di processi di apprendimento che motivano la convergenza della negoziazione verso un accordo. In questi lavori, il meccanismo di concessione viene solitamente articolato in più fasi, che permettono ad ogni parte di definire una corretta stima dell'indice di massimo rischio dell'avversario. Dopo lo scambio delle richieste iniziali, ogni parte osserva il comportamento dell'interlocutore; se quest'ultimo reagisce nel modo previsto, il primo conclude che la sua stima

cia corretta e conferma la sua strategia di contrattazione, altrimenti rivede le sue ipotesi e formula una nuova richiesta. Il processo di contrattazione consiste allora nella ripetizione del ciclo richiesta-attesa-aggiustamento-richiesta che conduce alla definizione di un accordo finale.

Schbenc questa seconda linea di ricerca appaia oggi come quella più vicina alla frontiera della disciplina², essa condivide con le precedenti il limite di ridurre la complessità delle situazioni di interazione strategica alla previsione in termini stocastici dei comportamenti degli avversari. Questa semplificazione, pur utile quando si tratti di individuare *ex-post* gli elementi determinanti di un accordo, si rivela inadeguata nella predizione del risultato di un processo di contrattazione, poiché strumenti come l'indice di massimo rischio o di propensione al conflitto non sono valutabili *ex-ante*.

In base a queste considerazioni sembra quindi che l'obiettivo principale della teoria della contrattazione - descrivere il processo che conduce ad un accordo finale - non possa essere raggiunto attraverso i modelli precedenti se non ricorrendo a non ben identificate variabili di natura psicologica, come per esempio le "influenze reciproche" o le "minacce" a cui fa riferimento Zeuthen. Esiste però una via alternativa alla soluzione del problema, che, pur avendo importanti punti di contatto con la teoria di Zeuthen, ricorre ad una diversa impostazione metodologica ed a strumenti analitici diversi.

2 L'introduzione dei processi di apprendimento nella teoria economica ha ricevuto negli ultimi anni un forte impulso, che può influenzare positivamente anche la teoria della contrattazione (cfr., tra gli altri, il recente volume di Sargent, 1992)

2.2. La teoria normativa della contrattazione

In un articolo pubblicato nel 1950, John Nash presenta una soluzione al problema della contrattazione fondata sulla teoria dei giochi. Gli stessi ideatori di questo strumento matematico, von Neumann e Morgenstern, avevano nella loro opera fondamentale (*Theory of Games and Economic Behavior*, 1944) affrontato e lasciato irrisolto lo stesso problema. In quel libro, la soluzione ad un gioco cooperativo³ a due persone coincideva con l'insieme di negoziazione, composto da tutti gli accordi ammissibili che assegnavano ad ogni giocatore almeno quanto egli poteva assicurarsi unilateralmente in un gioco non cooperativo attraverso una strategia *minimax*. Traducendo questa conclusione in termini economici e applicandola alla contrattazione sindacale, essa definiva come esiti accettabili tutti i livelli di salario maggiori o uguali al salario alternativo ottenibile dai lavoratori in caso di fallimento di ogni forma di accordo. Per determinare un'unica soluzione all'interno di questo ampio insieme, Nash propone di fare riferimento ad un insieme di assiomi, o *schema di arbitraggio*⁴, che le parti si impegnano a rispettare.

Si ipotizzi, in generale, che due parti - o giocatori - partecipino ad un gioco nel quale possono verificarsi due esiti: se i giocatori 1 e 2 scelgono lo stesso elemento a appartenente ad un insieme A di accordi possibili, ricevono rispettivamente le utilità $U(a)$ e $V(a)$; se invece tale accordo non si verifica, i giocatori ricevono le utilità di disaccordo $[U(d), V(d)]$, che possono corrispondere, come nel modello di Edgeworth, all'utilità delle dotazioni iniziali dei giocatori. Il problema diventa allora quello di definire un unico punto

3 Un gioco è cooperativo se ammette la possibilità di accordi vincenti tra i giocatori (per una semplice introduzione alla teoria dei giochi, cfr. Kreps, 1990a e 1990b).

4 La definizione della soluzione di Nash come 'schema di arbitraggio' non è stata unanimemente accettata, come dimostra la *querelle* tra Harsanyi (1958) e Wagner (1957) e (1958).

l'insieme $\{U(a), V(a)\}$ che sia l'esito del processo di contrattazione tra i due giocatori. Nash risolve il problema richiedendo che a^* soddisfi quattro assiomi, scelti in base a criteri di "ragionevolezza" o "desiderabilità". Queste quattro ipotesi, che costituiscono uno schema di arbitraggio, sono:

1. invarianza rispetto a trasformazioni affini della funzione di utilità - la scelta di a^* non deve dipendere dall'origine e dall'unità di misura impiegate per calcolare le funzioni di utilità $U(\cdot)$ e $V(\cdot)$;
2. ottimalità paretiana - non deve esistere nell'insieme A un accordo diverso da a^* a cui corrispondono utilità più alte per entrambi i giocatori;
3. indipendenza dalle alternative irrilevanti - se A e B sono due diversi insiemi di accordi possibili ed A è un sottoinsieme di B , e se l'accordo a^* viene scelto quando l'insieme preso in considerazione è B , allora a^* deve essere scelto anche quando ad essere considerato è l'insieme A ;
4. simmetria - se i giocatori sono intercambiabili tra loro, a^* deve assegnare ad entrambi un'uguale utilità.

Nel suo articolo del 1950, Nash dimostra che esiste un unico elemento a che soddisfa questo schema di arbitraggio ed è quello che risolve il seguente problema:

$$(2.1) \quad \max_a [U(a) - U(d)] [V(a) - V(d)]$$

per tutti gli $a \in A$

L'accordo a^* è quindi l'elemento appartenente all'insieme A che massimizza il prodotto tra le differenze tra l'utilità associata all'accordo finale e quella del punto di disaccordo.

Nash torna sull'argomento nel 1953 estendendo il suo primo modello. In questa nuova versione, il vettore $[U(d), V(d)]$ è individuato, non più dalle dotazioni iniziali dei giocatori, bensì dalle 'minacce' che i giocatori si rivolgono durante la negoziazione. Il gioco di contrattazione comprende così una prima fase, a cui Nash applica il

concetto di equilibrio da lui ideato per i giochi non cooperativi (Nash 1950b), che determina il punto di disaccordo⁵, ed una seconda fase cooperativa che adotta lo schema di arbitraggio precedente.

Il modello di Nash propone quindi un diverso approccio teorico che consente di definire un esito del processo di contrattazione impiegando solo la conoscenza delle preferenze delle parti ed evitando quindi il ricorso alle multiformi caratteristiche psicologiche delle parti. Questa impostazione, che caratterizza gran parte della letteratura economica recente⁶, ha indubbiamente natura normativa: essa sembrerebbe limitarsi a determinare quale accordo risponda ad un insieme di postulati, che, come tali, possiedono sempre un certo grado di arbitrarietà⁷.

Ma l'integrazione che Nash aggiunge al suo stesso modello nel 1953 consente di formulare un giudizio diverso. Introducendo una fase in cui le "minacce" determinano il punto di disaccordo, si dota la teoria della contrattazione dell'elemento mancante nell'analisi di Zeuthen, una formalizzazione cioè di quelle "influenze reciproche" che concorrono in modo determinante a stabilire quale sarà l'esito finale del processo di contrattazione.

⁵ Nella prima fase del gioco, i giocatori adottano una strategia mista, che nel linguaggio della teoria dei giochi rappresenta una distribuzione di probabilità sull'insieme di decisioni alternative a disposizione dei giocatori. Ogni giocatore determina la sua strategia mista - o minaccia - in modo da massimizzare il suo 'pagamento' data la minaccia dell'avversario ed il punto di disaccordo corrisponde alla situazione che si verificherebbe se venissero attuate entrambi le minacce.

⁶ Questa valutazione può essere meglio apprezzata considerando l'ampio impiego che ha avuto la versione dinamica del modello di Nash, elaborata da Ståhl e Rubinstein (cfr. Osborne e Rubinstein, 1990).

⁷ I numerosi tentativi compiuti per riformulare gli assiomi di Nash offrono una dimostrazione indiretta di questa affermazione (per una rassegna, cfr. Roth, 1979).

Questa complementarità fra i due approcci presentati in questo capitolo è ulteriormente confortata dalla dimostrazione - che si deve a Harsanyi (1956) - che il meccanismo di concessioni sequenziali di Zeuthen conduce sotto ipotesi sufficientemente generali a risultati identici a quelli previsti dal modello assiomatico di Nash, fatto che motiva l'esteso impiego del modello genericamente definito di Zeuthen-Nash nella teoria contrattuale recente.

Il prevalere di una sintesi tra i due approcci non può comunque nascondere il persistere di sostanziali differenze tra i modelli descrittivi di più diretta estrazione economica e quelli di natura normativa, fondati principalmente sulla teoria dei giochi. L'analisi più propriamente economica prosegue sulla strada tracciata da Zeuthen, cercando di perfezionare formalmente il meccanismo di convergenza verso l'accordo finale. Questi modelli ipotizzano fin dall'inizio una situazione di incertezza e poggiano i propri risultati finali su un processo dinamico di apprendimento. Il problema principale di questo approccio continua perciò ad essere rappresentato dall'eccessivo meccanismo che ancora oggi caratterizza le teorie dell'apprendimento. I modelli che impiegano la teoria dei giochi si caratterizzano invece per l'adozione di ipotesi "forti": essi assumono sempre giocatori completamente razionali, che sono perfettamente informati sia sulla funzione dei pagamenti che sulla dimensione della matrice del gioco e che comunicano con procedimenti fortemente stilizzati. Queste semplificazioni, tese a ridurre l'indeterminatezza causata dall'interazione strategica, ridimensionano però il potere descrittivo di tali modelli.

Nonostante la rilevanza di queste considerazioni, l'apparato risolutivo ideato da Nash è il principale strumento adottato dai modelli di contrattazione collettiva che vengono presentati nei capitoli successivi, sia da quelli che si propongono di individuare un risultato equo che da quelli che tentano una descrizione teorica del processo che conduce ad un accordo tra il sindacato e il datore di lavoro.

3. La funzione obiettivo del sindacato

3.1. L'applicazione della soluzione di Nash al modello di Leontief

L'eleganza formale della soluzione proposta da Nash al problema della contrattazione è certamente un altro motivo che spiega la sua ampia applicazione in economia. Anche la sua estensione al modello di Leontief consente di ottenere risultati sufficientemente chiari.

Riprendendo la notazione impiegata per descrivere la soluzione di Nash, è utile considerare il processo di contrattazione come un gioco a due persone, nel quale le funzioni $U(\cdot)$ e $V(\cdot)$ dell'equazione (2.1) corrispondono rispettivamente all'utilità del sindacato e al profitto dell'impresa, definiti entrambi in modo identico al primo capitolo. Per risolvere il problema è necessario determinare le utilità di riserva del sindacato, $U(d)$, e dell'impresa, $V(d)$. Nel caso del sindacato, questo valore corrisponde all'utilità ricevuta dai suoi membri in caso di disaccordo, che per semplicità espositiva¹ indichiamo genericamente con $U(R)$; per l'impresa, è plausibile ipotizzare che la "mi-

¹ La definizione del punto di disaccordo, come inteso dal contributo di Nash del 1953, è un problema che può essere affrontato solo nell'ambito di un modello dinamico. L'unico lavoro pubblicato che, a conoscenza di chi scrive, offre una sistemazione teorica di questo aspetto è quello di Moene (1988), che individua quattro possibilità: l'applicazione rigida delle regole di lavoro, la riduzione del ritmo di lavoro, lo sciopero *wild cat* o strisciante e lo sciopero dichiarato. Nell'ambito di un modello statico l'utilità di riserva viene spesso identificata con l'utilità relativa al sussidio di disoccupazione. Più in generale essa può coincidere con l'utilità ricevuta dal lavoratore qualora rimanga senza lavoro includendo in essa anche una valutazione dell'utilità del tempo libero, secondo lo schema classico di Becker (1976).

non è il risultato della scelta che, escludendo costi fissi, corrisponde al profitto nullo

con queste ipotesi, l'esito del processo di contrattazione secondo la teoria di Nash è dato dalla soluzione del seguente problema:

$$(3.1) \quad \max_{w, L} [U(w, L) - U(R)] [p(L) - p(L)]$$

Le condizioni di primo ordine rispetto al salario e all'occupazione sono date, rispettivamente, da:

$$(3.2) \quad \begin{aligned} U_w [p(L) - wL] - L [U(w, L) - U(R)] &= 0 \\ U_L [p(L) - wL] + [p(L) - w] [U(w, L) - U(R)] &= 0 \end{aligned}$$

Con una semplice manipolazione di queste due equazioni è possibile ricavare la precedente equazione (1.4) che definisce la curva dei contratti.

Per ricavare i valori di equilibrio di w e L è necessario specificare la funzione obiettivo del sindacato. Il problema - come già evidenziato nella discussione iniziale - è rappresentato dall'assenza di un consenso generale sulla forma della funzione obiettivo empiricamente più significativa. Una linea di analisi - avviata da Ross (1948) e ripresa da Johnson (1975) - risolve il problema rimuovendolo del tutto. Secondo questa posizione, il comportamento del sindacato non può essere descritto mediante la massimizzazione di una funzione obiettivo, in quanto esso è il risultato di un processo di mediazione politica e di composizione degli interessi spesso imperfetto² e comunque non rappresentabile con una semplice funzione matematica.

2 In Ross, la complessità del processo politico interno al sindacato è la conseguenza sia dell'eterogeneità dei membri che dell'esistenza di interessi propri della *leadership* (Ross 1948: 14-16).

Il tentativo di superare una posizione così scettica sulla possibilità di estendere allo studio del comportamento del sindacato gli strumenti dell'analisi differenziale ha seguito due strade. La prima ipotizza che tutti i membri del sindacato possedano le stesse preferenze relativamente alle variabili rilevanti per la contrattazione. In questo modo, gli obiettivi del sindacato coincidono con quelli di un suo membro rappresentativo. La seconda via prende in considerazione la possibilità che i membri del sindacato abbiano preferenze eterogenee e deve quindi adottare un criterio di aggregazione per definire un'unica funzione obiettivo.

La discussione di queste due impostazioni non consente comunque di ignorare l'insieme dei problemi sollevati da Ross e Johnson. Una posizione equilibrata che cerchi un compromesso con una visione più "politica" del sindacato deve necessariamente ricorrere ad una motivazione di natura metodologica: qualunque modalità assuma il processo di selezione delle decisioni sindacali, si può ipotizzare che le sue caratteristiche non influenzino la relazione funzionale tra gli obiettivi così determinati e l'esito della contrattazione. Esistono giustificazioni critiche a questa assunzione. Sono le stesse che animano il dibattito sull'opportunità di adottare l'individualismo metodologico come ipotesi analitica fondamentale in una scienza sociale, tralasciando così un'esplicita analisi istituzionale. Raramente la teoria economica ha deviato da questa semplificazione certamente non innocua, ma un tale consenso non rappresenta una prova decisiva della sua idoneità. Per gli obiettivi che questo studio si propone è sufficiente premettere la parzialità del metodo impiegato, sottolineando come molti elementi esclusi dall'analisi (considerazioni solidaristiche, motivi etici e politici) svolgono un ruolo importante nell'attività sindacale e ribadendo che una dimostrazione dell'utilità di un appoggio o dell'altro deve essere rinviata alla loro capacità di interpretare i dati empirici.

L'ipotesi accolta in questo paragrafo è che la funzione obiettivo del sindacato, $U(w, L)$, coincida con la funzione di utilità di un suo membro rappresentativo.

Una prima proposta - che precede le altre anche cronologicamente³ - identifica l'obiettivo del sindacato con il monte salari (o *wage bill*), dato dal prodotto tra il salario e l'occupazione:

$$(3.3) \quad U = wL$$

Una variante di questa funzione obiettivo la trasforma nella massimizzazione della rendita (o *rent*) sindacale (Rosen, 1970; de Menil, 1971 e Calvo, 1972).

$$(3.4) \quad U = L(w - w_f)$$

In questa espressione, w_f rappresenta il salario di riserva del membro rappresentativo del sindacato, corrispondente a quello percepito dai lavoratori in assenza dell'intervento del sindacato. Sostanzialmente analoga alla (3.4) è la funzione obiettivo di Rosen (1970), nella quale w_f è sostituito dal salario che si stabilirebbe in un mercato del lavoro competitivo.

L'applicazione di queste ipotesi al sistema di equazioni (3.2) conduce a risultati in linea con la teoria economica ortodossa: il livello di occupazione ottimale è quello che uguaglia la produttività marginale del lavoro e il valore reale del salario di riserva, mentre il

3 Il primo a proporre questa ipotesi è Dunlop (1944), a cui seguono tra gli altri Hieser (1970) e Johnston (1972).

salario risulta direttamente proporzionale alla produttività media del lavoro e ai valori dell'utilità e del salario di riserva⁴.

La corrispondenza tra un risultato di efficienza e l'impiego della soluzione di Nash non è comunque solo una conseguenza dell'adozione di un'ipotesi di comportamento del sindacato assai semplice. Per ottenere una più articolata rappresentazione del ruolo economico del sindacato è necessario introdurre nella funzione obiettivo anche una valutazione dell'utilità di coloro che sono disoccupati⁵. Una proposta ampiamente impiegata in letteratura⁶ è quella *utilitarista*:

$$(3.5) \quad U = Lu(w) + (FL - L)u(w_f)$$

L'utilità del sindacato corrisponde all'utilità attesa del membro rappresentativo, che è però incerto sulla prospettiva di ottenere un posto di lavoro; la funzione è perciò il risultato della somma ponde-

4 Impiegando la (3.4), il livello di occupazione ottimale, L^* , è quello determinato dall'uguaglianza $f(L) = w_f/p$, mentre il salario di equilibrio risulta uguale a $w^* = (1/2)[(pf(L^*)/L^*) + w_f + (U_f/L^*)]$.

5 Il primo a proporre il principio di massimizzazione del *wage-bill*, Dunlop (1944), ne giustificava la validità ipotizzando la presenza di pagamenti collaterali dai membri del sindacato occupati verso quelli disoccupati: questa era, e rimane almeno in parte, una prassi tipica dei paesi anglosassoni (cfr. Pencavel 1985: 60-62).

6 La lista degli autori che impiegano questa funzione obiettivo è lunga: Fellner (1949), Carter (1959), Akerlof (1969), Atherton (1973), Rees (1977), Farber (1978), Mulvey (1978), Oswald (1979) e (1982), Carruth e Oswald (1981), McDonald e Solow (1981), Brown e Ashenfelter (1986). Uno dei principali motivi della sua adozione è la sua semplicità - che permette di applicare ad essa gli usuali metodi di massimizzazione non lineare (Oswald 1982, pp. 592-593) - ed il fatto di includere come casi particolari sia l'equazione (3.4), se i membri del sindacato sono neutrali rispetto al rischio, che l'equazione (3.3), se si aggiunge alla condizione precedente quella di uguaglianza tra FL e L .

tà dell'utilità del salario contrattuale e dell'utilità del salario di riserva, dove i pesi, che rappresentano le probabilità associate alle due condizioni alternative, sono date rispettivamente dalla forza lavoro occupata (L) e da quella disoccupata⁷ ($FL-L$).

Per presentare in modo immediato le conseguenze dell'applicazione di questa funzione obiettivo alla soluzione di Nash, è possibile adottarne una versione semplificata, trasformando l'espressione (3.1) in:

$$\max_{w,L} [Lw + (FL-L)w_r - p(L)w_r] \quad (3.2)$$

In questa versione, l'utilità del sindacato è espressa in termini monetari dai salari ottenuti dai suoi membri, occupati e disoccupati, mentre in caso di disaccordo essa coincide con il monte salari di riserva, dato dal prodotto tra la forza lavoro e il salario di riserva.

Vincolando la soluzione del problema a salari superiori a w_r , la condizione di ottimalità paretiana imposta alla soluzione di Nash richiede che l'occupazione sia tale da massimizzare il profitto del datore di lavoro. Questa condizione implica che l'occupazione ottimale, L^* , sia ancora quella che uguaglia la produttività marginale del lavoro con il salario di riserva. Dato questo valore, il salario può essere determinato risolvendo il seguente problema di massimizzazione:

$$\max_w [L^*(w-w_r) - p(L^*)w_r] \quad (3.3)$$

dal quale si ottiene:

⁷ La maggior parte dei modelli che impiegano questa funzione obiettivo sostituiscono a FL il numero di lavoratori sindacalizzati. L'impiego del totale della forza lavoro sembra più appropriato sul mercato del lavoro italiano, nel quale i contratti collettivi sono quasi sempre stati estesi anche ai lavoratori non iscritti al sindacato.

$$w^* = [w_r + p(L^*)L^*]/2 \quad (3.4)$$

Il salario ottimale è uguale alla media aritmetica tra il salario di riserva ed il valore della produttività media del lavoro. Una breve riflessione su questo risultato evidenzia chiaramente le caratteristiche del modello adottato. Come già sottolineato, la teoria della contrattazione di Nash cerca di definire, in base ad alcuni postulati, un accordo "equo" e questa soluzione rappresenta uno dei criteri possibili di ripartizione tra lavoratore e datore di lavoro del risultato del processo produttivo. L'equità di questo criterio è però funzione, oltre che degli assiomi introdotti, anche del punto di disaccordo su cui viene costruito lo schema di arbitraggio di Nash. Nell'esempio discusso, il punto di disaccordo riflette uno squilibrio: la reale "forza" contrattuale del sindacato dipende dal valore di w_r . Una crescita di questo parametro⁸ provoca un aumento del valore "equo" del salario di equilibrio. L'altra variabile che determina il salario di equilibrio è il rapporto tra la produzione e il livello di occupazione, che dipende a sua volta da parametri tecnologici.

Una seconda caratteristica della soluzione è che un cambiamento nella dimensione della forza lavoro non muta il salario ottimale w^* , poiché il valore di FL non compare nell'equazione (3.6). Il motivo di questo risultato controintuitivo può essere compreso considerando che le condizioni di ottimo richiedono l'uguaglianza tra due quantità, il beneficio marginale e il ricavo marginale di una variazione del salario, che non tengono conto di FL . Il beneficio marginale di tale variazione è infatti uguale all'utilità marginale, $u'(w)$, moltiplicata per il numero di occupati, L , mentre il costo marginale è il risultato del prodotto tra il numero di posti di lavoro perduti a seguito di questa

⁸ Come già sottolineato nel capitolo precedente, questo valore può dipendere da vari fattori: dall'indennità di disoccupazione e dall'utilità del tempo libero o dal valore delle retribuzioni alternative a disposizione del membro rappresentativo del sindacato.

variazione e la differenza tra l'utilità del lavoratore occupato e quella del lavoratore disoccupato.

Una conseguenza dell'impiego della funzione obiettivo utilitarista è l'attribuzione esplicita al sindacato del ruolo di rappresentante dei disoccupati. L'introduzione di questo elemento solleva però anche un altro problema: come si determina l'importanza relativa degli interessi dei lavoratori occupati rispetto a quelli dei disoccupati. In termini espliciti, la questione si traduce nel determinare la posizione del sindacato rispetto al *trade-off* salario/occupazione. Il problema può essere affrontato in modo più diretto attraverso i modelli *insider-outsider*, che vengono discussi nel capitolo 5. L'assunzione di sindacato omogeneo non consente invece di rappresentare questa scelta se non con semplificazioni rigide, quale quella imposta dal calcolo in termini di utilità attesa del membro rappresentativo. Per dovere di completezza si deve accennare ad almeno due tentativi proposti in letteratura per porre rimedio a questa schematicità. Il primo è costituito dalla funzione obiettivo impiegata da Dertouzos e Pencavel (1981), che adottano una forma definita di Stone-Geary:

$$(3.7) \quad U = (w - w_r)^\alpha (L - L_{min})^{1-\alpha} \quad \text{con } \alpha \in [0,1]$$

In questa espressione, L_{min} è un livello minimo di riferimento dell'occupazione, w_r può rappresentare, oltre al salario di riserva, anche il salario ottenuto in altri ambiti produttivi o geografici ritenuti rilevanti per la contrattazione in esame⁹ ed il parametro α misura l'importanza relativa assegnata alle due variabili decisionali. Questa particolare formulazione ha il vantaggio di essere analiticamente conveniente - se trasformata in termini logaritmici - e di rappresentare un'ampia varietà di posizioni alternative rispetto al *trade-off* sa-

⁹ L'idea che la contrattazione dei livelli salariali risponda a criteri di relatività appare empiricamente interessante (cfr. Dertouzos e Pencavel, 1981).

lario-occupazione. Questa versatilità è inoltre funzionale al particolare metodo di analisi seguito da Dertouzos e Pencavel (1981) e sviluppato poi in Pencavel (1984). Invece di partire da una funzione obiettivo ed analizzare le sue conseguenze sulla contrattazione, questi autori assumono come dato il metodo attraverso il quale vengono determinati il salario e l'occupazione e cercano di investigare mediante la verifica empirica quali siano gli obiettivi del sindacato.

Con lo stesso fine, Pencavel introduce in un lavoro del 1984 un altro tipo di funzione:

$$(3.8) \quad U = \mu (1 + \lambda_r)^{-1} (w_r)^{(1+\lambda_r)} + (1 - \mu_r) (L)^{(1+\eta)}$$

La praticità di questa forma funzionale si evidenzia calcolando il saggio marginale di sostituzione tra salari e occupazione, che è uguale, in termini logaritmici, a:

$$\log SMS = \log(-U_w/U_L) = \lambda_r \log(w_r) + \log(\mu_r / (1 - \mu_r)) - \eta \log(L)$$

Pencavel (1984) sottopone a test questa espressione confrontandola con il logaritmo della pendenza della curva di domanda di lavoro ottimale. Oggetto della verifica è la contrattazione tra l'International Typographical Union e l'industria dei quotidiani in 10 città americane dal 1946 al 1965, ma i risultati raggiunti - al pari di quelli di Dertouzos e Pencavel (1981) - non consentono di trarre conclusioni chiare. Per esempio, il test evidenzia forti differenze tra le diverse città prese in considerazione non consentendo così chiare generalizzazioni teoriche¹⁰.

Il giudizio sulle potenzialità di questo approccio non può quindi che restare sospeso, sia per le caratteristiche dei risultati raggiunti che per l'assenza di verifiche analoghe sul mercato del lavoro italiano.

¹⁰ Il fatto che l'elasticità di sostituzione tra salario e occupazione nella funzione obiettivo del sindacato vari tra 0 e 1 viene definita da Pencavel il risultato più consistente della sua analisi (Pencavel 1984: 229).

Non sembra comunque probabile che gli strumenti di verifica empirica possano offrire un contributo essenziale all'elaborazione teorica, soprattutto per la scarsa disponibilità di statistiche significative come quelle analizzate da Dertozous e Pencavel (1981) o, per citare un altro esempio, da Farber (1978).

3.3. La funzione obiettivo del sindacato eterogeneo

Qualora si abbandonino la finzione teorica del membro rappresentativo, per definire una funzione obiettivo del sindacato è necessario disporre di un metodo di aggregazione delle preferenze di una pluralità di soggetti eterogenei.

Come è stato ampiamente discusso nell'ambito dell'economia pubblica, questo procedimento non è di semplice soluzione. Fin dagli anni '50, quando Arrow dimostrò il suo noto teorema dell'impossibilità, è noto che non esiste una funzione del benessere sociale che soddisfi alcune ipotesi ragionevoli (ottimalità paretiana, assenza di un dittatore, dominio non ristretto, indipendenza dalle alternative irrilevanti) e produca, in presenza di almeno tre configurazioni sociali possibili, un ordinamento di preferenze transitivo.

Per trovare una soluzione al problema, la teoria dell'economia pubblica ha tentato di indebolire alcune delle ipotesi introdotte da Arrow, ottenendo risultati significativi¹¹. Nell'ambito della teoria economica del sindacato si è prevalentemente fatto ricorso ad un approccio alternativo dovuto originariamente a Black (1948): la restrizione delle modalità di distribuzione dell'insieme di preferenze dei membri del sindacato. Attraverso un criterio che ordina in un certo modo un insieme di preferenze eterogenee mediante il valore che esse attribuiscono ad una singola variabile è possibile stabilire una relazione funzionale tra l'utilità dei membri e la funzione obiettivo del sindacato.

¹¹ Cfr., in particolare, il lavoro di Sen (1970).

La variabile più impiegata (Farber 1978, Blair e Crawford 1984) a questo fine è il valore del salario di riserva dei singoli membri del sindacato, che può corrispondere ai rispettivi livelli di produttività o di preparazione professionale. In altri lavori (Grossman 1983) viene impiegata l'anzianità di lavoro, ipotizzata in relazione diretta con la sicurezza del posto di lavoro.

Qualunque sia la variabile scelta si può dimostrare che, sotto una serie di semplici assunzioni¹², il suo valore sarà determinato in una serie di votazioni tra coppie di valori alternativi dalle preferenze del votante mediano. E' mediano il votante che si trova nella posizione centrale dell'ordinamento, quello cioè che preferisce un valore della variabile discriminante tale che esattamente metà degli individui ne preferisce uno più alto e l'altra metà uno più basso.

Per illustrare questo metodo di aggregazione, consideriamo un sindacato composto da n lavoratori ordinati in base alle rispettive anzianità di lavoro, che influenzano il salario di riserva a disposizione di ogni lavoratore. Se i lavoratori prendono le loro decisioni in base ad una funzione di utilità attesa identica alla (3.5), le condizioni richieste dal modello di Black saranno soddisfatte¹³. La funzione obiettivo del sindacato sarà allora l'utilità attesa del lavoratore con il salario alternativo mediano.

Le conseguenze di questo modello sono empiricamente interessanti. In primo luogo, sindacati con livelli mediani più alti di anzianità di lavoro (o di produttività) chiederanno salari più alti, che implicheranno livelli di occupazione più bassi. Questa spiegazione giustifica in modo formale la frequente opposizione all'assunzione di nuovi lavoratori da parte degli *insider*. In secondo luogo, sindacati

¹² La principale è che l'insieme degli ordinamenti di preferenza degli individui sia *single-peaked*, sia cioè rappresentabile in termini grafici attraverso una distribuzione simile a quella normale, con un unico tratto ascendente, un unico valore massimo ed un unico tratto discendente.

¹³ Questo risultato si deve a Farber (1978).

con uguale valore mediano ma con differenti distribuzioni della variabile discriminante dovrebbero perseguire la stessa funzione obiettivo. Un sindacato con una forte concentrazione di iscritti con bassi livelli di anzianità (o produttività) sarà quindi poco rappresentativo per gli iscritti più anziani (più produttivi) che tenderanno ad uscire dal sindacato. In generale questa tendenza spiega alcuni fatti rilevanti da un punto di vista empirico: il più alto differenziale tra salari contrattati collettivamente e salari contrattati privatamente per i lavoratori a bassa produttività e i problemi di rappresentatività dei sindacati a forte dispersione di produttività o anzianità¹⁴.

In una forma più estrema (Grossman, 1983 e Both, 1984) - che assume ancora l'anzianità come variabile discriminante - il modello di Black e la pendenza negativa della curva di domanda di lavoro implicano che il salario preferito dal sindacato sia quello che rende l'elettore mediano l'ultimo tra gli iscritti al sindacato a conservare il posto di lavoro. Questa soluzione implica chiaramente una progressiva diminuzione della dimensione del sindacato, un'ulteriore crescita del salario preferito dal sindacato e quindi un aumento della disoccupazione¹⁵.

L'interesse di queste conclusioni non può comunque nascondere l'inadeguatezza teorica dell'ipotesi di votante mediano. Innanzitutto per la particolarità delle assunzioni necessarie - tra le altre, la *single-peakedness* della distribuzione rilevante - che ne ridimensionano l'applicabilità. In secondo luogo per la sua inadeguatezza in settori produttivi in veloce evoluzione, nei quali è più difficile individuare

14 Blair e Crawford (1984) presentano un modello con incertezza sulla domanda di lavoro dell'impresa che è solo leggermente più complesso di quello discusso. Il risultato ottenuto dai due autori è naturalmente che un aumento del valore mediano di anzianità incrementa il salario preferito dal sindacato, ma la presenza dell'incertezza rende quest'ultimo funzione crescente anche dell'avversione al rischio dei lavoratori.

15 Questo modello viene discusso anche nel paragrafo 5.1.

una variabile discriminante stabile nel tempo, o in modelli che comprendano la presenza di *outsider*. Da un punto di vista formale, la limitazione a una sola variabile decisionale reintroduce infatti una causa di inefficienza escludendo la considerazione esplicita del livello di occupazione. Un ulteriore problema può non essere perfettamente che l'ordinamento interno al sindacato può non essere perfettamente conosciuto dai suoi membri o non controllabile con certezza.

In tutte queste situazioni, il processo di selezione di una funzione obiettivo di un sindacato eterogeneo deve ricorrere a strumenti più raffinati e i due capitoli seguenti presentano una serie di proposte in questa direzione.

4. Il sindacato manageriale e i modelli principale-agente

4.1. Il sindacato manageriale

Una delle prime posizioni critiche verso l'impiego della funzione obiettivo - quella di Ross (1948) - considerava limitativo ridurre la complessità della politica sindacale alla determinazione di valori soltanto quantitativi. Da questa perplessità metodologica, Ross trae lo spunto per interessarsi ad aspetti diversi dell'attività sindacale, come quelli evidenziati per il caso italiano nel brano seguente:

La presenza di aree di «confronto obbligato» tra un gruppo di lavoro e l'altro nel processo di contrattazione, l'eccellenza di differenziazioni salariali tra un lavoratore e l'altro appartenenti alla stessa mansione o qualifica, nonostante la diversità del rendimento produttivo, la tendenza di più imprese a contrattare assieme senza riguardo al principio *marshalling* no della «importanza di non essere importante», sono caratteristiche che implicano un interesse da parte del sindacato, in quanto organizzazione, alla sua sopravvivenza e alla continuazione del potere di controllo su di essa da parte dei dirigenti (Tarantelli, 1978: 19).

L'idea che il sindacato venga descritto come un'istituzione scissa in una *leadership* ed in una *membership* che, in determinate circostanze, possono perseguire obiettivi diversi trae le proprie origini dalla letteratura sull'impresa manageriale sviluppata negli anni '50. Rispetto però alla spiccata asimmetria informativa che caratterizza il rapporto tra dirigenti e azionisti di una *corporation*, nel sindacato la relazione tra rappresentanti e rappresentati è fondata su regole di-

tanti dal modello contrattualista. Affinché questa scissione si verifichi è quindi necessario che il processo politico interno al sindacato sia viziato da una qualche forma di imperfezione.

Se non si fosse azzardato, e comunque al di fuori dei limiti imposti a questa rassegna, discutere i fattori che possono motivare un risultato di questo tipo. Una trattazione anche elementare richiede infatti di fare riferimento a teorie e concetti prevalentemente extra-economici. Il problema su cui è invece pertinente soffermarsi è l'analisi degli effetti di questa ipotesi sugli esiti della contrattazione tra sindacato e datore di lavoro.

Una descrizione teorica ortodossa del sindacato manageriale imporrebbe di fissare prima i vincoli imposti all'azione del *leader* sindacale e di analizzare poi, all'interno di questi ultimi, quali obiettivi egli possa perseguire autonomamente dai membri del sindacato. Questa impostazione si scontra però con una seria difficoltà analitica: valutare quantitativamente i fattori che permettono la conservazione e la stabilità del potere in un'istituzione democratica¹.

Un modello più semplice² adotta l'ipotesi di sindacato monopolista e studia il processo di contrattazione come un gioco a tre giocatori, il datore di lavoro, il *leader* ed i membri del sindacato.

Per descrivere gli obiettivi del datore di lavoro si ricorre all'usuale ipotesi di massimizzazione del profitto, che implica la funzione di domanda di lavoro ottimale, $L^d(w)$, con derivata prima negativa.

¹ Farber (1986) individua questi vincoli con quelli che permettono al *leader* di conservare il potere, ma sembra difficile credere - nonostante il parere di segno contrario dell'autore - che questo possa condurre matematicamente a qualcosa di diverso da una "vuota formalizzazione" (p. 1080).

² Il modello presentato tiene conto del contributo di Pemberton (1988) e dello schema generale proposto da Farber (1986).

Per definire la funzione obiettivo della *membership* del sindacato, U^m , si ricorre alla seguente ipotesi: un lavoratore iscritto al sindacato ottiene un posto di lavoro e una retribuzione contrattuale w ed è tenuto a pagare la quota associativa q , mentre coloro che dispongono di un salario di riserva - o non contrattuale - w_r maggiore di w accettano il primo ed escono dal sindacato. Questi presupposti implicano che un lavoratore si iscrive al sindacato solo se:

$$U^m(w-q) \geq U(w_r)$$

Ipotizzando per semplicità espositiva q e w_r costante, ne deriva che l'utilità della *membership* del sindacato è funzione crescente del salario contrattuale.

Il *leader* può invece avere due diversi obiettivi: la massimizzazione del numero di iscritti al sindacato o quella del reddito del sindacato. Nel primo caso è possibile adottare una semplice funzione obiettivo come la seguente:

$$U^l = U^l(M) \\ \text{con } dU^l/dM > 0$$

dove M rappresenta la dimensione della *membership* del sindacato.

Combinando questa espressione con la funzione di domanda di lavoro $L^d(w)$ e con l'ipotesi di sindacato monopolista si ha che il *leader* desidera un livello salariale più basso possibile, poiché questo incrementa la domanda di lavoro e quindi il numero di iscritti al sindacato. D'altra parte abbiamo visto che l'utilità dei membri del sindacato cresce con il salario.

Per stabilire un equilibrio fra questi due interessi contrapposti si può ipotizzare che si svolga una contrattazione tra *leadership* e *membership* e che il suo esito - la funzione obiettivo del sindacato - sia dato dalla soluzione di Nash:

$$\max_w U'(w) = [U^l(M) - U^l(R)]^B [U^m(w-q) - U^m(w_p)]^{1-B}$$

con $0 \leq B \leq 1$

Gli unici valori di questa espressione che richiedono ancora un chiarimento sono $U^l(R)$ e B . Il primo termine rappresenta l'utilità di riserva della *leadership*, assegnata a quest'ultima nel caso venga sostituita o il sindacato sia sciolto. Il coefficiente B è una misura della distribuzione di potere interno al sindacato tra *leader* e membri: il caso particolare in cui B si annulla coincide con un sindacato perfettamente democratico.

La soluzione esplicita dipende evidentemente dalla forma assunta dalle funzioni di utilità³, ma in ogni caso la funzione obiettivo del sindacato è data dall'uguaglianza dei costi e dei benefici marginali per le parti di una variazione del salario. Nell'articolo di Pemberton (1988), questo schema risolutivo conduce ad alcune conclusioni immedie anche intuitivamente:

- a) il salario contrattuale è funzione della distribuzione di potere interna al sindacato tra *leader* e membri;
- b) esiste una relazione inversa tra il grado di democrazia con cui il sindacato determina le proprie decisioni e l'occupazione, poiché ad una maggiore democrazia corrisponde un'influenza minore della *leadership*, salari più alti e maggiore disoccupazione.

Nel caso in cui il *leader* si proponga di massimizzare il reddito del sindacato, esso tenderà a massimizzare il prodotto tra le quote associative e il numero degli iscritti al sindacato, qM . Come nel caso precedente, la soluzione dipende dalla ponderazione di benefici e costi marginali: il *leader* aumenta q fino al punto in cui l'incremento nel reddito sindacale così ottenuto è appena spazzato dalla perdita di

3 Cfr. Pemberton (1988) che discute un insieme di casi particolari della funzione da massimizzare.

reddito dovuta al contemporaneo declino del numero di membri iscritti con la conferma delle conseguenze appena delineate.

4.2. I modelli principale-agente

La teoria manageriale - i cui limiti sono evidenziati dal suo parziale abbandono anche nell'ambito dell'economia industriale - è sottoponibile a critiche decisive. Non è facile comprendere, innanzitutto, perché la relazione di corrispondenza tra rappresentanti e rappresentati debba interrompersi fino al punto da identificare obiettivi distinti. Perché ciò avvenga è necessario postulare un'imperfezione del processo democratico interno al sindacato decisamente incompatibile con un sistema di iscrizione volontaria. Non serve a restaurare la validità di questo approccio neppure la considerazione dei meccanismi di entrata/uscita dal sindacato accennata nel paragrafo precedente, poiché sono proprio questi ultimi a rappresentare l'ostacolo principale alla formazione di una *leadership* sindacale con caratteristiche manageriali.

Una considerazione più sofisticata può invece rilevare come nel rapporto tra rappresentanti e rappresentati sia spesso difficile per i primi controllare perfettamente l'impegno dei secondi nel perseguire gli obiettivi collettivi. La teoria economica più recente ci soccorre in questa direzione con una diversa proposta: quella dei modelli principale/ agente, che ipotizzano un'asimmetria di informazione tra rappresentati e rappresentanti.

Riprendendo brevemente la classificazione dei contratti, è sufficiente ricordare che la teoria dell'informazione distingue due tipologie di asimmetria informativa. La prima, detta di selezione avversa, include quei contratti in cui una delle parti può stipulare un contratto nascondendo agli altri contraenti la sua reale capacità di onorarlo. Un esempio solitamente citato in letteratura è quello del contratto di assicurazione sulla vita, in cui l'assicurato può nascondere all'assicuratore fattori di rischio per la sua sopravvivenza.

La seconda che qui affrontiamo - è detta di azzardo morale ed ipotizza che una delle parti possa, dopo la conclusione di un contratto, adottare un comportamento tale da condizionare l'attuazione positiva senza essere scoperto. Nel caso del rapporto tra membri e *leader* del sindacato, un modello di questo tipo presuppone che i primi osservino un segnale dell'attività dei secondi - l'esito della contrattazione con il datore di lavoro - ma non siano in grado di valutare in quale misura questo esito sia dovuto all'impegno del *leader*.

Senza addentrarsi nella presentazione dei particolari analitici di questi modelli, può essere utile presentarne uno schema semplificato che ne evidenzia le potenzialità.

Il primo passo da compiere è ancora quello della definizione degli obiettivi delle parti.

Il principale, che nel modello è costituito dai membri del sindacato, affida al proprio agente, il *leader*, il compito di massimizzare il monte salari, indicato genericamente con x . Il *leader* ha un proprio obiettivo, che può coincidere con la massimizzazione del numero degli iscritti o con la massimizzazione del reddito del sindacato, ma che per semplicità espositiva può essere rappresentato dalla massimizzazione del numero dei posti di lavoro.

Il *leader* ha uno spazio di autonomia nella propria attività misurato dall'intensità dell'impegno con cui persegue l'obiettivo dei membri. Il livello di impegno del *leader* viene indicato da una variabile e_i , che può assumere un numero finito di valori compresi tra un massimo e un minimo ($e_i \in [e^{max}, e^{min}]$). E' evidente che ad un livello di sforzo maggiore corrisponde un incremento di x , una crescita cioè del monte salari, ma questa relazione è influenzata da una variabile casuale ε , il cui valore non è conoscibile a priori. Queste ipotesi sono espresse dalla seguente funzione di decisione:

$$x(e, \varepsilon) \quad \text{con } \partial x / \partial e \geq 0$$

L'altra funzione rilevante per il modello è quella di trasferimento t , che determina il compenso del *leader* o la probabilità della sua conferma futura⁴. Questa funzione deve essere in relazione positiva con il valore del monte salari, x , in modo da creare un incentivo per il *leader*. Non è possibile d'altra parte rendere t contingente al livello di impegno del *leader*, poiché quest'ultimo non è osservabile direttamente dalla *membership*.

Con queste ipotesi possiamo allora definire le seguenti funzioni obiettivo, che massimizzano l'utilità attesa delle parti:

per i membri del sindacato

$$\max_e E U_1[x(e, \varepsilon), t(x(e, \varepsilon))] \quad \frac{\partial U_1}{\partial x} \geq 0 \\ \frac{\partial U_1}{\partial t} \leq 0$$

per il *leader* del sindacato

$$\max_e E U_2[t(x(e, \varepsilon)), e] \quad \frac{\partial U_2}{\partial t} \geq 0 \\ \frac{\partial U_2}{\partial e} \leq 0$$

Si noti come entrambi i problemi di massimizzazione vengano rappresentati in funzione di e , che rappresenta la variabile decisiva per l'esito della contrattazione, ma che è un'informazione privata del *leader*. Nasce da questa asimmetria il problema di azzardo morale da risolvere.

La soluzione esplicita di questo problema è solitamente complessa, dipendendo da un ampio insieme di assunzioni che rendono possibile creare un sistema di incentivi tali da indurre il *leader* a selezionare il livello massimo di impegno.

⁴ Nel secondo caso, $t \in (0,1)$.

Solitamente questo procedimento segue due fasi. Prima si determinano i vincoli a cui è sottoposta l'azione del *leader*. Un primo vincolo, detto di razionalità individuale, è espresso nel modello precedente da:

$$(4.1) \quad \max_e U_2[t(x(e, \varepsilon), e)] \geq U_0$$

dove U_0 rappresenta l'utilità di riserva a disposizione del *leader* qualora venga rimosso dal suo incarico.

Un secondo vincolo è definito di compatibilità degli incentivi. Se i membri del sindacato vogliono indurre il *leader* a sostenere un certo livello di sforzo e^* , la funzione di trasferimento t deve essere costruita in modo tale che e^* risolva il seguente problema:

$$(4.2) \quad \max_e U_2[t(x(e, \varepsilon), e)]$$

per ogni $e_i \in [e^{max}, e^{min}]$

Si dice allora che il livello di sforzo e^* è 'implementabile' se esiste una funzione di trasferimento t^* tale da indurre quel livello di sforzo e^* che soddisfa la funzione obiettivo dei membri del sindacato,

$$\max_e U_1[x(e, \varepsilon), t(x(e, \varepsilon))]$$

e che rispetta i due vincoli (4.1) e (4.2).

Dopo avere così caratterizzato un insieme di x implementabili, la terza fase della soluzione seleziona all'interno di questo insieme un unico valore ottimale.

Non essendo utile in questa sede dilungarsi sugli aspetti tecnici⁵, è sufficiente sottolineare come lo schema presentato ha il vantaggio, rispetto alla teoria manageriale, di consentire una modulazione più accurata del rapporto tra *leaders* e membri del sindacato. La sua controindicazione principale è che, fino ad oggi, non esiste una soluzione generale al problema dell'incentivazione dell'agente da parte del principale. Per questo motivo altri autori hanno seguito strade alternative per determinare una soluzione ai problemi di informazione asimmetrica. Gran parte di questi modelli ricorrono a considerazioni di carattere dinamico, come l'introduzione degli effetti reputazionali o di forme di apprendimento mirate a ridurre i vuoti informativi, che in quanto collegati alla dimensione temporale della contrattazione sono escluse da questo lavoro.

⁵ Un'applicazione del modello principale/agente alla contrattazione sindacale è contenuta in Faith e Reid (1983), mentre un'esposizione generale delle condizioni di ottimalità è quella di Fudenberg e Tirole (1991), cap. 7.

5. I *job rights* e i modelli *insider-outsider*

5.1. I meccanismi di allocazione dei posti di lavoro scarsi

Un'ipotesi implicita nei modelli discussi nei capitoli precedenti è l'assenza di disoccupazione involontaria. L'introduzione di questa possibilità richiede di affrontare due questioni che sono state finora ignorate e che sono legate tra loro: le modalità di allocazione dei posti di lavoro disponibili e le cause che determinano la dimensione del sindacato.

Esistono in generale tre fattori che impongono al sindacato di definire delle regole di allocazione dei posti di lavoro: le leggi *closed shops*, la presenza cioè di vincoli legali alla libertà di assunzione e di licenziamento delle imprese, l'esistenza di capacità lavorative specifiche e naturalmente la presenza di disoccupazione involontaria.

La valutazione della presenza e dell'importanza di questi elementi sul mercato del lavoro è uno degli argomenti più frequentati dagli studi di economia empirica. L'analisi teorica dei loro effetti sulla contrattazione collettiva è invece riconducibile a due recenti aree di ricerca: la prima analizza direttamente le conseguenze della presenza dei *job rights* e quindi di regole alternative di allocazione dei posti di lavoro sulla funzione obiettivo del sindacato; la seconda impiega invece i modelli *insider-outsider*, introducendovi la presenza del sindacato.

Per presentare un primo criterio impiegabile dal sindacato per allocare tra i propri iscritti i posti di lavoro, è utile ricorrere alla notazione impiegata nel modello di sindacato manageriale. Nel capitolo precedente si stabiliva che un lavoratore aveva interesse ad iscriversi al sindacato se il lavoro così ottenuto gli assicurava un'utilità $U^M(w, q)$ - dove w rappresenta il salario contrattuale e q la quota di iscri-

zione al sindacato - maggiore dell'utilità di riserva, $U^M(w_r)$. Abbandonando l'ipotesi che w_r sia costante e distinguendo i lavoratori in base al valore dei rispettivi salari di riserva, si ottiene un semplice criterio di allocazione. Il *leader* del sindacato può infatti, variando la quota associativa e perciò il salario netto, oppure - se il sindacato è monopolista - fissando un salario contrattuale più basso, eliminare l'eccesso di domanda di lavoro. In questo modo solo i lavoratori con un salario di riserva più basso accettano il posto di lavoro contrattato, mentre gli altri vengono indotti ad uscire dal sindacato. Come già evidenziato durante la discussione della funzione obiettivo del sindacato eterogeneo, questo esito appare poco desiderabile, ma può spiegare l'esistenza di sindacati di lavoratori con bassi livelli di produttività media. Una trattazione completa di questo caso richiede comunque di integrarlo con un'esplicita funzione obiettivo della *leadership*, come avviene nel capitolo precedente.

Se si abbandona l'ipotesi di sindacato manageriale, i criteri di allocazione dei posti di lavoro scarsi possono rispondere a principi di pari opportunità. Lo strumento più semplice è il ricorso a meccanismi di tipo casuale. In questo modo ogni membro del sindacato ha un'identica probabilità di essere occupato e la sua utilità attesa è perciò uguale a:

$$E(U) = (L/M)U^M(w) + (1-L/M)U^M(w_r)$$

Ricordando che la domanda di lavoro è in relazione inversa con il salario, si ha che l'utilità attesa è funzione inversa del valore di M : più aumenta la *membership* del sindacato, più cresce la probabilità di ogni singolo membro di diventare disoccupato. La condizione di iscrizione al sindacato è in questo modello espressa da:

$$E(U) \geq U(w_r)$$

Questa disuguaglianza è simile a quella impiegata nel modello precedente, del quale è possibile perciò riporre gran parte delle conclusioni.

Una terza soluzione prevede che il lavoro disponibile venga ripartito in quote, così da occupare tutti i membri del sindacato. Per discutere questo criterio di allocazione sarebbe necessario introdurre tra gli argomenti della contrattazione, accanto al salario e all'occupazione, anche l'orario di lavoro, con conseguenze che sono oggetto del capitolo successivo dedicato alle regole di lavoro. Per trattare schematicamente l'argomento si può considerare la possibilità che un lavoratore sia occupato solo per una certa frazione h del giorno di lavoro. L'obiettivo del modello è che tale frazione uguagli il rapporto tra i posti di lavoro disponibili, L , e gli iscritti al sindacato, M .

L'utilità attesa del lavoratore può essere espressa nel modo seguente:

$$E(U) = U(wh-q, h)$$

Tra gli argomenti rilevanti per l'utilità del lavoratore appare anche il tempo di lavoro ed, implicitamente, anche il tempo libero. L'introduzione di un'altra variabile rende più complesso il calcolo di massimizzazione del lavoratore; per esempio, un aumento di M provoca una diminuzione di h , ma l'effetto sull'utilità attesa è dubbio per il contemporaneo incremento del tempo libero.

In questo caso, la condizione di iscrizione al sindacato può essere indicata da:

$$U(wh-q, h) > U(w_r, h_r)$$

La decisione del lavoratore dipende non solo dalle variabili monetarie, ma anche dal paragone tra il tempo impiegato nel lavoro 'sindacale' e quello necessario per ottenere il salario di riserva¹.

Un approccio più realistico al problema dell'allocazione di posti di lavoro scarsi introduce in modo esplicito i *job rights*, l'esistenza cioè di diritti particolari di alcuni lavoratori ad occupare determinati posti di lavoro.

La forma di *job rights* che ha ricevuto maggiore attenzione in letteratura è quella che fa riferimento all'anzianità accumulata dal lavoratore (Grossman, 1983; Booth, 1984; Abraham e Medoff, 1984; Blair e Crawford, 1983).. Per costruire un semplice modello si può ipotizzare che i posti di lavoro siano assegnati in ordine decrescente di anzianità e che quindi, in caso di licenziamento, i primi lavoratori colpiti siano quelli più giovani. Ciò implica che i lavoratori più anziani preferiscano livelli salariali più alti, in quanto è meno probabile che essi perdano il proprio posto di lavoro.

Un risultato importante relativamente a questa ipotesi viene presentato in Grossman (1983): dove si assume che la funzione obiettivo del sindacato venga decisa attraverso una votazione democratica e che corrisponda perciò all'utilità attesa del votante mediano. Con tale ipotesi è possibile dimostrare che i valori di equilibrio del salario contrattuale e della *membership* del sindacato possono essere determinati attraverso il grafico nella figura 4.

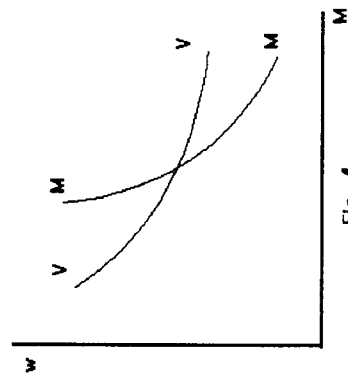


Fig. 4

La curva *VV* indica il comportamento di voto dell'elettore mediano rispetto al *trade-off* salario/*membership* ed ha pendenza negativa: un aumento della dimensione del sindacato rende l'elettore mediano più disponibile ad accettare diminuzioni del salario in quanto esso incrementa la sua probabilità di diventare disoccupato. La curva *MM* rappresenta invece la condizione di equilibrio sul mercato del lavoro. Per le ipotesi fatte, il lavoratore più giovane tra quelli occupati deve essere indifferente tra il salario contrattuale e il salario di riserva e ciò provoca una relazione inversa tra la dimensione del sindacato e il salario contrattato: un aumento di quest'ultimo riduce l'utilità attesa del lavoratore marginale che ha maggiori probabilità di perdere il proprio lavoro. Grossman dimostra che i valori di *w* e di *M* individuati dal punto di intersezione tra le due curve rappresentano un equilibrio stabile.

Va comunque sottolineato che la considerazione di modelli ad un solo periodo non permette l'esame delle caratteristiche dinamiche della decisione di iscriversi o meno al sindacato. Vi sono per esempio molte considerazioni che si oppongono alla decisione dei lavoratori anziani di preferire un aumento del salario contrattuale rispetto ad una diminuzione della disoccupazione. In primo luogo, i membri del sindacato possono apprendere che questo comportamento ridi-

¹ Cfr. Becker (1976) per una soluzione esplicita dei modelli che includono una valutazione del tempo libero.

menzione progressivamente la forza contrattuale del sindacato. Inoltre la difesa degli interessi dei lavoratori più giovani può avere un valore autonomo in base a considerazioni etiche o di solidarietà. Queste considerazioni confermano quanto già premesso nell'introduzione riguardo ai fattori che spiegano la dimensione e l'importanza del sindacato: essi sembrano più di natura politica e sociale che economica ed in quanto tali non si prestano facilmente ad essere descritti attraverso gli strumenti dell'analisi differenziale.

5.2. I modelli *insider-outsider*

Uno dei principali problemi a cui la teoria economica del sindacato tenta di dare una risposta è come comporre in un'unica funzione obiettivo gli interessi dei lavoratori occupati e quelli dei lavoratori disoccupati. Questo tema è stato trattato nei capitoli precedenti offrendo una serie di soluzioni che condividono tutte la conclusione di Leontief sull'efficienza della contrattazione congiunta del salario e dell'occupazione.

Le condizioni che assicurano questo risultato possono però non essere più vere quando, accanto ai lavoratori rappresentati dal sindacato, gli *insider*, si introduca negli stessi modelli anche le figure degli *outsider*. Con questo termine si identificano i lavoratori precari o in cerca di prima occupazione, i quali, non possedendo ancora i requisiti necessari per competere con i lavoratori già occupati, restano esterni al mercato del lavoro e non vengono rappresentati dal sindacato.

Per dimostrare come l'introduzione di questa categoria di soggetti possa rendere efficiente il comportamento del sindacato monopolista, si ipotizzi che tutti i lavoratori occupati considerino altamente improbabile la perdita del proprio posto di lavoro. Questa valutazione può dipendere dal possesso di capacità di lavoro specifiche non trasmissibili senza alti costi o dalla presenza di leggi *closed shop* particolarmente rigide.

In questa situazione ogni lavoratore è indifferente rispetto all'obiettivo dell'occupazione e dà importanza soltanto al livello salariale. Ne consegue che la contrattazione tra un sindacato composto solo da *insider* e un datore di lavoro con l'usuale funzione di domanda di lavoro decrescente $L^d(w)$ è rappresentabile nel seguente modo:

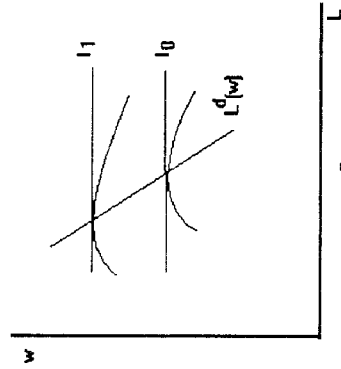


Fig. 5

Le preferenze del sindacato corrispondono alle linee di indifferenza I_0 e I_1 , che sono orizzontali rispetto all'asse su cui è raffigurata l'occupazione. Se le curve di isoprofitto assumono l'andamento particolare rappresentato nel grafico², l'insieme di accordi ottimali è posto sulla curva di domanda di lavoro L^d e ciò implica che un sindacato monopolista possa concludere contratti efficienti. Nonostante la particolarità del caso qui raffigurato, la condizione che rende possibile questo risultato richiede una riflessione generale: se gli *outsider* non possono sostituire gli *insider* finché non entrano in possesso degli stessi *job rights*, il sindacato evita di rappresentarli. Per l'impresa può d'altra parte essere costoso assumere gli *outsider* pur retribuendoli con salari più bassi: il differenziale può non essere sufficiente a compensare i costi di

2 Per una discussione generale degli esiti possibili, cfr. Lindbeck e Snower (1986)

addestramento oppure può accadere che gli *insider*, per solidarietà con i lavoratori sostituiti, si rifiutino di trasferire le loro conoscenze ai nuovi assunti.

Gli effetti di queste ipotesi vengono analizzati nell'ambito di modelli dinamici da Solow (1985) e da Lindbeck e Snower (1986). Senza addentrarsi nelle caratteristiche analitiche di questi lavori, può essere utile esporre sinteticamente alcuni dei loro risultati. Solow, impiegando un modello a due periodi ed alcune ipotesi standard, dimostra che gli *insider* hanno interesse a contrattare un salario talmente alto da impedire l'entrata sul mercato del lavoro degli *outsider* nel periodo presente o in quello successivo. Infatti, se l'entrata si verificasse, nei periodi successivi gli *outsider* diventerebbero *insider* provocando una diminuzione generalizzata dei salari. Richiedendo un salario alto, gli *insider* inducono il datore di lavoro a non prevedere un aumento della necessità di lavoratori ad alta produttività per i periodi successivi e perciò a non affrontare oggi i costi legati all'assunzione e alla formazione degli *outsider*.

La condizione che permetterebbe comunque l'entrata sul mercato del lavoro degli *outsider* è che la loro bassa produttività attuale sia superiore al loro salario di riserva e che il datore di lavoro, in possesso di previsioni congiunturali positive, stimi un incremento del proprio fabbisogno di occupazione anche nei periodi successivi. Questo risultato non è condiviso dall'articolo di Lindbeck e Snower, che studiano il caso in cui gli *insider* si rifiutano di trasmettere le loro conoscenze ai nuovi assunti. Ciò provoca l'emarginazione degli *outsider*, la cui produttività non può crescere neppure nei periodi successivi. Lo sfruttamento di questo potere di mercato da parte degli *insider* ha importanti conseguenze macroeconomiche: esso può per esempio concorrere a spiegare il persistere di una forte disoccupazione anche in presenza di mercati del lavoro flessibili (Layard e Nickell, 1987 e Layard, Nickell e Jackman, 1991). In questo senso, lo sviluppo della ricerca in questa direzione appare utile più ad una revisione dell'attività sindacale nella sua accezione più generale che alla riflessione teorica sugli esiti della contrattazione collettiva.

6. La contrattazione collettiva e le regole di lavoro

La principale semplificazione adottata dai modelli fin qui presentati è l'introduzione di due sole variabili, salario ed occupazione, nella funzione obiettivo del sindacato e quindi nel processo di contrattazione collettiva. In effetti, la considerazione di altre variabili, non solo quantitative ma anche qualitative come le condizioni e le regole di lavoro, è pressoché ignorata nella letteratura economica.

Esiste però un motivo di interesse empirico oltretutto teorico per affrontare l'argomento. Il risultato di efficienza stabilito dal modello di Leontief impone che la contrattazione tra sindacato e datore di lavoro definisca congiuntamente sia il salario che l'occupazione. Ma un fatto evidente - anche nel caso italiano - è che i sindacati, non potendo fissare il livello di occupazione, hanno cercato di determinarlo indirettamente contrattando con il datore di lavoro le condizioni e le regole di lavoro ed influenzando, in determinate circostanze, anche sulla pianificazione degli investimenti imprenditoriali o sulla politica economica nel suo complesso.

La funzione di colmare il gap tra accordi contrattuali monopolistici ed efficienti è stata affidata ad un insieme di strumenti diversi tra loro, la cui presentazione esauriente richiederebbe uno studio empirico non ancora disponibile. Ciò che appare utile presentare sono invece i primi modelli che propongono una sistemazione di alcuni di questi strumenti all'interno della teoria della contrattazione collettiva. A questa parziale classificazione si accompagna una breve discussione della loro capacità di determinare un risultato efficiente della contrattazione. Il primo strumento a disposizione del sindacato per determinare indirettamente il livello di occupazione - e probabilmente il più efficace - è la contrattazione dell'orario di lavoro. La sua definizione dipende da una serie di variabili che rappresentano storicamente alcuni degli obiettivi principali dell'attività sindacale: dalla lunghezza delle varie frazioni temporali

di lavoro (giorno, settimana, anno) alla determinazione, rigida o flessibile, degli orari di inizio e di fine dell'attività lavorativa normalizzata fino alla concessione dei periodi di vacanza e di permesso al lavoratore. Se la molteplicità di queste determinanti spiega da una parte le difficoltà di definire una relazione stabile tra la determinazione dell'orario di lavoro e il livello di occupazione, dall'altra essa non consente sintesi schematiche del loro effetto sull'esito della contrattazione.

Un tentativo in questa direzione viene proposto da Earle-Pencavel (1990) che introducono nella contrattazione la variabile più semplice tra quelle appena elencate: il numero di ore lavorate per addetto, h . Con questa integrazione, la funzione obiettivo del datore di lavoro assume la forma seguente:

$$\Pi = p(L, h) - whL$$

L'ipotesi fatta per il sindacato è che esso massimizzi una generica funzione obiettivo Γ ;

$$\Gamma = \Gamma(w, h, L)$$

$$\text{con } \partial \Gamma / \partial w > 0, \partial \Gamma / \partial h < 0, \partial \Gamma / \partial L > 0$$

dove e rappresenta il reddito percepito dal lavoratore, che corrisponde al prodotto wh .

Una soluzione efficiente che appartenga alla curva dei contratti richiede che le parti determinino tutte le variabili rilevanti in modo da massimizzare il benessere "sociale". L'accordo ottimale deve allora soddisfare:

$$\text{Max}_{w, h, L} \Omega = \Gamma + B\Pi$$

in cui B rappresenta una misura relativa della forza contrattuale del datore di lavoro rispetto al sindacato.

Alle condizioni già evidenziate nel modello di Leontief, se ne aggiunge così una terza:

$$\partial U / \partial h = -p(\partial f / \partial h)$$

Il sacrificio marginale in termini di utilità sindacale di un incremento dell'orario di lavoro deve essere uguale al corrispondente incremento marginale dei ricavi del datore di lavoro.

Un'ipotesi di contrattazione più realistica è quella in cui il datore di lavoro determina l'occupazione, mentre sia il salario che le ore di lavoro sono il risultato congiunto della contrattazione tra il datore di lavoro ed il sindacato. Il problema di massimizzazione diventa

$$\text{Max}_{w, h} \Omega = \Gamma + B\Pi$$

soggetto al vincolo rappresentato dalla funzione di domanda di lavoro ottimale dell'impresa, $p\partial f / \partial L = wh$. Rendendo esplicita la funzione obiettivo del sindacato, è possibile derivare le condizioni che assicurano la soluzione del problema¹. E' evidente però che attraverso questo approccio il problema della non necessità dell'efficienza del contratto non può che riproporsi. L'introduzione di h aggiunge infatti ulteriori condizioni da rispettare e non può sostituire la necessità di determinare congiuntamente anche il livello di occupazione, se quest'ultimo compare come argomento autonomo nelle funzioni obiettivo delle parti. Ancora più complessa appare l'introduzione della variabile orario di lavoro nel processo di formazione della funzione obiettivo del sindacato eterogeneo. I problemi legati a questa estensione sono analoghi a quelli affrontati nel passaggio da

¹ Earle e Pencavel (1990) offrono nel loro articolo una tassonomia degli schemi alternativi di contrattazione possibili a cui fanno seguire un tentativo di stimare empiricamente l'influenza sindacale sulla determinazione delle ore di lavoro.

una funzione del benessere sociale unidimensionale ad una multidimensionale. I recenti progressi compiuti in questa direzione (per esempio, Slutsky, 1977) ipotizzano procedure di espressione della volontà dei rappresentati troppo rigide per essere estese al sindacato. Il problema di rendere efficiente una contrattazione che lascia al datore di lavoro la fissazione del livello di occupazione è stato affrontato da un articolo pubblicato nel 1990 sul *Journal of Labor Economics*. Il suo autore, George Johnson, introduce il concetto di contrattazione 'semiefficiente', indicando in questo modo una contrattazione nella quale il sindacato e l'impresa determinano congiuntamente, oltre al salario, variabili diverse dall'occupazione. Le tre varianti prese in considerazione sono il rapporto capitale/lavoro dell'impresa, il ritmo di lavoro e la quota di partecipazione ai profitti dei lavoratori².

Il primo caso può corrispondere a quello di un'impresa industriale che contratta congiuntamente col sindacato sia il salario che il numero di lavoratori da adibire ad ogni macchina e determina poi autonomamente il numero di macchine che massimizzano il suo profitto. Johnson, ipotizzando che il sindacato massimizzi la rendita sindacale, dimostra che la relazione salario-occupazione così determinata presenta una pendenza più vicina a quella della curva dei contratti rispetto a quella ottenuta con l'ipotesi di sindacato monopolista, ma senza che si determini necessariamente un risultato efficiente.

La seconda possibilità studiata da Johnson prevede che la contrattazione stabilisca il numero di operazioni compiute da ogni lavoratore in un determinato periodo di tempo³. Se nella funzione obiet-

2 Johnson discute anche un quarto tipo di accordo, definito *featherbedding*, che determina l'assunzione di un numero di lavoratori superiore a quello ritenuto produttivo per una certa dotazione di capitale e che può essere considerato un caso particolare della determinazione del rapporto capitale/lavoro.

3 Johnson adduce come esempi gli accordi sulla velocità delle linee di assemblaggio, sul numero dei compiti che ogni lavoratore deve eseguire o su questioni relative alla dimensione e all'articolazione dell'orario di lavoro.

tivo del sindacato compaiono sia il salario che l'occupazione, il risultato ottenuto è che una contrattazione collettiva tende a determinare livelli di intensità di lavoro più bassi di quelli fissati in assenza del sindacato. In quest'ultimo caso si può infatti assumere ragionevolmente⁴ che il livello di equilibrio del ritmo di lavoro sia indipendente dal valore del salario, mentre in presenza di contrattazione collettiva la disutilità legata all'incremento del ritmo di lavoro entra a fare parte della funzione obiettivo del sindacato. Le condizioni di efficienza dipendono così dalla sostituzione tra diminuzioni del salario e decrementi del ritmo lavorativo che inducono, in presenza di alcune ipotesi necessarie per la chiusura del modello, un accordo su ritmi di lavoro più bassi di quelli concorrenziali. Una notazione ancora più importante è che l'introduzione di questo argomento non ha lo stesso effetto della determinazione del rapporto capitale/lavoro: una contrattazione congiunta sul salario e sul ritmo di lavoro può allontanarsi o avvicinarsi dall'esito efficiente in termini di occupazione in funzione dell'elasticità della domanda di lavoro.

Il terzo e ultimo strumento considerato da Johnson è la partecipazione dei lavoratori ai profitti. La proposta del *profit-sharing* come misura anti-stagflazione ha una tradizione illustre nel lavoro di Weitzman (1986), che ha avuto un discreto seguito negli anni '80. Da allora l'entusiasmo talvolta ingenuo verso queste forme di coinvolgimento dei lavoratori ha dovuto subire il filtro della loro attuazione concreta. Il risultato ottenuto da Johnson sembra riproporre la validità di quell'impostazione: se contrattata congiuntamente al salario, la partecipazione dei lavoratori ai profitti consente di determinare lo stesso livello occupazionale provocato da una contrattazione efficiente. Questo risultato - la cui validità può essere sostenuta anche intuitivamente sulla base di considerazioni legate alla condivisione del rischio imprenditoriale - presenta comunque il problema di essere

4 L'impresa può determinare il ritmo di lavoro dei dipendenti in modo da massimizzare il proprio profitto con l'unico vincolo di uguagliare l'utilità di riserva del lavoratore.

difficilmente applicabile sia per i problemi legati alle asimmetrie informative tra *management* e sindacato, che per l'inaccettabilità dell'ipotesi di neutralità rispetto al rischio dei lavoratori. Ed è sostanzialmente questo il motivo per cui alla significatività teorica di questo risultato non è ancora corrisposto un impiego più ampio di questo strumento contrattuale⁵.

Queste note sulla funzione teorica della contrattazione delle regole e delle condizioni di lavoro rappresentano appena un'introduzione e sono quindi tutt'altro che sufficienti a trattare un argomento di notevole importanza empirica. Sono assenti, per esempio, da questa trattazione un'ampia varietà di temi più volte entrati a far parte della contrattazione collettiva. Nel caso italiano è sufficiente fare riferimento alla determinazione delle qualifiche professionali, alla suddivisione della retribuzione in più voci, alle differenze intersettoriali e interterritoriali o all'esplicita codeterminazione delle politiche di investimento aziendali. Inoltre un problema lasciato aperto è rappresentato dal fatto che molte condizioni e regole di lavoro sono oggetto di una contrattazione decentrata. Anche rispetto a questo argomento la riflessione teorica è notevolmente carente, limitandosi prevalentemente ad analizzare le conseguenze dell'introduzione di più livelli contrattuali⁶.

La principale difficoltà nella sistemazione teorica di questi argomenti resta ancora quella della traduzione in termini matematici di variabili qualitative e ciò rende probabile che lo sviluppo della ricerca futura debba fare riferimento ad un approccio meno formalizzato, rispetto al quale i contributi qui presentati possono costituire solo uno schematico punto di partenza.

⁵ Cfr., tra gli altri, Giaccone (1991).

⁶ Per un'esposizione semplificata di un modello a più livelli di contrattazione, cfr. Tedeschi, (1992: 174-179), mentre per una recente rassegna sui contributi teorici ed empirici alla teoria della contrattazione decentrata, cfr. Katz (1993).

Bibliografia

- Abraham K.G. e Medoff J. L. 1984. Length of Service and Layoffs in Union and Nonunion Work Groups, *Industrial and Labor Relations Review*, 38, pp. 87-97.
- Akerlof G. 1969. Relative Wages and the Rate of Inflation, *The Quarterly Journal of Economics*, 83, pp. 353-374.
- Arrow K.J. 1963. *Social Choice and Individual Values*, Cowles Commission, New York.
- Ashenfelter O.C. 1978. Union Relative Wage Effects: New Evidence and Survey of Their Implications, in R. Stone e W. Peterson (a cura di), *Econometric Contributions to Public Policy*, Mc Millan, London.
- Ashenfelter O. e Johnson G. E. 1969. Bargaining Theory, Trade Unions, and Industrial Strike Activity, *American Economic Review*, 59, pp. 35-47.
- Ashenfelter O. e Layard R. (a cura di) 1986. *Handbook of Labor Economics*, North Holland, Amsterdam.
- Atherton W.N. 1973. *The Theory of Union Bargaining Goals*, Princeton University Press, Princeton.
- Aumann R.J. e Hart S. (a cura di) 1992. *Handbook of Game Theory with Economic Applications*, North-Holland, Amsterdam.
- Becker G.S. 1976. *The Economic Approach to Human Behavior*, University of Chicago Press, Chicago.
- Binmore K. e Dasgupta P. (a cura di) 1986. *Economic Organizations as Games*, Basil Blackwell, Oxford.
- Binmore K. e Dasgupta P. (a cura di) 1987. *The Economics of Bargaining*, Basil Blackwell, Oxford.
- Bishop R.L. 1963. Game-Theoretic Analyses of Bargaining, *The Quarterly Journal of Economics*, 78, pp. 559-602.

Bishop R.L. 1964. A Zeuthen-Hicks Theory of Bargaining, *Econometrica*, 2, pp. 410-417.

Black D. 1948. On The Rationale of Group-Decision Making, *The Journal of Political Economy*, 56, pp. 3-34.

Blair D.H. e Crawford D.L. 1984. Labor Union Objectives and Collective Bargaining, *The Quarterly Journal of Economics*, 99, pp. 547-566.

Blanchard O.J. e Fischer S. 1989. *Lectures on Macroeconomics*, MIT Press, Cambridge.

Blanchard O.J. e Summers L. 1986. Hysteresis and the European Unemployment Problem, *NBER Macroeconomics Annual*, pp. 15-77.

Booth A. 1984. A Public Choice Model of Trade Union Behaviour and Membership, *The Economic Journal*, 94, pp. 883-898.

Braithwaite R.B. 1955. *Theory of Games As a Tool for the Moral Philosopher*, Cambridge University Press, Cambridge.

Brown J.N. e Ashenfelter O. 1986. Testing the Efficiency of Employment Contracts, *The Journal of Political Economy*, 94, pp. 540-587.

Brunello G. 1994. Concorrenza imperfetta, contrattazione salariale e dinamica dell'occupazione nell'industria e nei servizi - L'esperienza italiana 1951-1990, *Lavoro e relazioni industriali*, 1, pp. 53-92.

Calmfors L. e Forslund A. 1991. Real Wage Determination and Labour Market: The Swedish Experience, *The Economic Journal*, 101, pp. 1130-1148.

Calmfors L. e Horn H. (a cura di). 1985. *Trade Unions, Wage Formation and Macroeconomic Stability*, MacMillan, Houndmills.

Calvo G. 1978. Urban Unemployment and Wage Determination in LDCs: Trade Unions in the Harris-Todaro Model, *International Economic Review*, 19, pp. 65-84.

Carruth A.A. e Oswald A.J. 1981. The Determination of Union and Non-Union Wage Rates, *European Economic Review*, 16, pp. 285-302.

Carruth A.A. e Oswald A.J. 1987. On Union Preferences and Labour Market Models: Insiders and Outsiders, *The Economic Journal*, 97, pp. 230-268.

Cartier A.M. 1959. *Theory of Wages and Employment*, Irwin, Homewood.

Costa G. e Mori P.A. 1992. Teoria dei giochi e applicazioni economiche: concetti di base e sviluppi recenti, *Economia Politica*, 9, pp. 471-551.

Cross J.G. 1965. A Theory of the Bargaining Process, *American Economic Review*, 55, pp. 67-94.

Debreu G. 1959. *Theory of Value. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*, John Wiley & Sons, New York.

de Menil G. 1971. *Bargaining: Monopoly Power Versus Union Power*, MIT Press, Cambridge.

Dertouzos J.N. e Pencavel J.H. 1981. Wage and Employment Determination under Trade Unionism: The International Typographical Union, *The Journal of Political Economy*, 89, pp. 1162-1181.

Dell'Aringa C. 1992. Collective Bargaining and Wage Determination in Italian Manufacturing, *Quarterly Review*, 180, pp. 21-34.

Dell'Aringa C. e Lucifora C. 1994. Eguagliarismo e sindacato: vent'anni dopo, *Lavoro e relazioni industriali*, 1, pp. 3-41.

Dunlop J. 1944. *Wage Determination under Trade Unions*, MacMillan, New York.

Earle J.S. e Pencavel J. 1990. Hours of Work and Trade Unionism, *Journal of Labor Economics*, 8, pp. S150-S174.

Edgeworth F.Y. 1881. *Mathematical Psychics*, Kegan, London.

Edgeworth F.Y. 1897. La teoria pura del monopolio *Giornale degli Economisti*, pp. 13-31; 307-320.

- Lintch R.L. e Reid J.D. 1983. The Labor Union as its members' agent, *Research in Labor Economics*, 2 (suppl.), pp. 3-25.
- Farber H. 1978. Individual Preferences and Union Wage Determination: The Case of the United Mine Workers, *The Journal of Political Economy*, 86, pp. 923-942.
- Farber H. 1986. The Analysis of Union Behavior, in O. Ashenfelter e R. Layard (a cura di), *Handbook of Labour Economics*, North Holland, Amsterdam, pp. 1039-1089.
- Fellner W. 1949. *Competition Among the Few*, A. A. Knopf, New York.
- Fudenberg D. e Tirole J. 1991. *Game Theory*, The Mit Press, Cambridge.
- Giaccone M. 1991. Incentivi e partecipazione al rischio nella teoria dei salari efficienti: spazi per l'azione sindacale, *Oltre il ponte*, 9, pp. 55-81.
- Giovannini P. 1993. Trasformazioni sociali e crisi di rappresentanza, in P. Giovannini (a cura di), *I rumori della crisi. Trasformazioni sociali e identità sindacali*, Franco Angeli, Milano, pp. 235-266.
- Giovannini P. (a cura di) 1993. *I rumori della crisi. Trasformazioni sociali e identità sindacali*, Franco Angeli, Milano.
- Gotfries N. e Horn H. 1987. Wage Formation and the Persistence of Unemployment, *The Economic Journal*, 97, pp. 877-886.
- Grillo M. e Silva F. 1989. *Impresa, concorrenza e organizzazione. Lezioni di economia e politica industriale*, La Nuova Italia, Roma.
- Grossman G. 1983. Union Wages, Seniority and Unemployment, *American Economic Review*, 73, pp. 277-290.
- Hall R.E. e Lilien D.M. 1979. Efficient Wage Bargains under Uncertain Supply and Demand, *American Economic Review*, 69, pp. 868-879.
- Harsanyi J. C. 1956. Approaches to the Bargaining Problem Before and After the Theory of Games: A Critical Discussion of Zeuthen's, Hicks', and Nash's Theories", *Econometrica*, 2, pp. 144-157.
- Harsanyi J.C. 1958. Notes on the Bargaining Problem, *Southern Economic Journal*, 23, pp. 471-476.
- Harsanyi J.C. 1959. A Bargaining Model for the Cooperative n-Person Game, in A. W. Tucker-R. D. Luce (a cura di.), *Contributions to the Theory of Games. Volume IV*, Princeton University Press, Princeton, pp. 325-356.
- Harsanyi J.C. 1965. Bargaining and Conflict Situations in the Light of a New Approach to Game Theory, *American Economic Review*, 55, pp. 447-457.
- Harsanyi J.C. 1989. Bargaining, in J. Eatwell-M. Milgate-P. Newman (a cura di), *The New Palgrave Game Theory*, W. W. Norton, New York, pp. 54-67.
- Hersoug T. 1986. Workers versus Government - Who Adjusts to Whom?, in L. Calmfors e H. Horn (a cura di), *Trade Unions, Wage Formation and Macroeconomic Stability*, MacMillan, Houndmills, pp. 92-119.
- Hicks J.R. 1932. *The Theory of Wages*, Mac Millan, London.
- Hicks J.R. 1939. *Value and Capital*, Clarendon Press, Oxford.
- Hieser R. 1970. Wage Determination with Bilateral Monopoly in the Labour Market: A Theoretical Treatment, *Economic Record*, 46, pp. 55-72.
- Johnson G.E. 1975. Economic Analysis of Trade Unionism, *American Economic Review*, 75, pp. 23-38.
- Johnson G.E. 1990. Work Rules, Featherbedding and Pareto-optimal Union-Management Bargaining, *Journal of Labor Economics*, 8, pp. S237-S259.
- Johnston J. 1972. A Model of Wage Determination under Bilateral Monopoly, *The Economic Journal*, 82, pp. 837-852.
- Katz H.C. 1993. The Decentralization of Collective Bargaining: A Literature Review and Comparative Analysis, *Industrial and Labor Relations Review*, 47, pp. 3-22.

- Katz H.C. e Kochan T.A. 1992. *An Introduction to Collective Bargaining and Industrial Relations*, Mc Graw Hill, New York.
- Kornfeld R. 1993. The Effects of Union Membership on Wages and Employee Benefits: The Case of Australia, *Industrial and Labor Relations Review*, 47, pp. 114-127.
- Kreps D.M. 1990a. *Game Theory and Economic Modelling*, Clarendon Press, Oxford.
- Kreps D.M. 1990b. *A Course in Microeconomic Theory*, Harvester Wheatsheaf, New York.
- Layard R. e Nickell S. 1987. The Labour Market, in R. Dornbusch-R. Layard (a cura di), *The Performance of the British Economy*, Clarendon Press, Oxford, pp. 131-179.
- Layard R., Nickell S. e Jackman R. 1991. *Unemployment*, Oxford University Press, Oxford.
- Leontief W. 1946. The Pure Theory of the Guaranteed Annual Wage Contract, *The Journal of Political Economy*, 54, pp. 76-79.
- Lindbeck A. e Snower D. 1986. Wage Setting, Unemployment and Insider Outsider Relations, *American Economic Review*, 76, pp. 235-239.
- Luce R.D. e Raiffa H. 1957. *Games and Decisions. Introduction and Critical Survey*, John Wiley & Sons, New York.
- Malcomson J.M. 1982. Trade Unions and Economic Efficiency, *The Economic Journal*, Conference Papers 1982, pp. 50-64.
- Mc Curdy T. e Pencavel J. 1986. Testing between Competing Models of Wage and Employment Determination in Unionized Labor Markets *The Journal of Political Economy*, 94, pp. S3-S39.
- Mc Donald I.M. e Solow R.M. 1981. Wage Bargaining and Employment, *American Economic Review*, 71, pp. 896-908.

- Millward N. et al. 1992. *Workplace Industrial Relations in Transition*, Dartmouth University Press, Brookfield.
- Moene K. 1988. Union Threats and Wage Determination, *The Economic Journal*, 98, pp. 471-483.
- Mulvey C. 1978. *The Economic Analysis of Trade Unions*, Martin Robertson, Oxford.
- Nash J.F. 1950a. The Bargaining Problem, *Econometrica*, 18, pp. 155-162.
- Nash J.F. 1950b. Equilibrium Points in N-Person Games, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 36, pp. 48-49.
- Nash J.F. 1953. Two-Person Cooperative Games, *Econometrica*, 21, pp. 128-140.
- Nicholson M.B. 1967. The Resolution of Conflict, *The Journal of the Royal Statistical Society*, 130, pp. 529-540.
- Osborne M.J. e Rubinstein A. 1990. *Bargaining and Markets*, Academic Press, San Diego.
- Oswald A.J. 1979. Wage Determination in An Economy with Many Trade Unions, *Oxford Economic Papers*, 31, pp. 369-385.
- Oswald A.J. 1982. The Microeconomic Theory of the Trade Union, *The Economic Journal*, 92, pp. 576-595.
- Oswald A.J. 1985. The Economic Theory of Trade Unions: An Introductory Survey, in L. Calmfors e H. Horn (a cura di), *Trade Unions, Wage Formation and Macroeconomic Stability*, MacMillan, Houndmills, pp. 18-51.
- Pemberton J. 1988. A 'Managerial' Model of the Trade Union, *The Economic Journal*, 98, pp. 775-771.
- Pen J. 1952. A General Theory of Bargaining, *American Economic Review*, 62, pp. 24-42.
- Pen J. 1959. *The Wage Rate under Collective Bargaining*, Harvard University Press, Cambridge.

- Pencavel J. 1984. The Tradeoff between Wages and Employment in Trade Union Objectives, *The Quarterly Journal of Economics*, 99, pp. 215-231.
- Pencavel J. 1985. Wages and Employment under Trade Unionism: Microeconomic Models and Macroeconomic Applications, in L. Calmfors e H. Horn (a cura di), *Trade Unions, Wage Formation and Macroeconomic Stability*, MacMillan, Houndmills, pp. 55-83.
- Pigou A.C. 1924. *The Economics of Welfare*, Mac Millan and Co., London.
- Pissarides C.A. 1985. Dynamics of Unemployment, Vacancies and Real Wages with Trade Unions, in L. Calmfors-H. Horn (a cura di), *Trade Unions, Wage Formation and Macroeconomic Stability*, MacMillan, Houndmills, pp. 244-261.
- Rees A. 1977. *The Economics of Trade Unions*, University of Chicago Press, Chicago.
- Regini M. 1979. *I dilemmi del sindacato*, Il Mulino, Bologna.
- Rosen S. 1970. Unionism and the Occupational Wage Structure in the United States, *International Economic Review*, 11, pp. 269-286.
- Ross A. 1948. *Trade Union Wage Policy*, University of California Press, Berkeley.
- Roth A.E. 1979. *Axiomatic Models of Bargaining*, Springer-Verlag, Berlin.
- Roth A.E. 1985. *Game-Theoretic Models of Bargaining*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sargent T.J. 1992. *Bounded Rationality in Macroeconomics*, Clarendon Press, Oxford.
- Schötter A. 1981. *The Economic Theory of Social Institutions*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sen A. 1970. *Collective Choice and Social Welfare*, Holden Day, S. Francisco.

- Shubik M. e Levitan R. 1980. *Market Structure and Behavior*, Harvard University Press, Cambridge.
- Signori C. 1993. Risorse umane e dilemmi organizzativi, in P. Giovannini (a cura di), *I rumori della crisi. Trasformazioni sociali e identità sindacali*, Franco Angeli, Milano, pp. 165-190.
- Slutsky S. 1977. A Voting Model for the Allocation of Public Goods: Existence of an Equilibrium, *Journal of Economic Theory*, 14, pp. 299-325.
- Solow R.M. 1985. Insiders and Outsiders in Wage Determination, in L. Calmfors-H. Horn (a cura di), *Trade Unions, Wage Formation and Macroeconomic Stability*, MacMillan, Houndmills, pp. 269-286.
- Tarantelli E. 1974. *Studi di economia del lavoro*, Giuffrè, Milano.
- Tarantelli E. 1976. *Salario e crisi economica*, Savelli, Roma.
- Tarantelli E. 1978. *Il ruolo economico del sindacato. Il caso italiano*, Laterza, Bari.
- Tedeschi P. 1992. *L'economia del lavoro fra mercato e contratti*, La Nuova Italia, Roma.
- Tirole J. 1991. *Teoria dell'organizzazione industriale*, Hoepli, Milano.
- Von Neumann J. e Morgenstern O. 1944. *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press, Princeton.
- Wagner H.M. 1957. A Unified Treatment of Bargaining Theory, *Southern Economic Journal*, 23, pp. 380-397.
- Wagner H.M. 1958. Rejoinder on the Bargaining Problem, *Southern Economic Journal*, 24, pp. 476-482.
- Weitzman M.L. 1986. *L'economia della partecipazione*, Laterza, Bari.
- Williamson O.E. 1986. *Le istituzioni economiche del capitalismo. Imprese, mercati, rapporti contrattuali*, Franco Angeli, Milano.

- Young O.R. 1975. Strategic Interaction and Bargaining, in O. R. Young (a cura di), *Bargaining. Formal Theories of Negotiation*, University of Illinois Press, Urbana, pp. 3-19.
- Young O.R. (a cura di). 1975. *Bargaining. Formal Theories of Negotiation*, University of Illinois Press, Urbana.
- Zeuthen F. 1930. *Problems of Monopoly and Economic Warfare*, George Routledge and Paul Kegan, London.

Le più recenti pubblicazioni di Ires Toscana:

- Ires Toscana 1988. *Toscana che cambia. Economia e società negli anni '80*, Franco Angeli, Milano.
- Virginio Bertini 1989. *Il caso Perini. Innovazione e lavoro in una media azienda leader*, Franco Angeli, Milano.
- Alberto Tassinari, Elena Calistri, Viviana Riccio e Mahmoud Mansoubi, 1990 "Immigrazione e mercato del lavoro nell'area fiorentina", *Ires Toscana Papers*, n.16, Ires Toscana, Firenze.
- Ires Toscana 1990. *Ripensare la città, ripensare il sindacato*, Emf, Firenze.
- Giuseppe Catalano (a cura di) 1991. *Il sistema economico della difesa in Toscana. Rapporto 1990*, Emf, Firenze.
- Alberto Tassinari 1990. "L'immigrazione straniera a Firenze attraverso i dati Caritas", *Ires Toscana Papers*, n.17, Ires Toscana, Firenze.
- Virginio Bertini 1991 (a cura di) *La complessità e la partecipazione. Nuove esperienze relazionali ed organizzative nelle aziende Calp e Frilli*, Emf, Firenze.
- Franco Bortolotti (a cura di), 1994. *Il mosaico e il progetto. Lavoro, imprese e regolazione nei distretti industriali toscani*, Franco Angeli, Milano.
- Franco Bortolotti 1994. *"Traversando i distretti in Toscana. Rapporto sui sistemi locali"*, *Ires Toscana Papers*, n.19, Ires Toscana, Firenze.