

3. Assegnazione alle mansioni e interruzione del rapporto di lavoro come strumenti alternativi di incentivazione del lavoratore

di Pier Angelo Mori

1. Introduzione

Un tipo di incentivi all'impegno del lavoratore molto studiato in letteratura è la minaccia di licenziamento. Se il datore di lavoro è in grado di osservare l'impegno del lavoratore può indurlo a impegnarsi a un livello superiore al più elevato livello fissabile per contratto semplicemente minacciando di licenziare chi non si impegna a sufficienza. Ciò che si ottiene in tal modo dipende evidentemente dalle regole del gioco e in letteratura vi sono numerosi modelli che ammettono diverse specificazioni, ad esempio, della sequenza temporale delle decisioni, dei vincoli istituzionali sui trasferimenti monetari tra le parti, degli strumenti di rilevazione del comportamento del lavoratore (si veda Yellen [1984] per un'esauriente rassegna dei primi contributi a questa letteratura; tra i contributi più recenti ricordiamo, tra gli altri, Kuhn [1986] Sparks [1986] MacLeod e Malcomson [1987, 1989], Kahn e Huberman [1988]).

Un fatto trascurato da questa letteratura è che in aggiunta o in alternativa al licenziamento i datori di lavoro hanno assai spesso a disposizione l'opzione di spostare il lavoratore a una diversa mansione produttiva. Il presente lavoro indaga l'impatto delle assegnazioni alle mansioni sull'impegno del lavoratore e confronta la loro efficacia come strumenti d'incentivazione con quella dei licenziamenti. Più precisamente, affronta due questioni. I contratti che ammettono assegnazioni discrezionali alle mansioni riescono ad allargare l'insieme delle allocazioni raggiungibili? Quando le assegnazioni alle mansioni risultano utili a scopi d'incentivazione ciò di per sé rende superflue le minacce di separazione oppure possono venir impiegate utilmente anch'esse? Le risposte dipendono in modo cruciale da un particolare aspetto istituzionale, e precisamente se l'impresa può vincolarsi a non licenziare o meno.

Con i contratti con opzione di licenziamento l'interruzione del

rapporto può essere causata sia dal datore di lavoro che dai lavoratori attraverso le dimissioni volontarie. Il salario e l'indennità di cessazione dunque debbono in equilibrio soddisfare le condizioni di compatibilità degli incentivi per il datore di lavoro e al tempo stesso essere tali che il lavoratore non si dimetta quando viene assegnato alla mansione che deve essere svolta. Al contrario, se i licenziamenti sono vietati, i due tipi di pagamento debbono soddisfare solo le condizioni che garantiscono che il lavoratore non si dimetta. Pertanto, vietando licenziamenti e ammettendo opportune riassegnazioni tra le mansioni vi sono meno vincoli da soddisfare ed è possibile sostenere allocazioni che non sono sostenibili tramite contratti con opzione di licenziamento. In altre parole, il divieto di licenziare, purché sia vincolante, è desiderabile.

Il principale risultato a proposito dei *contratti misti*, cioè quelli che fanno uso dell'interruzione del rapporto di lavoro per punire certe tipologie di cattivo comportamento e l'assegnazione a mansioni punitive per punirne altre, è che non sono mai necessari, sia con che senza l'opzione di licenziamento, in quanto per qualsiasi contratto del genere è possibile trovare un contratto che prevede come punizione la sola interruzione o la sola assegnazione a mansioni punitive che sostiene la medesima allocazione. C'è tuttavia una differenza tra i due casi poiché sotto il vincolo a non licenziare possono essere dominanti sia gli *accordi puri di assegnazione* (cioè quelli che puniscono il cattivo comportamento solo con cambiamenti di mansione) che gli *accordi puri d'interruzione* (cioè accordi che puniscono un impegno non soddisfacente solo con l'interruzione del rapporto).

Quando i licenziamenti non possono essere proibiti, in qualsiasi equilibrio, inclusi quelli che non fanno uso delle minacce di licenziamento, il salario d'equilibrio e l'indennità di cessazione debbono essere tali da indurre il datore di lavoro a non licenziare il lavoratore che si comporta correttamente e il lavoratore a impegnarsi nel modo concordato. Queste condizioni sono sufficienti affinché esista un nuovo salario di equilibrio e una nuova indennità di cessazione per i quali il datore di lavoro trova conveniente licenziare chi non raggiunge il livello di impegno concordato e il lavoratore trova conveniente impegnarsi correttamente. In altre parole, è sempre possibile trovare un accordo puro di interruzione equivalente a quello dato. Pertanto l'assegnazione alle mansioni si rivela in queste circostanze totalmente inutile come strumento di incentivazione all'impegno. Un punto interessante è che le carriere per promozione o le «degrada-

zioni» sono casi specifici di equilibri con spostamenti tra le mansioni. Dunque sulla base di questi risultati si può concludere che le carriere con promozioni/degradazioni possono essere usate come incentivi all'impegno solo quando l'impresa è in grado di vincolarsi a non licenziare mai.

In assenza di restrizioni sui trasferimenti monetari tra le parti non c'è ragione, come abbiamo detto, che emergano contratti misti. Ma, se i salari non possono essere negativi, questa conclusione non vale più. Quando la sola scelta del datore di lavoro è tra licenziare e non licenziare, per qualsiasi salario e indennità di cessazione non negativi l'intero surplus del secondo periodo è appropriato dal lavoratore. Pertanto, se vogliamo avere profitti positivi alla seconda data, dobbiamo ricorrere ai cambiamenti di mansione come strumenti di punizione al fine di allentare i vincoli di compatibilità degli incentivi e consentire al salario di equilibrio di scendere al di sotto del prodotto del secondo periodo. Perciò, la sola motivazione dei contratti misti è di tipo *distributivo*. In effetti, come mostreremo, ci sono allocazioni sostenute da contratti misti che non possono essere sostenute da accordi puri di assegnazione o d'interruzione. Inoltre, mostreremo che con questi contratti forti deviazioni dall'impegno concordato sono punite con l'interruzione del rapporto, mentre le deviazioni modeste sono punite con l'assegnazione del lavoratore a mansioni punitive.

Il lavoro è organizzato come segue. Il paragrafo 2 presenta un modello del rapporto di lavoro con impegno discrezionale del lavoratore che ammette sia assegnazione a mansioni diverse che licenziamenti. Il paragrafo 3 studia i contratti di lavoro in assenza di vincoli sui trasferimenti monetari. Dapprima dimostriamo che, se l'impegno a non licenziare è vincolante, per ogni accordo ne esiste uno puro di interruzione ad esso equivalente e inoltre caratterizziamo l'insieme delle allocazioni che sono sostenute da contratti con opzione di licenziamento (Proposizione 1). Quindi passiamo a analizzare gli accordi senza opzione di licenziamento. Mostriamo che, diversamente dal caso precedente, gli accordi puri di assegnazione sono utili, ma anche qui non c'è alcuno spazio per i contratti misti (Proposizione 2). Nel paragrafo 4 studiamo l'impatto del vincolo di non negatività dei salari sulla struttura dei contratti e degli equilibri e mostriamo che in queste circostanze vi sono allocazioni sostenibili solo mediante accordi che usano sia i licenziamenti che le assegnazioni alle mansioni come strumenti d'incentivazione. Infine, identifichiamo la struttura di questi accordi (Proposizione 3).

2. Un modello di impegno discrezionale del lavoratore con assegnazione alle mansioni

Poiché l'impegno del lavoratore è una variabile che non può essere fissata per contratto e il lavoratore sopporta un costo non trasferibile (la disutilità dell'impegno), sono di solito necessari degli opportuni incentivi affinché il lavoratore si impegni in modo adeguato. Un'importante classe di schemi di incentivi è studiata dalla letteratura sull'impegno discrezionale del lavoratore (*shirking*), la cui caratteristica di base è che con certe strutture salariali i datori di lavoro possono credibilmente minacciare di licenziare i lavoratori alla data $t + 1$ se in t non hanno manifestato un impegno almeno pari a quello concordato, e così indurli a rispettare gli accordi informali. In questi modelli a ciascuna data i datori di lavoro possono decidere se terminare il rapporto o meno. In effetti, in aggiunta a ciò spesso hanno anche la possibilità di assegnare i loro dipendenti a differenti mansioni produttive. Qui presentiamo un modello con impegno discrezionale del lavoratore che tiene conto anche di quest'ultimo aspetto. Il modello più vicino al nostro è MacLeod e Malcomson [1987, 1989], ma molti degli assunti di base sono in effetti comuni alla maggioranza dei modelli appartenenti alla letteratura sull'impegno discrezionale del lavoratore.

Assumiamo che l'economia abbia una durata di due periodi e che i lavoratori possano svolgere diversi lavori alternativi all'interno dell'impresa, ciascuno identificato dalla *mansione svolta* e dall'*impegno esercitato* su di essa dal lavoratore. L'impegno non è fissabile per contratto anche se è perfettamente osservabile dal datore di lavoro. Poiché in questo mondo, per mancanza di adeguati incentivi, l'impegno alla seconda data non può che essere zero quale che sia il contratto di lavoro, le sole variabili produttive che costituiscono oggetto di scelta sono l'impegno e la mansione alla prima data, indicati rispettivamente con e e a_1 , e la mansione alla seconda data, a_2 .

Il prodotto a ciascuna data dipende dal sentiero delle mansioni svolte e dall'impegno con cui sono svolte fino a quel momento. Il prodotto è $f_1(a_1, e)$ alla prima data e $f_2(a_1, e, a_2)$ alla seconda data, se l'impegno manifestato è e e le mansioni svolte sono a_1, a_2 . Assumiamo anche che f_i sia monotona crescente e continua nell'impegno, che per comodità immaginiamo abbia valori compresi tra 0 e ∞ . Le mansioni attivabili alle due date dall'impresa sono invece quelle appartenenti agli insiemi A_1, A_2 . Si noti che qui il livello d'impegno 0 sta semplicemente a indicare il più alto livello di impegno fissabile per contratto (ovvero il minimo impegno garantito) il quale, ovviamente, non deve essere necessariamente identificato con la pura e

semplice inattività, ossia abbiamo $f_1(a_1, 0) \geq 0$, $f_2(a_1, 0, a_2) \geq 0$ ¹. Facendo dipendere la produttività alla seconda data dalla mansione svolta alla prima data il modello è in grado di trattare fenomeni come la produzione verticalmente integrata su più di un periodo e l'accumulazione di capitale umano attraverso l'esperienza sul posto di lavoro [cfr. ad es. Rosen 1972].

Un modo conveniente di formalizzare la decisione di licenziare è introdurre una fittizia mansione che possiamo chiamare «nessuna occupazione» e che indichiamo con a'' , $a'' \in A_2$, dove $f_2(a_1, e, a'') = 0 \forall a_1, e$. Si noti che la possibilità di licenziamento è economicamente irrilevante alla prima data, in quanto essa equivale semplicemente a non sottoscrivere il contratto. Possiamo dunque assumere senza perdita di generalità che il licenziamento non rientri tra le scelte possibili alla prima data, cioè $a'' \notin A_1$.

L'utilità dei lavoratori a ciascuna data è $w_1 - d_1(a_1, e)$ e $w_2 - d_2(a_1, e, a_2)$, quando lo sforzo è e e le mansioni svolte sono a_1, a_2 (d_i è la funzione di disutilità del lavoro). Si assume che d_i sia monotona crescente e continua nell'impegno, con $d_2(a_1, e, a'') = 0, \forall a_1, e$. Infine, assumiamo che sia i lavoratori che le imprese scontino il futuro con lo stesso fattore di sconto $\delta \in (0, 1]$.

In questo contesto la sola ragione per attribuire al datore di lavoro la facoltà di scegliere tra diverse mansioni alternative è di metterlo in condizioni di punire il lavoratore che non raggiunge il livello di impegno concordato informalmente, cioè garantirgli il *potere* di influire sulle scelte discrezionali del lavoratore. Pertanto, la sola variabile che deve essere controllata dal datore di lavoro è la mansione alla seconda data. Formalmente, un *contratto di lavoro* è una tripla (a_1, w_1, w_2) , dove $a_1 \in A_1$ è la mansione fissa che deve essere svolta alla data 1, $w_1 \in \mathbb{R}$ è il salario, anch'esso fisso, alla prima data e $w_2: C_2 \cup \{a''\} \rightarrow \mathbb{R}$, $C_2 \subset A_2$, è una *funzione* che associa un salario a ogni scelta ammissibile del datore di lavoro alla seconda data, $a_2 \in C_2$, e allo stato di non occupazione, a'' .

I contratti di lavoro di questo tipo definiscono un gioco a tre stadi con la seguente struttura. All'inizio della data 1 il lavoratore decide quanto impegno manifestare. All'inizio della data 2, e dopo aver osservato l'impegno del lavoratore, il datore di lavoro sceglie un'asse-

¹ Come sarà chiaro in seguito, per sostenere un livello di impegno strettamente positivo alla prima data in un orizzonte temporale finito è generalmente necessario che il prodotto alla seconda data $f_2(a_1, e, a_2, 0)$ sia strettamente positivo nel livello di impegno minimo garantito.

gnazione da C_2 , che può includere o meno a'' a seconda della natura del contratto; quindi il lavoratore, se non è stato licenziato, decide se dimettersi o meno. Al momento di sottoscrivere il contratto, il datore di lavoro e il lavoratore stringono anche un accordo informale sul livello di impegno che deve essere manifestato dal lavoratore alla data 1 e sulla politica di assegnazione alle mansioni che deve essere seguita dal datore di lavoro alla data 2². Il lavoratore è libero di non prestare fede all'accordo ma non lo farà se le minacce del datore di lavoro di licenziarlo o di assegnarlo a una mansione punitiva è credibile, cioè se l'accordo informale è un equilibrio perfetto nei sottogiochi³.

Lo stato di non occupazione può essere il risultato di una decisione del datore di lavoro, cioè di un *licenziamento*, o del lavoratore, cioè di *dimissioni volontarie*. Mentre il lavoratore è sempre legittimato a dimettersi (per la proibizione della schiavitù), i licenziamenti possono essere proibiti dalla legge o dal contratto. Se $a'' \in C_2$, abbiamo un contratto con l'opzione di licenziamento. Un punto da notare è che l'indennità di cessazione (che può, in linea di principio, essere anche negativa), e che denotiamo con $w_2(a'')$, è indipendente da chi termina il rapporto, in quanto i terzi non sono in grado di stabilire se la separazione è stata iniziata dal lavoratore o dal datore di lavoro [Hall and Lazear 1985, e per una differente ipotesi Hermalin 1986]. Bisogna notare che, anche se il contratto ammette la possibilità di licenziamenti, l'accordo informale può non fare uso né di questi né delle dimissioni volontarie. È pertanto utile distinguere tra i diversi accordi informali sulla base del tipo di strumento di incentivazione che adottano. Un *accordo puro di interruzione* è un equilibrio perfetto nei sottogiochi tale che qualsiasi livello d'impegno sotto il livello di equilibrio comporta l'interruzione del rapporto (che è causata dalle dimissioni del lavoratore o dal suo licenziamento). Analogamente, un *accordo puro di assegnazione* è un equilibrio perfetto nei sottogiochi in cui lo scarso impegno del lavoratore non conduce mai all'interruzione del rapporto. In un *accordo misto* invece certi livelli di impegno sotto

² Per un gioco dalla struttura simile cfr. MacLeod e Malcomson [1989]. Si veda anche Kahn e Huberman [1988]. La differenza di base è che qui all'inizio della data 2 il datore di lavoro ha l'opzione di scegliere una mansione da C_2 , e quindi non ci limitiamo a considerare solo gli accordi puri di interruzione tipici di questa letteratura. Un'ulteriore differenza è che non consideriamo la possibilità di *bonus* discrezionali, che sarebbero solo un'inutile complicazione nel presente contesto.

³ Si noti che tali accordi istituiscono un potere per il datore di lavoro sul lavoratore all'interno di una *relazione d'autorità* nel senso di Simon. Sulla distinzione tra autorità e potere si vedano Simon [1953] e Dahl [1957].

quello di equilibrio conducono all'interruzione, mentre altri comportano l'assegnazione a una mansione punitiva.

3. Assegnazione alle mansioni e la proibizione di licenziare

La prima questione che affrontiamo è se ammettere per il datore di lavoro la possibilità di scegliere la mansione costituisce un miglioramento rispetto agli accordi puri di interruzione. In altre parole, accordi che prevedono discrezionalità anche sulle mansioni conseguono qualcosa che non si riesce a conseguire mediante la sola minaccia di interrompere il rapporto? In secondo luogo ci chiediamo, posto che la prima risposta sia affermativa, qual è la struttura di tali accordi. Più specificamente basta l'assegnazione alle mansioni, quando è richiesta per scopi incentivanti, o è necessaria anche la minaccia di interruzione, cioè sono richiesti accordi di tipo misto? Le risposte variano assai a seconda degli assunti che si fanno a riguardo della sanzionabilità dell'impegno a non licenziare da parte del datore di lavoro. Come vedremo fra poco, sia l'insieme delle allocazioni sostenibili che la struttura dei contratti che le sostengono cambiano a seconda che i licenziamenti siano vietati o meno.

3.1. Contratti con opzione di licenziamento

Il primo fatto da notare è che, grazie alla quasi-linearità della funzione di utilità del lavoratore, aumentare (o diminuire) tutti i salari alla seconda data di uno stesso ammontare lascia inalterato l'insieme degli equilibri perfetti nei sottogiochi, in quanto gli incentivi sono modificati solo da variazioni dei differenziali salariali. In altre parole, se un'allocazione di impegno-mansione come (a_1, e, a_2) è sostenuta da un qualche equilibrio, allora è conseguibile qualsiasi suddivisione del surplus prodotto. Dunque possiamo concentrarci sull'attuazione delle allocazioni di impegno-mansione e disinteressarci della distribuzione del surplus.

Se il datore di lavoro ha l'opzione di licenziare alla seconda data, l'assegnazione a'' è una scelta fattibile per *entrambi* i giocatori. Pertanto, per indurli a effettuare le scelte giuste, la funzione di salario deve essere disegnata in modo da indurre il datore di lavoro a punire il cattivo comportamento del lavoratore o assegnandolo a una certa mansione o licenziandolo. Inoltre, il contratto deve impedire al lavoratore di dimettersi e al datore di lavoro di licenziare o assegnarlo a

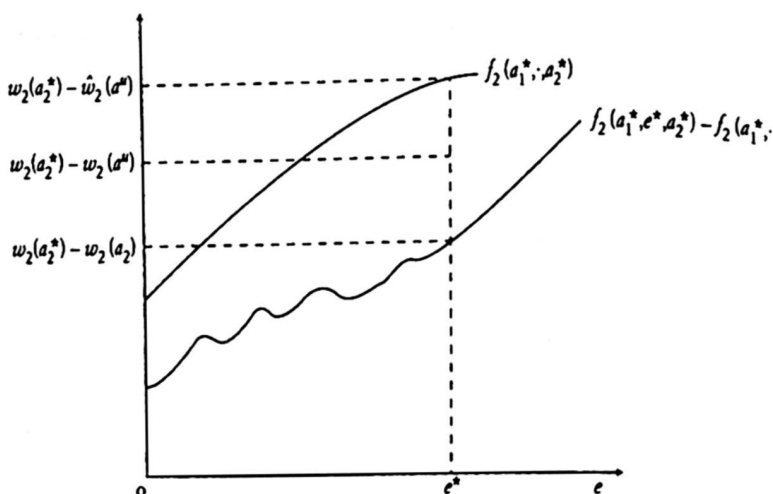


FIG. 3.1.

una mansione punitiva quando il lavoratore si comporta correttamente. Un'importante conseguenza della compatibilità degli incentivi che gli accordi misti sono inutili in quanto la stessa allocazione può anche essere ottenuta mediante accordi che poggiano solo sulle minacce di licenziamento.

Nella figura 3.1 è considerato un accordo puro di assegnazione che prevede due sole possibili assegnazioni e che sostiene l'allocazione di impegno-mansione (a_1^*, e^*, a_2^*) . La curva più alta rappresenta il prodotto alla seconda data in corrispondenza di ciascun livello di impegno e delle mansioni che devono essere attuate alle due date; la curva più bassa rappresenta invece la differenza tra il prodotto che si vuole raggiungere e il prodotto che si otterrebbe se alla seconda data fosse attuata la mansione punitiva, a_2 . Si noti che il salario di equilibrio $w_2(a_2^*)$ e il salario associato alla mansione punitiva, $w_2(a_2)$, sono compatibili negli incentivi in quanto la loro differenza è inferiore ai valori che la seconda funzione assume alla destra di e^* , e superiore a quelli che assume alla sinistra. Inoltre, se il lavoratore si comporta correttamente nel periodo 1, non deve essere licenziato, e quindi la differenza tra il salario e l'indennità di cessazione in equilibrio deve giacere al di sotto del prodotto (si veda la figura). Infine, sotto tale contratto il lavoratore non ha motivo di dimettersi. È dunque possibile trovare una nuova indennità di cessazione, diciamo $\hat{w}_2(a'')$, sotto la quale è ottimale per il datore di lavoro licenziare chi si comporta male e invece assegnare a a_2^* chi si comporta bene. Poiché la nuova

indennità di cessazione deve essere inferiore alla vecchia (si veda ancora la figura), il lavoratore non si dimetterà con la nuova strategia del datore di lavoro, se non aveva motivo di dimettersi sotto il vecchio contratto. Dunque abbiamo di fatto trovato un accordo puro di interruzione che sostiene la stessa allocazione, e quindi è equivalente al precedente.

Questo vale non solo per gli accordi con due assegnazioni, come nell'esempio, ma in effetti per qualsiasi tipo di accordo. Dopo che una certa assegnazione a_2 è stata decisa dal datore di lavoro, il lavoratore può sempre rifiutarsi di sottostare alla decisione e dimettersi. Con la possibilità di licenziare, tuttavia, questa opzione risulta irrilevante. Si supponga che esista un equilibrio perfetto nei sottogiochi in cui la risposta ottima del datore di lavoro a certi livelli di sforzo è l'assegnazione a una mansione che il lavoratore poi rifiuterà. Allora un'altra strategia ottimale per il datore di lavoro consiste nel licenziare direttamente. Data questa strategia del datore di lavoro, per ogni livello di impegno il lavoratore consegue lo stesso benessere che con il precedente e quindi s'impegnerà in egual modo; ciò significa che esiste un altro equilibrio perfetto nei sottogiochi che non prevede dimissioni e che sostiene esattamente la stessa allocazione impegno-mansione. Pertanto, ci possiamo restringere, senza perdita di generalità, a considerare quegli equilibri in cui il lavoratore non si dimette mai quando viene assegnato a una mansione produttiva $a_2 \neq a''$.

Si consideri ora un equilibrio perfetto nei sottogiochi in cui il datore di lavoro punisce il cattivo comportamento dei lavoratori solo attraverso l'assegnazione a mansioni punitive. Siano e^* e a_2^* rispettivamente l'impegno e la mansione che debbono essere attuate. È dunque necessario che il salario del secondo periodo e l'indennità di cessazione siano tali che il datore di lavoro non trovi conveniente licenziare il lavoratore che ha erogato e^* e il lavoratore non trovi conveniente impegnarsi poco per poi dimettersi. Pertanto è necessario che questi soddisfino la seguente condizione

$$[1] \quad f_2(a_1^*, e^*, a_2^*) \geq w_2(a_2^*) - w_2(a'') \geq \\ \frac{1}{2} d_1(a_1^*, e^*) + d_2(a_1^*, e^*, a_2^*) - \frac{1}{2} d_1(a_1^*, 0).$$

Si noti che, affinché il lavoratore non trovi conveniente alla data 1 impegnarsi al livello zero, il surplus scontato alla data 2 in corrispondenza di (a_1^*, e^*, a_2^*) deve essere sufficientemente grande da compensare il suo costo opportunità, $[d_1(a_1^*, e^*) - d_1(a_1^*, 0)]$. Verifichiamo ora che, data la [1], è in effetti possibile trovare una nuova indennità di cessazione $\hat{w}(a'')$, e quindi un nuovo contratto, che è compatibile

con un accordo puro di interruzione che sostiene la stessa allocazione impegno-mansione.

Si prenda il valore di $\hat{w}_2(a'')$ che risolve $f_2(a_1^*, e^*, a_2^*) = w_2(a_2^*) - \hat{w}_2(a'')$. Il datore di lavoro sceglierà a_2^* in risposta ai livelli di impegno compresi in $[e^*, \bar{e}]$ e a'' in risposta ai punti in $[0, e^*)$, per la monotonia di f_2 nell'impegno. Si noti che il salario di equilibrio e la nuova indennità di cessazione soddisfano la condizione [1] per costruzione, pertanto deve essere soddisfatta anche la seguente disuguaglianza

$$[2] \quad w_2(a_2^*) - \hat{w}_2(a'') \geq d_2(a_1^*, e^*, a_2^*)$$

per la monotonia di d_2 in e . Dunque il lavoratore non si dimetterà se si raggiunge il nodo (e^*, a_2^*) . Se assumiamo che il massimo livello di impegno possibile $\bar{e}$ sia molto vicino a e^* (questo assunto è fatto per semplificare l'argomentazione, ma non è necessario per il risultato), avremo anche $w_2(a_2^*) - \hat{w}_2(a'') \geq d_2(a_1^*, e, a_2^*)$ per tutti gli e in $[e^*, \bar{e}]$, e quindi il lavoratore non si licenzierà neanche in (e, a_2^*) per $e \in [e^*, \bar{e}]$. Dunque e^* viene scelto dal lavoratore quando a'' e a_2^* sono le risposte del datore di lavoro rispettivamente al cattivo comportamento e all'impegno corretto del lavoratore. In altre parole, (e^*, a_2^*) è l'esito di un equilibrio perfetto nei sottogiochi, del tipo che qui ci interessa, cioè di pura interruzione.

L'argomentazione stabilisce che tutti i tipi di accordo diversi da quelli puri di interruzione sono irrilevanti quando l'impresa non può vincolarsi a non licenziare. In altre parole, nel presente contesto istituzionale le assegnazioni alle mansioni sono del tutto irrilevanti a scopo di incentivo. Tutto ciò è riassunto dalla seguente proposizione.

PROPOSIZIONE 1. Qualsiasi allocazione di impegno-mansione che è conseguibile sotto un contratto con opzione di licenziamento è sostenuta da un accordo puro di interruzione e la condizione [1] caratterizza completamente l'insieme delle allocazioni sostenibili⁴.

3.2. Contratti senza opzione di licenziamento

Due sono le principali questioni sul tappeto quando il datore di lavoro è in grado di impegnarsi a non licenziare⁵. Come cambia l'in-

⁴ Per una dimostrazione formale si veda l'appendice della versione più lunga di questo lavoro, Mori [1990].

⁵ Questo contesto istituzionale è studiato tra gli altri da Kuhn [1986].

sieme delle allocazioni sostenibili nelle nuove circostanze? E, in secondo luogo, le assegnazioni alle mansioni sono rilevanti per scopi di incentivazione in questo contesto?

Anche se al datore di lavoro è ora vietato di licenziare, dalla legge o dal contratto, è tuttavia possibile per esso causare l'interruzione del rapporto. A tal fine è sufficiente che il salario associato a una delle mansioni ammissibili sia così basso che il lavoratore preferisca dimettersi ogniqualvolta viene assegnato a essa. Dunque, anche nel presente contesto il datore di lavoro può rispondere allo scarso impegno del lavoratore tramite l'interruzione, e in linea di principio sono possibili tutte e tre le forme di accordo viste precedentemente, cioè pura assegnazione, pura interruzione e accordi misti. Di fatto, tuttavia, gli accordi misti si rivelano anche in questo caso inutili anche se, a differenza che nel caso precedente, gli accordi puri di assegnazione possono ora risultare utili, in quanto, come mostreremo, ci sono casi in cui essi *non* sono equivalenti a nessun accordo puro di interruzione.

Nel presente contesto non si perde nulla vietando i licenziamenti, in quanto, dato un qualsiasi accordo puro di interruzione, è possibile raggiungere la stessa allocazione rimpiazzando i licenziamenti con opportune assegnazioni alla mansione, come si può verificare immediatamente. Si consideri una qualsiasi allocazione (a_1^*, e^*, a_2^*) che sia sostenuta da un accordo puro di interruzione. Se esiste un'ulteriore assegnazione produttiva $\hat{a}_2 \neq a_2^*$, possiamo disegnare un nuovo contratto con due sole scelte per il datore di lavoro, $\hat{a}_2$ e a_2^* , che definisce un gioco equivalente nella maniera seguente. Manteniamo inalterati i salari $w_2(a_2^*)$ e $w_2(a^*)$ e fissiamo il salario $w_2(\hat{a}_2)$ a un livello sufficientemente basso che il lavoratore preferisce dimettersi se viene assegnato a $\hat{a}_2$, quale che sia il livello d'impegno nel periodo 1. Sotto il nuovo contratto assegnare il lavoratore a $\hat{a}_2$ implica esattamente lo stesso esito che il licenziamento sotto il contratto precedente. Pertanto è ottimale per il datore di lavoro scegliere $\hat{a}_2$ in risposta a livelli di impegno compresi in $[0, e^*)$ e scegliere invece a_2^* in risposta a $[e^*, \bar{e}]$. A sua volta, data questa strategia, il lavoratore sceglierà lo stesso livello di impegno che sotto il contratto precedente, e , e con ciò è dimostrato che i due contratti ottengono la stessa allocazione. Pertanto sotto i contratti senza opzione di licenziamento l'insieme delle allocazioni sostenibili è certamente non inferiore che sotto i contratti con opzione di licenziamento. Ma possiamo dire di più: ci sono casi in cui esso è *strettamente* maggiore.

Per sostenere una data allocazione quando l'impresa non può vincolarsi a non licenziare, il salario di equilibrio e l'indennità di cessazione debbono essere scelti in modo che il datore di lavoro non licen-

zi quando l'impegno è a un livello soddisfacente e il lavoratore non si dimetta quando il datore di lavoro lo assegna alla mansione corretta. Pertanto per essere sostenibile l'allocazione di impegno-mansione deve soddisfare le condizioni di compatibilità degli incentivi che abbiamo visto sopra. Quando al datore di lavoro è proibito licenziare, le allocazioni sostenibili debbono soddisfare un numero minore di vincoli, in quanto il datore di lavoro non deve più essere indotto a usare lo strumento del licenziamento in modo corretto e quindi le parti hanno una libertà maggiore nella scelta dei salari. Ci si attenderebbe pertanto che l'insieme delle allocazioni sostenibili si allarghi e dunque che il divieto di licenziare sia desiderabile. In effetti i risultati che ora vedremo confermano quest'intuizione. La domanda che ci poniamo è allora se cambia qualcosa nella struttura dei contratti rispetto al caso precedente. Il resto della sezione è dedicato a questo problema.

La difficoltà principale è che, a differenza del caso precedente, non è più disponibile una caratterizzazione generale delle allocazioni sostenibili. Nello studio dell'equilibrio sotto i contratti con l'opzione di licenziamento è possibile trascurare a priori le dimissioni in tutti i nodi (e, a_2) tali che $e \neq e^*$, $a_2 \neq a''$, in quanto un accordo qualsiasi che li prevede può essere sostituito con altri accordi in cui il datore di lavoro risponde licenziando direttamente. Ciò non è più possibile qui, poiché ai datori di lavoro è vietato licenziare, e pertanto viene meno il semplice risultato di caratterizzazione che abbiamo visto sopra. È tuttavia facile verificare che la condizione [1] non è più necessaria e in particolare che non c'è più bisogno di un surplus nel secondo periodo per istituire adeguati incentivi. La ragione è che per impedire al lavoratore di dimettersi siamo ora liberi di fissare $w_2(a'')$ basso a piacere (si ricordi che il datore di lavoro non può scegliere a'' e dunque non dobbiamo più imporre vincoli di compatibilità degli incentivi per esso).

Ora passiamo a stabilire due fatti importanti, cioè che gli accordi misti sono anche in questo caso irrilevanti e inoltre che, diversamente dal caso precedente, gli accordi puri di assegnazione possono essere utili. L'argomentazione è la seguente.

Si supponga che un'allocazione di impegno-mansione sia sostenuta da un qualche accordo misto. Ciò significa che esiste un qualche insieme B di livelli di impegno inferiori a e^* ai quali il datore di lavoro risponde assegnandolo a una mansione a_2 e il lavoratore a sua volta risponde dimettendosi. Poniamo che $\underline{e}$ sia l'estremo inferiore di B , $0 \leq \underline{e} \leq e^*$. Allora per indurre il lavoratore a dimettersi dobbiamo avere $w_2(a_2) - d_2(a_1, \underline{e}, a_2) \leq w_2(a'')$, il che implica, alla luce della monotonia di d_2 nell'impegno, che per ogni livello di impegno al di

sopra di e il lavoratore deve dimettersi se è assegnato a a_2 . La compatibilità degli incentivi richiede che quando fornisce e^* il datore di lavoro non lo assegni a a_2 , cioè la differenza tra il salario di equilibrio e l'indennità di cessazione deve eguagliare il prodotto che si vuole attuare, cioè $f_2(a_1, e^*, a_2^*) = w_2(a_2^*) - w_2(a'')$. Si noti ora che il lavoratore che si è comportato correttamente nel periodo 1 non deve trovare conveniente dimettersi nel periodo 2, cioè deve valere

$$-d_1(a_1^*, e^*) + \delta[w_2(a_2^*) - d_2(a_1^*, e^*, a_2^*)] \geq -d_1(a_1^*, 0) + \delta w_2(a'')$$

la quale, insieme alla condizione di compatibilità degli incentivi per il datore di lavoro, implica [1]. Pertanto possiamo concludere, applicando la Proposizione 1, che esistono un contratto e un accordo puro di interruzione che sostengono la stessa allocazione. Rimane da verificare che in effetti esistono accordi puri di assegnazione che non possono essere sostituiti con uno puro di interruzione. Per verificare ciò procediamo per costruzione.

Si consideri una situazione in cui vi sono due sole mansioni, cioè $A_2 = \{a_2^*, \hat{a}_2\}$. Si supponga anche che le seguenti due disuguaglianze valgano per $0 \leq e' < e^*$, $e^* \leq e \leq \bar{e}$.

$$f_2(a_1^*, e, a_2^*) - f_2(a_1^*, e, \hat{a}_2) \geq f_2(a_1^*, e', a_2^*) - f_2(a_1^*, e', \hat{a}_2),$$

$$f_2(a_1^*, e, a_2^*) - f_2(a_1^*, e, \hat{a}_2) \geq \frac{1}{3}d_1(a_1^*, e^*) +$$

$$d_2(a_1^*, e^*, a_2^*) - \frac{1}{3}d_1(a_1^*, e) - d_2(a_1^*, e, \hat{a}_2).$$

È allora possibile trovare un differenziale di salario $w_2(a_2^*) - w_2(\hat{a}_2)$ compreso tra i lati di sinistra e di destra delle precedenti disuguaglianze. Se, inoltre, fissiamo $w_2(a'')$ a un livello così basso che il lavoratore non si dimette mai, quale che sia la mansione a cui è assegnato, allora il datore di lavoro risponderà al cattivo comportamento del lavoratore assegnandolo alla mansione $\hat{a}_2$ e lo assegnerà invece a a_2^* se si comporta correttamente. La seconda disuguaglianza caratterizza la mansione $\hat{a}_2$ come punitiva: in altri termini, quando vale, il lavoratore preferisce comportarsi correttamente data la strategia ottimale del datore di lavoro. Pertanto le due condizioni sono sufficienti per l'esistenza di un accordo puro di assegnazione che sostiene l'allocazione (a_1^*, e^*, a_2^*) (in effetti, si può dimostrare che sono anche necessarie nel caso di accordi puri di assegnazione che coinvolgono due sole mansioni e quindi si possono completamente caratterizzare le alloca-

zioni sostenibili da essi, come si mostra formalmente nel Lemma Mori [1990]). Confrontando queste condizioni con quelle della Proposizione 1 si può concludere che, quando esiste un tale accordo, non esiste necessariamente un accordo puro di interruzione equivalente a esso.

Per illustrare il punto si supponga che, a causa della svalutazione del capitale umano o della disutilità dell'impegno che cresce con l'età più di quanto cresce la produttività, il surplus alla seconda data negativo e dunque l'allocazione di ottimo primo richiede che il rapporto tra l'impresa e il lavoratore duri solo per un periodo (il primo). L'ottimo primo non è raggiungibile con un contratto uniperiodale perché l'impegno non è fissabile per contratto e, comunque esso sia strutturato, l'impegno sarebbe zero. D'altra parte abbiamo visto che se il surplus alla seconda data è negativo non esiste un accordo puro di interruzione che sostenga un impegno superiore a zero, perché queste circostanze ci sarebbe sempre interruzione alla seconda data, che a sua volta indurrebbe sempre un impegno nullo alla prima. Allora, ricorrendo alle assegnazioni a mansioni punitive in presenza di un contratto a lungo termine che escluda la possibilità di licenziamento, è possibile istituire appropriati incentivi affinché il lavoratore eserciti un impegno maggiore di zero, sempre che la tecnologia produttiva soddisfi le condizioni di sopra. Questo esempio consente di concludere che il rapporto di lavoro può essere prolungato oltre la durata tecnicamente ottima determinata dalla svalutazione del capitale umano dalla crescente avversione dei lavoratori all'impegno, se questi fenomeni si accompagnano alla possibilità di consistenti deviazioni dall'impegno ottimale.

Il fatto che esistono allocazioni sostenibili solo mediante accordi puri di assegnazione conferma l'intuizione che il divieto di licenziare aumenta strettamente il numero delle allocazioni sostenibili e quindi è desiderabile, come riassume la seguente proposizione.

PROPOSIZIONE 2. Qualsiasi allocazione di impegno-mansione che è sostenibile sotto un contratto con opzione di licenziamento lo è mediante accordi che fanno uso esclusivo o di assegnazioni a mansioni punitive o di interruzione, ma non di entrambe.

Quanto abbiamo finora stabilito è che gli accordi misti sono sempre irrilevanti, sia in presenza che in assenza dell'opzione di licenziamento. Nei due contesti istituzionali, tuttavia, si ottengono differenti esiti e in particolare sono più numerose le allocazioni sostenibili nel secondo. Anche la struttura degli equilibri dipende dalla possibilità di

vietare i licenziamenti. Abbiamo visto che se tale possibilità non sussiste, non è richiesto niente più dei licenziamenti per la punizione del cattivo comportamento dei lavoratori. Al contrario, se il datore di lavoro può vincolarsi a non licenziare, ci sono allocazioni che sono sostenute unicamente da accordi puri di assegnazione. Dato che le carriere per promozione sono solo casi specifici di accordi con cambiamenti di mansione (vedi paragrafo 2), possiamo inoltre concludere che esse dovrebbero essere osservate solo quando l'impresa può impegnarsi a non licenziare. Questa conclusione, comunque, non è più valida se i trasferimenti monetari dai lavoratori alle imprese non sono possibili, come mostreremo nel prossimo paragrafo.

4. Accordi misti con contratti con salari non negativi

Quando non ci sono vincoli sui salari, se una data allocazione $(a_1^*, e^*, a_2^*, w_1, w_2(a_2^*))$ è sostenuta da un qualche accordo, qualsiasi altra allocazione $(a_1^*, e^*, a_2^*, w_1', w_2'(a_2^*))$ è anch'essa sostenuta da un accordo con la stessa struttura. Ciò non è più vero se vi sono dei vincoli ai trasferimenti monetari tra le parti. Particolarmente importante da un punto di vista empirico è il vincolo di non negatività dei salari. Spesso i lavoratori non posseggono un patrimonio personale e, a causa delle imperfezioni del mercato del credito, non hanno la possibilità di prendere a prestito. In queste circostanze contratti che prevedono pagamenti netti dai lavoratori ai datori di lavoro non sono possibili⁶, e ciò impedisce l'uso di certi accordi che puniscono il cattivo comportamento dei lavoratori con l'interruzione del rapporto (sia attraverso il licenziamento che le dimissioni). Se i salari negativi sono ammessi e un accordo di questo tipo sostiene una certa allocazione di impegno-mansione, con la stessa allocazione si può avere qualsiasi salario alla seconda data mediante un accordo che poggia sull'interruzione, in quanto gli equilibri perfetti nei sottogiochi sono invarianti rispetto a traslazioni della funzione di salario. Al contrario, con il vincolo di non negatività può darsi che un'allocazione sostenibile $(a_1^*, e^*, a_2^*, w_1, w_2(a_2^*))$ con $w_2(a_2^*) \geq f_2(a_1^*, e^*, a_2^*)$ sia sostenuta da accordi in cui il comportamento scorretto è punito mediante interruzione, mentre le allocazioni $(a_1^*, e^*, a_2^*, w_1, w_2'(a_2^*))$ con $w_2'(a_2^*) < f_2(a_1^*, e^*, a_2^*)$ possono essere sostenute solo da accordi in cui il comportamento scorretto del lavoratore è punito con l'assegnazione a una mansione punitiva.

⁶ La rilevanza empirica di quest'ipotesi è discussa da Eaton e White [1982] e Carmichael [1985].

Un'immediata implicazione della non negatività dei salari è che valori di $w_2(a_2^*)$ al di sotto di un certo livello non sono ammissibili, in quanto un troppo basso $w_2(a_2^*)$ deve essere compensato da salari negativi al di fuori dell'equilibrio per soddisfare i vincoli di compatibilità degli incentivi. Si consideri un accordo sotto il quale alcuni livelli di impegno al di sotto di e^* sono puniti dall'assegnazione a una mansione a_2 ($a_2 \neq a_2^*$), seguita dalla scelta del lavoratore di non dimettersi. La compatibilità degli incentivi per il datore di lavoro richiede

$$w_2(a_2^*) - w_2(a_2) \geq \sup_{e \in \mathcal{E}(a_2)} [f_2(a_1^*, e, a_2^*) - f_2(a_1^*, e, a_2)]$$

dove $\mathcal{E}(a_2)$ è l'insieme dei livelli di impegno che sono puniti mediante l'assegnazione a a_2 . Pertanto la non negatività dei salari e la compatibilità degli incentivi comportano

$$[3] \quad w_2(a_2^*) \geq \sup_{e \in \mathcal{E}(a_2)} [f_2(a_1^*, e, a_2^*) - f_2(a_1^*, e, a_2)]$$

per ogni $a_2 \neq a_2^*$ tale che $\mathcal{E}(a_2) \neq \emptyset$.

Questi vincoli hanno importanti implicazioni per i contratti puri di interruzione. Dato che $\mathcal{E}(a^u) = [0, e^*)$, con una indennità di cessazione non negativa il salario di equilibrio in a_2^* deve soddisfare

$$[4] \quad w_2(a_2^*) \geq \sup_{e \in (0, e^*)} f_2(a_1^*, e, a_2^*)$$

che, per la continuità di f_2 nell'impegno, comporta che gli accordi puri di interruzione non possono sostenere profitti positivi alla seconda data. Al contrario, gli accordi che puniscono il cattivo comportamento del lavoratore con cambiamenti di mansione possono sostenere allocazioni $(a_1^*, e^*, a_2^*, w_1, w_2(a_2^*))$ tali che $w_2(a_2^*) < f_2(a_2^*)$.

Si supponga che esista un accordo in cui il datore di lavoro minaccia credibilmente di scegliere una mansione $a_2 \neq a^u$ che non sarà successivamente rifiutata dal lavoratore. Poiché f_2 è crescente in e , il lato di sinistra di [3] per ogni a_2 non è maggiore del lato di destra di [4] e, quando è strettamente più piccolo per tutti gli a_2 , l'accordo sostiene profitti positivi alla seconda data. Si noti che con mercati dei capitali imperfetti le parti possono davvero aver interesse a che l'impresa non subisca perdite alla seconda data. Se tutti i salari, compreso w_1 , sono vincolati a essere positivi, le sole ripartizioni del surplus scontato prodotto in (a_1^*, e^*, a_2^*) che sono sostenute da accordi con profitti positivi alla seconda data sono quelli che comportano una quota di profitto scontato inferiore a $f_1(a_1^*, e^*)$. Pertanto, gli accordi

che sostengono profitti positivi alla seconda data allargano l'insieme delle coppie di utilità raggiungibili con salari non negativi.

Ci sono due caratteristiche principali di questi accordi. Anzitutto, a differenza che nel caso di salari di qualsiasi segno, non tutte le coppie di utilità sostenibili lo sono mediante accordi puri di assegnazione o interruzione; in altre parole anche gli accordi misti possono essere dominanti. In secondo luogo, questi accordi godono di una interessante regolarità – le manifestazioni più lievi di comportamento scortato sono punite assegnando il lavoratore a mansioni punitive, mentre le mancanze più gravi sono punite con la cessazione del rapporto. Per verificare la prima affermazione ci concentriamo sul caso in cui l'impresa non si può vincolare a non licenziare.

In talune circostanze le minacce di licenziamento non possono essere usate se la distribuzione che ci si propone di realizzare comporta profitti positivi alla seconda data. Un caso notevole si ha quando la tecnologia è temporalmente separabile, cioè le funzioni di produzione alla seconda data assumono la forma $f_2: A_2 \rightarrow \mathbb{R}$, peraltro assai usuale in questa letteratura. Se l'allocazione $(a_1^*, e^*, a_2^*, w_1, w_2(a_2^*))$ è sostenuta da qualche accordo sotto il quale la prestazione inadeguata del lavoratore è punita mediante il licenziamento, per la compatibilità degli incentivi deve essere

$$f_2(a_2^*) = w_2(a_2^*) - w_2(a'')$$

che, assieme alla non negatività dei salari, comporta $w_2(a_2^*) \geq f_2(a_2^*)$. Pertanto, in questa importante classe di situazioni gli accordi puri di interruzione senza dimissioni volontarie sono in effetti gli *unici* in grado di sostenere dei profitti positivi alla seconda data in presenza di salari non negativi, e i licenziamenti sono del tutto inutili allo scopo di incentivare il lavoratore.

In generale comunque per sostenere profitti positivi alla seconda data con salari non negativi sono necessari degli accordi misti, che poggiano sia sull'interruzione che sull'assegnazione a mansioni punitive. Ciò è illustrato chiaramente nella figura seguente. Qui abbiamo una sola mansione produttiva a'_2 oltre a quella che deve essere attuata, $a'_2 \neq a_2^*, a''$ (le funzioni $g(\cdot, a_2)$ sono definite da $g(e, a_2) = f_2(a_1^*, e, a_2^*) - f_2(a_1^*, e, a_2)$). Affinché un accordo puro di assegnazione sostenga l'allocazione (a_1^*, e^*, a_2^*) è necessario che sia $[0, e^*) \subset \mathcal{E}(a'_2)$ e $e^* \in \mathcal{E}(a_2^*)$. Ma data la forma della $g(\cdot, a'_2)$ in figura 3.2 non esistono un salario e un'indennità di cessazione sotto le quali a'_2 e a_2^* sono le risposte ottime del datore di lavoro rispettivamente a un impegno scarso e un impegno soddisfacente (la loro differenza dovrebbe

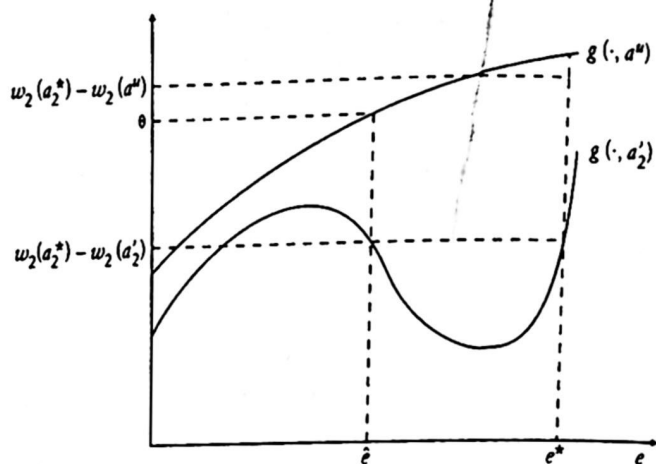


FIG. 3.2.

essere minore di $g(\cdot, a'_2)$ alla destra di e^* e maggiore alla sinistra, che è chiaramente impossibile). Pertanto non è disponibile in questo caso nessun accordo di pura assegnazione che sostenga la data allocazione di impegno-mansione. Al contrario, la compatibilità degli incentivi può essere soddisfatta se i salari sono posti a un livello tale che il datore di lavoro licenzi per livelli di impegno alla sinistra di $\hat{e}$ (si noti che, comunque si frazioni $[0, e^*)$, il più piccolo valore θ del lato di destra di [3] per a'_2 si ottiene quando il limite superiore di $\mathcal{E}(a'')$ è $\hat{e}$).

La principale implicazione della precedente analisi è che gli accordi misti possono emergere solo per motivi *distributivi*, e specificamente quando le parti vogliono sostenere profitti positivi alla seconda data in presenza di salari non negativi. Un fatto interessante è che, sebbene gli accordi misti possano in linea di principio essere dei tipi più disparati, la loro struttura è di fatto ben definita, come stabilisce la seguente proposizione.

PROPOSIZIONE 3. Dato un qualsiasi accordo misto che sostiene profitti positivi alla seconda data con salari non negativi esiste un accordo equivalente sotto il quale le più gravi deviazioni dall'impegno di equilibrio sono punite con l'interruzione del rapporto di lavoro, mentre le deviazioni minori lo sono con l'assegnazione a mansioni punitive⁷.

⁷ Per una dimostrazione formale si veda l'appendice della versione più lunga di questo lavoro, Mori [1990].

Dunque i soli accordi misti che si dovrebbero osservare sono quelli in cui le minacce di interruzione sono usate per punire le deviazioni più cospicue dal livello di equilibrio dell'impegno, mentre le minori sono punite con l'assegnazione a una mansione che il lavoratore non gradisce. Più specificamente, nel caso di carriere con promozione/degradazione e interruzione (cfr. paragrafo 2), le mancate promozioni e le degradazioni saranno usate per punire i casi meno gravi di scorretto comportamento e l'interruzione del rapporto per i casi più gravi.

5. Conclusioni

I risultati che abbiamo ottenuto sottolineano la stretta interdipendenza tra la natura degli incentivi e delle allocazioni sostenibili e il contesto istituzionale e legale circostante. Due aspetti istituzionali in particolare sono stati evidenziati come rilevanti dall'analisi svolta: la possibilità di vincolarsi a non licenziare e le restrizioni sui trasferimenti monetari dai lavoratori ai datori di lavoro. L'analisi aiuta anche a capire meglio il campo di applicazione dei tradizionali modelli del rapporto di lavoro con impegno discrezionale del lavoratore, in cui il comportamento scorretto di quest'ultimo è sempre punito con l'interruzione del rapporto. Questo modello è in effetti corretto se le imprese non sono in grado di impegnarsi a non licenziare poiché, come abbiamo mostrato, in questo caso non si richiede nient'altro che accordi puri di interruzione. Ma quando la legge o le consuetudini sociali proibiscono che le imprese licenzino oppure i licenziamenti possono essere esclusi per contratto, il tipo di contratto considerato dalla letteratura corrente risulta non sempre dominante ed è invece probabile che il comportamento scorretto del lavoratore sia punito mediante uno spostamento di mansione piuttosto che con l'interruzione del rapporto. L'osservazione casuale, comunque, indica che le imprese usualmente impiegano sia l'interruzione che le mancate promozioni (o le degradazioni) per punire i lavoratori a seconda della gravità delle mancanze commesse, e che l'interruzione è normalmente riservata per i casi più gravi di mancato rispetto delle regole interne. Il modello che abbiamo sviluppato stabilisce che gli accordi misti con questa struttura, sebbene trascurati dalla letteratura, possono essere dominanti e che una possibile causa è l'impossibilità di trasferimenti monetari dai lavoratori alle imprese.

Riferimenti bibliografici

- Carmichael, L. (1985), *Can Unemployment Be Involuntary?: Comment*, in «American Economic Review», 75, pp. 1213-1214.
- Dahl, R. A. (1957), *The Concept of Power*, in «Behavioral Science», 2, pp. 201-215.
- Eaton, B. C., White, W. (1982), *Agent Compensation and the Limits of Bonding*, in «Economic Inquiry», 20, pp. 330-43.
- Hall, R., Lazear, E. (1985), *The Excess Sensitivity of Layoffs and Quits to Demand*, in «Journal of Labor Economics», 2, pp. 233-258.
- Hermalin, B. (1986), *Adverse Selection, Contract Length, and the Provision of On-the-Job Training*, MIT, dattiloscritto.
- Kahn, C., Huberman, G. (1988), *Two-Sided Uncertainty and Up-or-Out Contracts*, in «Journal of Labour Economics», 6, pp. 423-444.
- Kuhn, P. (1986), *Wages, Effort, and Incentive Compatibility in Life-Cycle Employment Contracts*, in «Journal of Labor Economics», 4, pp. 28-49.
- MacLeod, W. B., Malcomson, J. M. (1987), *Involuntary Unemployment in Dynamic Contract Equilibria*, in «European Economic Review», 31, pp. 427-435.
- (1989), *Implicit Contracts, Incentive Compatibility, and Involuntary Unemployment*, in «Econometrica», 57, pp. 447-480.
- Mori, P. (1990), *Promotions vs. Layoffs as Means for Eliciting Optimal Effort Supply*, in «Studi e discussioni», n. 67, Dipartimento di Scienze Economiche, Università di Firenze.
- Rosen, S. (1972), *Learning by Experience as Joint Production*, in «Quarterly Journal of Economics», 86, pp. 366-382.
- Simon, H. A. (1953), *Notes on the Observation and Measurement of Political Power*, in «Journal of Politics», 15, pp. 501-516.
- Sparks, R. (1986), *A Model of Involuntary Unemployment and Wage Rigidity: Worker Incentives and the Threat of Dismissal*, in «Journal of Labor Economics», 4, pp. 560-581.
- Yellen, J. L. (1984), *Efficiency Wage Models of Unemployment*, in «American Economic Review, Papers & Proceedings», 74, pp. 200-205.